

# Il-Ġurnal Uffiċjali L 471

## tal-Unjoni Ewropea



Edizzjoni bil-Malti

Legiżlazzjoni

Volum 64

30 ta' Diċembru 2021

Werrej

II *Atti mhux legiżlattivi*

RAKKOMANDAZZJONIJIET

- ★ **Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2021/2279 tal-15 ta' Diċembru 2021 dwar l-użu tal-metodi tal-Impronta Ambjentali għall-kejl u l-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja ta' prodotti u ta' organizzazzjonijiet** ..... 1

MT

L-Atti b'titoli b'tipa ċara relatati mal-ġestjoni ta' kuljum ta' affarijiet agrikoli, u li ġeneralment huma validi għal perjodu limitat.  
It-titoli tal-atti l-oħra kollha huma stampati b'tipa skura u mmarkati b'asterisk quddiemhom.



## II

(Atti mhux leġiżlattivi)

## RAKKOMANDAZZJONIJIET

**RAKKOMANDAZZJONI TAL-KUMMISSJONI (UE) 2021/2279**

**tal-15 ta' Diċembru 2021**

**dwar l-użu tal-metodi tal-Impronta Ambjentali għall-kejl u l-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja ta' prodotti u ta' organizzazzjonijiet**

IL-KUMMISSJONI EWROPEA,

Wara li kkunsidrat it-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea, u b'mod partikolari l-Artikoli 191 u 292 tiegħu,

Billi:

- (1) Il-kejl u l-informazzjoni affidabbli u korretti dwar il-prestazzjoni ambjentali ta' prodotti u organizzazzjonijiet huma elementi essenzjali għat-tehid ta' deċiżjonijiet ambjentali minn firxa wiesgħa ta' atturi.
- (2) Il-metodi tal-Impronta Ambjentali tal-Prodotti u tal-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet (minn hawn 'il quddiem, "il-metodi tal-Impronta Ambjentali") jippermettu lill-kumpaniji jkejlu u jikkomunikaw il-prestazzjoni ambjentali tagħhom u b'hekk jikkompetu fis-suq abbażi ta' informazzjoni ambjentali affidabbli. Dawn fihom struzzjonijiet dettaljati dwar kif għandhom jiġu mmudellati u kkalkulati l-impatti ambjentali tal-prodotti u tal-organizzazzjonijiet. Il-metodi tal-Impronta Ambjentali jibnu fuq prattiki, indikaturi u regoli eżistenti u aċċettati internazzjonalment.
- (3) Fl-2013, il-Kummissjoni adottat ir-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni 2013/179/UE <sup>(1)</sup> biex tippromwovi l-użu ta' metodi komuni għall-kejl u l-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja tal-prodotti u tal-organizzazzjonijiet. Din tirrakkomanda l-użu tagħhom lill-Istati Membri, lill-kumpaniji, lill-organizzazzjonijiet privati u lill-komunità finanzjarja, u fiha żewġ annessi li jistabbilixxu l-metodi proposti.
- (4) Il-Kummissjoni stabbiliet qafas biex ikomplu jiġu żviluppati l-metodi tal-Impronta Ambjentali bil-partecipazzjoni ta' firxa wiesgħa ta' partijiet ikkonċernati, inkluż l-industrija, u b'mod partikolari l-SMEs, permezz ta' fażi pilota.
- (5) Fil-fażi pilota li tibda mill-2013 sal-2018, l-iżvilupp ta' regoli speċifiċi għall-prodott (ir-regoli tal-kategorija marbutin mal-impronta ambjentali tal-prodott, PEFCRs) u regoli speċifiċi għas-settur (ir-regoli settorjali marbutin mal-impronta ambjentali tal-organizzazzjoni, OEFSRs) gie ttestjat bil-partecipazzjoni attiva tal-partijiet ikkonċernati, bir-riżultat li ġew iffinalizzati 19-il PEFCR u 2 OEFSR.
- (6) Il-metodi tal-Impronta Ambjentali ġew aġġornati wkoll fuq diversi aspetti tekniċi, bħal: (1) l-applikazzjoni tal-principju tal-materjalità ("aġixxi fejn huwa importanti"); (2) id-definizzjoni ta' valur referenzjarju li jikkorrispondi għall-profil tal-Impronta Ambjentali tal-produzzjoni medja tas-suq, imsejjah ukoll prodott/organizzazzjoni rappreżentattiv/a; (3) ftehimiet dwar l-immudellar ta' aspetti ewlenin li jikkonċernaw it-tibdil fil-klima, l-elettriku,

<sup>(1)</sup> Ir-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni 2013/179/UE tad-9 ta' April 2013 dwar l-użu ta' metodi komuni għall-kejl u l-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja ta' prodotti u ta' organizzazzjonijiet (ĠU L 124, 4.5.2013, p. 1)

it-trasport, l-infrastruttura u t-tagħmir, l-imballaġġ, it-tmjem tal-hajja u l-agrikoltura; (4) l-inkluzjoni tan-normalizzazzjoni u tal-ponderazzjoni; (5) linji gwida dwar kif il-bijodiversità għandha tiġi inkluża bhala informazzjoni ambjentali addizzjonali; (6) it-titjib ta' xi metodi ta' valutazzjoni tal-impatt, b'attenzjoni partikolari għall-metodi relatati mat-tossicità (tossicità fir-rigward tal-bniedem – effetti tal-kanċer; tossicità fir-rigward tal-bniedem – effetti mhux tal-kanċer; l-ekotossicità tal-ilma ħelu, l-użu tal-ilma, l-użu tal-art, ir-riżorsi u l-materja partikolata); (7) id-definizzjoni ta' fatturi ta' karatterizzazzjoni bbażati fuq id-*data* ta' REACH; (8) u gwida dwar is-settijiet tad-*data* konformi mal-Impronta Ambjentali.

- (7) Ir-riżultati tal-faži pilota ġew ippreżentati fid-Dokument ta' Hidma tal-Persunal tal-Kummissjoni tal-2019 dwar "Prodotti Sostenibbli f'Ekonomija Ċirkolari – Lejn kontribuzzjoni Qafas tal-Politika tal-UE dwar il-Prodotti għall-Ekonomija Ċirkolari" <sup>(?)</sup>. L-istess dokument ta' hidma tal-persunal indika wkoll l-użi possibbli tal-metodi tal-Impronta Ambjentali fl-iżvilupp tal-politika fil-livell tal-UE. Mill-2019, u wara sejha ta' interess indirizzata lill-industrija, il-Kummissjoni kompliet bl-iżvilupp ta' Regoli godda tal-Kategorija Marbutin mal-Impronta Ambjentali tal-Prodott.
- (8) Il-Konklużjonijiet tal-Kunsill ta' Ottubru 2019 <sup>(?)</sup> esprimew sodisfazzjon dwar il-pilotaġġ tal-metodoloġija tal-Impronta Ambjentali tal-UE u l-inizjattivi kollha biex jappoġġaw il-komunikazzjoni tal-impatti ambjentali bbażati fuq l-Impronta Ambjentali pilota.
- (9) Il-Patt Ekoloġiku Ewropew <sup>(4)</sup> għandu l-għan li jimmobilizza l-industriji għal ekonomija nadifa u ċirkolari u jenfasizza li biex ix-xerrejja jkunu jistgħu jiehdu deċiżjonijiet aktar sostenibbli u sabiex jitnaqqas ir-riskju tal-"greenwashing", hija meħtieġa informazzjoni affidabbli, komparabbli u verifikabbli.
- (10) Fil-Komunikazzjoni tagħha "Pjan ta' Azzjoni ġdid dwar l-Ekonomija Ċirkolari Għal Ewropea aktar nadifa u kompetittiva", <sup>(5)</sup> il-Kummissjoni enfasizzat li l-kumpaniji jenħtieġ li jissostanzjaw l-asserzjonijiet ambjentali tagħhom billi jużaw il-metodi tal-Impronta Ambjentali tal-Prodotti u tal-Organizzazzjonijiet u impenjat ruhha biex tittestja l-integrazzjoni ta' dawn il-metodi fl-Ekotikketta tal-UE.
- (11) Il-Komunikazzjoni dwar "Aġenda tal-Konsumatur ġdida li ssahħah ir-reżiljenza tal-konsumatur għall-irkupru sostenibbli" <sup>(6)</sup> tindika li biex tistimola iktar azzjoni korporattiva volontarja, il-Kummissjoni bihsiebha taħdem mal-operaturi ekonomiċi biex tinkoraġġixxi l-wegħdiet volontarji tagħhom li jiżvelaw l-impronta ambjentali tal-kumpanija tagħhom lill-konsumaturi u jnaqqsu l-impatt fuq l-ambjent.
- (12) Il-Konklużjonijiet tal-Kunsill ta' Diċembru 2020 innutaw li l-metodu tal-Impronta Ambjentali tal-Prodotti għandu l-potenzjal li jkun metodoloġija sottostanti waħda għal diversi għodod ta' politika dwar il-prodotti fl-UE u l-qafas għall-prodotti sostenibbli, filwaqt li jitqiesu wkoll metodoloġiji xierqa oħra.
- (13) L-użu tal-metodi tal-Impronta Ambjentali diġà huwa previst fil-kuntest tal-politiki u tal-leġiżlazzjoni tal-UE bħar-Regolament dwar it-Tassonomija <sup>(7)</sup>, fl-Inizjattiva dwar il-Batteriji Sostenibbli <sup>(8)</sup> jew fil-Wegħda ta' Konsum Ekoloġiku <sup>(9)</sup>.
- (14) Fid-dawl ta' dawn l-iżviluppi, ir-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni 2013/179/UE jenħtieġ li tiġi aġġornata biex tintegra l-iżviluppi tekniċi tal-faži pilota, partikolarment l-iżvilupp tar-regoli dwar il-kategoriji u s-setturi, u għalhekk tipprovdi bażi tajba għal iktar żvilupp u implimentazzjoni tal-politika. Jenħtieġ li tiffacilita lill-kumpaniji l-mod kif jikkalkulaw il-prestazzjoni ambjentali tagħhom abbażi ta' informazzjoni affidabbli, verifikabbli u komparabbli, u għal atturi oħra (amministrazzjonijiet pubbliċi, NGOs, shab kummerċjali, pereżempju) biex ikollhom aċċess għal tali informazzjoni. Jenħtieġ li ttejjeb ukoll l-iżvilupp ta' bażi tad-*data* tal-UE dwar l-Impronta Ambjentali.
- (15) L-SMEs jistgħu ma jkollhomx l-għarfien espert u r-riżorsi biex jindirizzaw it-talbiet għall-informazzjoni dwar il-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja. Għalhekk, l-appoġġ lill-SMEs jenħtieġ li ma jiġix ipprovdut biss mill-Kummissjoni, iżda wkoll mill-Istati Membri u mill-assocjazzjonijiet industrijali.

<sup>(?)</sup> SWD(2019)91final.

<sup>(?)</sup> <https://www.consilium.europa.eu/media/40928/st12791-en19.pdf>

<sup>(4)</sup> COM(2019) 640 final.

<sup>(5)</sup> COM(2020) 98 final.

<sup>(6)</sup> COM(2020) 696 final.

<sup>(7)</sup> Ir-Regolament (UE) 2020/852 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-18 ta' Ġunju 2020 dwar l-istabbiliment ta' qafas biex jiġi ffacilitat l-investment sostenibbli, u li jemenda r-Regolament (UE) 2019/2088 (ĠU L 198, 22.6.2020, p. 13).

<sup>(8)</sup> COM(2020) 798 final.

<sup>(9)</sup> [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/working\\_document\\_for\\_the\\_green\\_consumption\\_pledges\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/working_document_for_the_green_consumption_pledges_0.pdf)

- (16) Hekk kif jitfaċċaw approċċi godda maqbula internazzjonalment, il-metodi tal-Impronta Ambjentali huma mistennija li jiġu aġġornati biex jiġu integrati indikaturi jew regoli ta' mmudellar godda. Dawn l-aspetti huma diskussi fil-grupp ta' esperti tal-Kummissjoni dwar il-Bord Konsultattiv Tekniku dwar l-Impronta Ambjentali. L-impatti marbuta mal-bijodiversità, pereżempju, qed jiġu kkunsidrati bhalissa.
- (17) Kif imhabbar fil-Pjan ta' Azzjoni tal-UE għal Ekonomija Ċirkolari l-ġdid, il-Kummissjoni se tesplora l-iżvilupp ta' qafas regolatorju għaċ-ċertifikazzjoni tat-tneħħija tal-karbonju bbażat fuq kontabbiltà tal-karbonju soda u trasparenti biex tiġi mmonitorjata u vverifikata l-awtenticità tat-tneħħija tal-karbonju. Dan il-qafas se jiġi żviluppat f'sinerġija u konsistenza reċiproci mal-metodu tal-impronta ambjentali u, fejn ikun meħtieġ, jiġi rifless f'aġġornamenti futuri ta' din ir-Rakkomandazzjoni.
- (18) Filwaqt li din ir-rakkomandazzjoni tiffoka fuq l-impatti ambjentali, fil-kuntest globali, it-tħassib relatat mal-impatti ekonomiċi u soċjali, inkluż dawk tal-prattiki tax-xogħol, għandu rwol dejjem iktar importanti. Il-Kummissjoni se tkompli ssegwi mill-qrib dawn l-iżviluppi, kif ukoll il-metodi ta' analiżi tal-impatti ambjentali, soċjali u ekonomiċi tal-katina tal-provvista ta' prodotti kkunsmati fl-UE li jkollhom effetti tul il-katina tal-provvista f'pajjiżi terzi.
- (19) Din ir-Rakkomandazzjoni jenħtieġ li tissostitwixxi r-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni 2013/179/UE.

ADOTTAT DIN IR-RAKKOMANDEZZJONI:

## 1. L-GHAN U L-KAMP TA' APPLIKAZZJONI

- 1.1. Din ir-Rakkomandazzjoni tippromwovi l-użu tal-metodi tal-Impronta Ambjentali fil-politiki u fl-iskemi rilevanti relatati mal-kejl u/jew mal-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja ta' kull tip ta' prodotti, inkluż kemm oġġetti u kif ukoll servizzi, u tal-organizzazzjonijiet.
- 1.2. Din ir-Rakkomandazzjoni hija indirizzata lill-Istati Membri u lill-organizzazzjonijiet privati u pubbliċi li jkejlu jew li għandhom l-intenzjoni li jkejlu l-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott jew tal-organizzazzjoni tagħhom, u/jew li jikkomunikaw, jew għandhom l-intenzjoni li jikkomunikaw informazzjoni dwar il-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja lil kwalunkwe parti kkonċernata privata, pubblika jew tas-soċjetà civili fl-UE.
- 1.3. Din ir-Rakkomandazzjoni ma tapplikax għall-implimentazzjoni tal-leġiżlazzjoni obbligatorja tal-UE li tipprevedi metodoloġija speċifika għall-kalkolu tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja tal-prodotti jew tal-organizzazzjonijiet. Madankollu, din ir-Rakkomandazzjoni tista' ssir referenza għaliha mil-leġiżlazzjoni jew mill-politika tal-UE bhala metodu għall-kalkolu tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja tal-prodotti jew tal-organizzazzjonijiet.

## 2. DEFINIZZJONIJIET

Għall-għanijiet ta' din ir-Rakkomandazzjoni, japplikaw id-definizzjonijiet li ġejjin:

- (a) Il-metodu tal-Impronta Ambjentali tal-Prodotti (minn hawn 'il quddiem il-"PEF"): metodu ġenerali biex jitkejjel u jiġi kkomunikat l-impatt ambjentali potenzjali ta' prodott tul iċ-ċiklu tal-hajja kif stabbilit fl-Anness I.
- (b) Il-metodu tal-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet (minn hawn 'il quddiem l-"OEF"): metodu ġenerali biex jitkejjel u jiġi kkomunikat l-impatt ambjentali potenzjali ta' organizzazzjoni tul iċ-ċiklu tal-hajja kif stabbilit fl-Anness III.
- (c) L-Impronta Ambjentali tal-Prodotti: riżultat ta' studju dwar l-Impronta Ambjentali tal-Prodotti bbażat fuq il-metodu tal-Impronta Ambjentali tal-Prodotti.
- (d) L-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet: riżultat ta' studju dwar l-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet ibbażat fuq il-metodu tal-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet.
- (e) Ir-Regoli tal-Kategorija Marbutin mal-Impronta Ambjentali tal-Prodotti (minn hawn 'il quddiem il-"PEFCRs"): Regoli speċifiċi għall-kategorija tal-prodotti, ibbażati fuq iċ-ċiklu tal-hajja, li jikkomplimentaw il-gwida metodoloġika ġenerali għall-istudji dwar il-PEF billi joffru iktar speċifikazzjonijiet fil-livell ta' kategorija speċifika ta' prodotti. Jekk teżisti PEFCR, din jenħtieġ li tintuża għall-kalkolu tal-impronta ambjentali ta' prodott li jappartjeni għal dik il-kategorija tal-prodotti.

- (f) Ir-Regoli Settorjali Marbutin mal-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet (minn hawn 'il quddiem l-“OEFSRs”): Regoli speċifiċi għas-settur, ibbażati fuq iċ-ċiklu tal-ħajja, li jikkomplimentaw il-gwida metodoloġika ġenerali għall-istudji dwar l-OEF billi joffru iktar speċifikazzjonijiet fil-livell ta' settur speċifiku. Jekk teżisti OEFSR, din jenħtieġ li tintuża għall-kalkolu tal-impronta ambjentali ta' organizzazzjoni li tappartjeni għas-settur.
- (g) Il-prestazzjoni ambjentali tul iċ-ċiklu tal-ħajja: kejl kwantifikat tal-impatti ambjentali potenzjali fli jqis l-istadji rilevanti kollha taċ-ċiklu tal-ħajja ta' prodott jew ta' organizzazzjoni, minn perspettiva tal-katina tal-provvista.
- (h) Il-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali tul iċ-ċiklu tal-ħajja: kwalunkwe divulgazzjoni ta' informazzjoni dwar il-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja, inkluż lil shab fin-negozju, investituri, korpi pubbliċi jew konsumaturi.
- (i) Organizzazzjoni: kumpanija, korporazzjoni, ditta, intrapriża, awtorità jew istituzzjoni, jew parti jew kombinament tagħhom, kemm jekk inkorporata kif ukoll jekk le, pubblika jew privata, li għandha l-funzjonijiet u l-amministrazzjonijiet tagħha stess.
- (j) Skema: inizjattiva b'għanijiet ta' profitt jew mhux għall-profitt mehuda minn kumpaniji privati jew assoċjazzjoni tagħhom, minn shubija pubblika-privata, minn organizzazzjonijiet governattivi jew mhux governattivi, li tirrikjedi l-kejl jew il-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja.
- (k) Assoċjazzjoni industrijali: organizzazzjoni li tirrappreżenta kumpaniji privati li huma membri tal-organizzazzjoni jew kumpaniji privati li jappartjenu għal settur fil-livell lokali, reġjonali, nazzjonali jew internazzjonali.
- (l) Il-komunità finanzjarja: l-atturi kollha li jipprovdu s-servizzi finanzjarji (inkluż l-pariri finanzjarji), inklużi l-banek, l-investituri u l-kumpaniji tal-assigurazzjoni.

### 3. L-UŻU TAL-METODI PEF U OEF FIL-POLITIKI TAL-ISTATI MEMBRI

L-Istati Membri jenħtieġ li:

- 3.1. Jużaw il-metodu PEF jew il-metodu OEF u l-PEFCRs u l-OEFSRs relatati f'politiki volontarji li jinvolvu l-kejl jew il-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja ta' prodotti jew organizzazzjonijiet, skont kif ikun xieraq, waqt li jiżguraw li tali politiki ma johlqux ostakli għall-moviment liberu tal-prodotti fl-UE.
- 3.2. Jikkunsidraw l-informazzjoni jew l-asserzjonijiet dwar il-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja bbażati fuq l-użu tal-metodu PEF jew tal-metodu OEF u l-PEFCRs u l-OEFSRs relatati skont kif ikun validu fl-iskemi nazzjonali rilevanti li jinvolvu l-kejl jew il-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja ta' prodotti jew ta' organizzazzjonijiet.
- 3.3. Jagħmlu l-isforzi biex iżidu d-disponibbiltà tad-*data* dwar iċ-ċiklu tal-ħajja ta' kwalità għolja billi jstabilixxu azzjonijiet biex jiżviluppaw, jirrieżaminaw u jagħmlu disponibbli bażijiet tad-*data* nazzjonali u jikkontribwixxu għall-popolament ta' bażijiet tad-*data* pubbliċi eżistenti, abbażi tar-rekwiżiti għal settijiet tad-*data* konformi mal-Impronta Ambjentali. Il-koerenza bejn is-settijiet tad-*data* differenti jenħtieġ li tkun żgurata.
- 3.4. Jikkontribwixxu għall-isforzi tal-Kummissjoni fil-qasam tad-disponibbiltà ta' settijiet tad-*data* ta' kwalità għolja konformi mal-Impronta Ambjentali.
- 3.5. Jipprovdu assistenza u għodod lill-SMEs biex jgħinuhom ikejlu, itejbu u jikkomunikaw il-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja tal-prodotti jew tal-organizzazzjonijiet tagħhom abbażi tal-metodu tal-PEF jew tal-OEF, tal-PEFCRs u tal-OEFSRs. Huma u jagħmlu dan, l-awtoritajiet jenħtieġ li jevitaw li jidduplikaw l-għodod eżistenti, fejn dawn ikunu adatti għall-iskop tagħhom.
- 3.6. Iheggu l-użu tal-metodu OEF u tal-OEFSRs relatati, fejn applikabbli, għall-kejl jew għall-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja ta' organizzazzjonijiet pubbliċi.
- 3.7. Jippromwovu u jappoggaw l-użu tal-metodi PEF u OEF fil-livell internazzjonali, inkluż f'fora multilaterali jew fir-rigward ta' skemi dwar il-kejl jew il-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja. Huma u jagħmlu dan, jenħtieġ li l-awtoritajiet jikkunsidraw li jipprovdu assistenza u għodod lill-SMEs fil-pajjiżi shab tal-UE għall-kejl u għat-titjib tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja ta' kwalunkwe oġġett intermedju jew prodott nofsu lest li huma jipproduċu.

#### 4. L-UŻU TAL-METODI PEF U OEF MINN KUMPAJNI U MINN ORGANIZZAZZJONIJIET PRIVATI OHRAJN

Kumpaniji u organizzazzjonijiet privati oħrajn li jiddeċiedu li jkejlu jew li jikkomunikaw il-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja tal-prodotti jew tal-organizzazzjoni tagħhom jenhtieg li:

- 4.1. Jużaw il-metodu PEF u l-metodu OEF u l-PEFCRs u l-OEFSRs relatati għall-kejl jew għall-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja tal-prodotti jew tal-organizzazzjoni tagħhom.
- 4.2. Jikkontribwixxu għar-rieżami tal-bażijiet tad-*data* pubbliċi u jipopolawhom b'*data* ta' kwalità għolja dwar iċ-ċiklu tal-ħajja f'konformità mar-rekwiżiti dwar is-settijiet tad-*data* konformi mal-Impronta Ambjentali. Jikkontribwixxu għall-isforzi tal-Kummissjoni fil-qasam tad-disponibbiltà ta' settijiet tad-*data* ta' kwalità għolja konformi mal-Impronta Ambjentali.
- 4.3. Jikkunsidraw li jipprovdu appoġġ lill-kumpaniji fil-ktajjen tal-provvista tagħhom, speċjalment lill-SMEs, biex jipprovdu informazzjoni bbażata fuq il-PEF u l-OEF jew il-PEFCRs u l-OEFSRs u biex itejbu l-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja tal-organizzazzjonijiet u tal-prodotti tagħhom.

L-assoċjazzjonijiet industrijali jenhtieg li:

- 4.4. Jippromwovu l-użu tal-metodu PEF u tal-metodu OEF u l-PEFCRs u l-OEFSRs relatati fost il-membri tagħhom.
- 4.5. Jikkontribwixxu għar-rieżami tal-bażijiet tad-*data* pubbliċi u jipopolawhom b'*data* ta' kwalità għolja dwar iċ-ċiklu tal-ħajja f'konformità mar-rekwiżiti dwar is-settijiet tad-*data* konformi mal-Impronta Ambjentali. Jikkontribwixxu għall-isforzi tal-Kummissjoni fil-qasam tad-disponibbiltà ta' settijiet tad-*data* ta' kwalità għolja konformi mal-Impronta Ambjentali.
- 4.6. Jipprovdu għodod ssimplifikati għall-kalkolu u għarfien espert biex jghinu lill-membri SMEs ikejlu l-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja tal-prodotti jew tal-organizzazzjoni tagħhom abbażi tal-metodu PEF jew tal-metodu OEF u l-PEFCRs u l-OEFSRs relatati.
- 4.7. Jippromwovu u jappoġġaw l-użu tal-metodi PEF u OEF fil-livell internazzjonali, inkluż f'fora multilaterali jew frabta ma' skemi dwar il-kejl jew il-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja.

#### 5. L-UŻU TAL-METODI PEF U OEF U TAL-PEFCRS U TAL-OEFSRS RELATATI FI SKEMI MARBUAT MAL-KEJL JEW MAL-KOMUNIKAZZJONI TAL-PRESTAZZJONI AMBJENTALI TAĊ-ĊIKLU TAL-ĦAJJA

- 5.1 L-iskemi relatati mal-kejl jew mal-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja jenhtieg li jużaw il-metodu PEF u l-metodu OEF u l-PEFCRs/OEFSRs relatati bhala metodu ta' referenza għall-kejl jew għall-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja tal-prodotti u tal-organizzazzjonijiet.

#### 6. L-UŻU TAL-METODI PEF U OEF U TAL-PEFCRS/OEFSRS RELATATI MILL-KOMUNITÀ FINANZJARJA

Il-membri tal-komunità finanzjarja jenhtieg li, jekk ikun xieraq:

- 6.1. Jippromwovu l-użu tal-informazzjoni dwar il-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja kkalkulata abbażi tal-metodu PEF jew il-metodu OEF u tal-PEFCRs u l-OEFSRs relatati fil-valutazzjoni tar-riskju finanzjarju relatat mal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja.
- 6.2. Jippromwovu l-użu ta' informazzjoni bbażata fuq studji dwar l-OEF fil-valutazzjoni tagħhom tal-livelli ta' prestazzjoni għall-komponent ambjentali tal-indicijiet tas-sostenibbiltà.
- 6.3. Jippromwovu u jappoġġaw l-użu tal-metodi PEF u OEF fil-livell internazzjonali, inkluż f'fora multilaterali jew frabta ma' skemi dwar il-kejl jew il-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja.

## 7. VERIFIKA

- 7.1. Jekk l-istudji dwar il-PEF u l-OEF jiġu ddivulgati lil partijiet terzi, l-istudji jenħtieġ li jiġu vverifikati f'konformità mar-rekwiziti tal-metodi PEF u OEF u ma' kwalunkwe indikazzjoni speċifika fil-PEFCRs u fl-OEFSRs.

## 8. IR-RAPPORTAR DWAR L-IMPLIMENTAZZJONI TAR-RAKKOMANDAZZJONI

- 8.1. L-Istati Membri huma mistednin jinformat lill-Kummissjoni dwar l-azzjonijiet meħuda fid-dawl ta' din ir-Rakkomandazzjoni fuq bażi annwali. L-ewwel provvediment ta' informazzjoni jenħtieġ li jkun trażmess sena wara l-adozzjoni ta' din ir-Rakkomandazzjoni. L-informazzjoni trażmessa jenħtieġ li tinkludi:
- (a) kif il-metodu PEF u l-metodu OEF u l-PEFCRs/l-OEFSRs relatati jintużaw fl-inizjattivi ta' politika;
  - (b) in-numru ta' prodotti u organizzazzjonijiet koperti bl-inizjattiva;
  - (c) l-inċentivi relatati mal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja;
  - (d) l-inizjattivi relatati mal-iżvilupp ta' *data* ta' kwalità għolja taċ-ċiklu tal-ħajja;
  - (e) l-assistenza pprovduta lill-SMEs fil-provvediment tal-informazzjoni ambjentali dwar iċ-ċiklu tal-ħajja u fit-titjib tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-ħajja tagħhom;
  - (f) il-problemi jew l-ostakli eventwali identifikati fl-użu tal-metodi.

## 9. IT-THASSIR TAR-RAKKOMANDAZZJONI PREĊEDENTI

Ir-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni 2013/179/UE hija b'dan imhassra. Ir-referenzi għar-Rakkomandazzjoni mhassra għandhom jiġu interpretati bħala referenzi għal din ir-Rakkomandazzjoni.

Magħmul fi Brussell, il-15 ta' Diċembru 2021.

*Għall-Kummissjoni*  
Virginijus SINKEVIČIUS  
*Membri tal-Kummissjoni*

---



## ANNESI 1 sa 2

## Anness I. Metodu tal-Impronta Ambjentali tal-Prodotti

Definizzjonijiet .....	12
Relazzjoni ma' metodi u standards oħra.....	22
1. Regoli tal-Kategorija marbutin mal-Impronta Ambjentali tal-Prodott (PEFCRs).....	23
1.1. Approċċ u eżempji għal applikazzjonijiet potenzjali.....	23
2. Konsiderazzjonijiet generali għall-istudji dwar l-Impronta Ambjentali tal-Prodotti (PEF).....	25
2.1. Kif għandu jintuza dan il-metodu .....	25
2.2. Prinċipji għall-istudji dwar l-Impronta Ambjentali tal-Prodotti .....	25
2.3. Fażijiet ta' studju dwar l-Impronta Ambjentali tal-Prodotti.....	25
3. Definizzjoni tal-għan(ijiet) u l-ambitu tal-istudju dwar l-Impronta Ambjentali tal-Prodotti.....	27
3.1. Definizzjoni tal-għanijiet.....	27
3.2. Definizzjoni tal-ambitu .....	27
3.2.1. L-unità funzjonali u l-fluss ta' referenza.....	28
3.2.2. Limitu tas-sistema.....	29
3.2.3. Kategoriji tal-impatt tal-Impronta Ambjentali.....	29
3.2.4. Informazzjoni addizzjonali li għandha tiġi inkluża fil-PEF .....	31
3.2.5. Suppożizzjonijiet/limitazzjonijiet .....	33
4. Inventarju taċ-ċiklu tal-hajja .....	34
4.1. Stadju ta' skrinjar .....	34
4.2. Stadji taċ-ċiklu tal-hajja .....	34
4.2.1. Akkwist u pproċessar minn qabel tal-materja prima .....	34
4.2.2. Manifattura.....	35
4.2.3. Distribuzzjoni .....	35
4.2.4. Użu .....	35
4.2.5. Tmiem il-hajja (inkluż l-irkupru u r-riċiklagġ tal-prodott).....	36
4.3. Nomenklatura għall-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja .....	37
4.4. Rekwiżiti tal-immudellar .....	37
4.4.1. Produzzjoni agrikola .....	37
4.4.2. Użu tal-elettriku .....	41
4.4.3. Trasport u loġistika.....	46
4.4.4. Oġġetti kapitali – infrastruttura u tagħmir.....	49
4.4.5. Hżin fiċ-ċentru ta' distribuzzjoni jew tal-bejgħ bl-innut .....	49
4.4.6. Proċedura tal-kampjunar .....	50
4.4.7. Rekwiżiti tal-immudellar għall-istadju tal-użu .....	54
4.4.8. Immudellar tal-kontenut riċiklat u ta' tmiem il-hajja .....	55
4.4.9. Hajja estiża tal-prodott.....	65

4.4.10	Emissjonijiet u assorbimenti ta' gassijiet serra .....	67
4.4.11	Kumpensi.....	70
4.5	Trattament ta' proċessi multifunzjonali .....	70
4.5.1	Allokazzjoni fit-trobbija tal-annimali.....	72
4.6	Rekwiżiti tal-għbir tad- <i>data</i> u rekwiżiti tal-kwalità.....	79
4.6.1	<i>Data</i> speċifika għall-kumpanija.....	79
4.6.2	<i>Data</i> sekondarja.....	80
4.6.3	Settijiet tad- <i>data</i> li għandhom jintużaw .....	80
4.6.4	Limitu .....	80
4.6.5	Rekwiżiti tal-kwalità tad- <i>data</i> .....	81
5.	Valutazzjoni tal-impatt tal-impronta ambjentali .....	89
5.1.	Klassifikazzjoni u karatterizzazzjoni.....	89
5.1.1	Klassifikazzjoni .....	89
5.1.2	Karatterizzazzjoni .....	89
5.2.	Normalizzazzjoni u ponderazzjoni .....	90
5.2.1	Normalizzazzjoni tar-riżultati tal-valutazzjoni tal-impatt tal-impronta ambjentali.....	90
5.2.2	Ponderazzjoni tar-riżultati tal-valutazzjoni tal-impatt tal-impronta ambjentali .....	90
6.	Interpretazzjoni tar-riżultati tal-impronta ambjentali tal-prodotti.....	91
6.1.	Introduzzjoni.....	91
6.2.	Valutazzjoni tar-robustezza tal-mudell tal-impronta ambjentali tal-prodott .....	91
6.3.	Identifikazzjoni tal-hotspots: il-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi u l-flussi elementari l-aktar rilevanti.....	91
6.3.1	Proċedura biex jiġu identifikati l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti.....	92
6.3.2	Proċedura biex jiġu identifikati l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti.....	92
6.3.3	Proċedura biex jiġu identifikati l-proċessi l-aktar rilevanti.....	92
6.3.4	Proċedura biex jiġu identifikati l-flussi elementari l-aktar rilevanti.....	92
6.3.5	Trattament ta' numri negattivi .....	93
6.3.6	Sommarju tar-rekwiżiti .....	93
6.3.7	Eżempju .....	94
6.4.	Konkluzjonijiet u rakkomandazzjonijiet.....	96
7.	Rapporti dwar l-impronta ambjentali tal-prodotti.....	98
7.1.	Introduzzjoni.....	98
7.1.1.	Sommarju .....	98
7.1.2.	Sett tad- <i>data</i> aggregat konformi mal-EF.....	98
7.1.3.	Rapport prinċipali.....	98
7.1.4.	Dikjarazzjoni ta' validazzjoni .....	98
7.1.5.	Annessi.....	98
7.1.6.	Rapport kunfidenzjali .....	99
8.	Verifika u validazzjoni tal-istudji, ir-rapporti u l-mezzi ta' komunikazzjoni tal-PEF .....	100
8.1.	Definizzjoni tal-ambitu tal-verifika .....	100

8.2. Proċedura ta' verifika ..... 101

8.3. Verifikatur(i)..... 101

    8.3.1. Rekwiziti minimi għall-verifikatur(i) ..... 101

    8.3.2. Rwol tal-verifikatur ewlieni fit-tim ta' verifika ..... 102

8.4. Rekwiziti ta' verifika u ta' validazzjoni..... 103

    8.4.1 Rekwiziti minimi għall-verifika u l-validazzjoni tal-istudju dwar il-PEF ..... 103

    8.4.2 Tekniki ta' verifika u ta' validazzjoni ..... 104

    8.4.3 Kunfidenzjalità tad-*data* ..... 104

8.5 Outputs tal-proċess ta' verifika/validazzjoni..... 105

    8.5.1 Kontenut tar-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni..... 105

    8.5.2 Kontenut tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni..... 106

    8.5.3 Validità tar-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni u tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni..... 106

Referenzi ..... 108

Lista ta' illustrazzjonijiet ..... 113

Lista ta' tabelli ..... 114

**Abbrevjazzjonijiet**

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AF	fattur ta' allokkazzjoni
AR	proporzjon ta' allokkazzjoni
B2B	minn negozju għal negozju
B2C	min-negozju għall-konsumatur
BoC	lista tal-komponenti
BoM	lista tal-materjali
BP	l-aħjar Prattika
BSI	British Standards Institution
CF	fattur ta' karatterizzazzjoni
CFCs	klorofluworo-karburji
CFF	Formula tal-Impronta Ċirkolari
KPA	Klassifikazzjoni tal-Prodotti skont l-Attività
DC	ċentru ta' distribuzzjoni
DMI	tehid ta' materja niexfa
DNM	Matrici tal-Htiġijiet tad-Data
DQR	Klassifikazzjoni tal-Kwalità tad-Data
EC	Kummissjoni Ewropea
EF	impronta ambjentali
IA	impatt ambjentali
EMAS	Skema ta' Mmaniġġjar u Awditjar Ekoloġiċi
EMS	Sistemi ta' Ġestjoni Ambjentali
EoL	tmiem tal-hajja
EPD	Dikjarazzjoni Ambjentali dwar il-Prodotti
FU	unità funzjonali
GE	konsum gross tal-enerġija
GHG	gass serra
GR	rappreżentattività ġeografika
GRI	Inizjattiva ta' Rapportar Globali
GWP	potenzjal ta' tishin globali
ILCD	Sistema Internazzjonali ta' Referenza għad-Data dwar iċ-Ċiklu tal-Hajja
ILCD-EL	Sistema Internazzjonali ta' Referenza għad-Data dwar iċ-Ċiklu tal-Hajja – Livell ta' Dhul
IPCC	Grupp Intergovernattiv ta' Esperti dwar it-Tibdil fil-Klima
ISIC	standard internazzjonali ta' klassifikazzjoni industrijali
ISO	Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni
IUCN	Unjoni Internazzjonali għall-Konservazzjoni tan-Natura u tar-Rizorsi Naturali
JRC	Ċentru Kongunt tar-Riċerka
LCA	valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja
LCDN	Network tad-Data dwar iċ-Ċiklu tal-Hajja
LCI	inventarju taċ-ċiklu tal-hajja
LCIA	valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja
LCT	perspettiva taċ-ċiklu tal-hajja
LT	tul tal-hajja
NACE	Klassifikazzjoni Statistika tal-Attivitajiet Ekonomiċi fil-Komunità Ewropea
AMD	ftehim ta' kunfidenzjalità
NGO	organizzazzjoni mhux governattiva
NMVO	komposti volatili organiċi mhux metaniċi
OEFSR	regoli settorjali marbutin mal-impronta ambjentali tal-organizzazzjonijiet
P	preċiżjoni
PAS	speċifikazzjoni disponibbli għall-pubbliku
PCR	regoli tal-kategorija tal-prodotti
PEF	impronta ambjentali tal-prodotti
PEFCR	regoli tal-kategorija marbutin mal-impronta ambjentali tal-prodott
PEF-RP	Studju dwar il-PEF tal-prodott rappreżentattiv
RF	fluss ta' referenza
RP	prodott rappreżentattiv
SB	limitu tas-sistema
SMRS	sistema ta' kejl u rapportar tas-sostenibbiltà

SS	studju ta' sostenn
TeR	rappreżentattività teknoloġika
TiR	rappreżentattività marbuta mal-hin
TS	Segretarjat Tekniku
UNEP	Programm tan-Nazzjonijiet Uniti għall-Ambjent
UUID	Identifikatur Uniku Universali
WBCSD	Kunsill Dinji tan-Negozji għall-Iżvilupp Sostenibbli
WRI	Istitut Dinji tar-Riżorsi

### **Terminoloġija: ghandu, jenhtieg li, jista'**

Dan l-Anness I juza terminoloġija preċiża biex jindika r-reqwiziti, ir-rakkomandazzjonijiet u l-ghazliet li l-kumpaniji jistghu jagħzlu.

It-terminu “**ghandu**” jindika dak li huwa mehtieg biex studju dwar il-PEF ikun konformi ma' dan il-metodu.

It-terminu “**jenhtieg li**” jindika rakkomandazzjoni aktar milli reqwizit. Kwalunkwe devjazzjoni minn rakkomandazzjoni li tinkludi l-verb “jenhtieg” trid tigi ġġustifikata mill-parti li tkun qed twettaq l-istudju u għandha tkun trasparenti.

It-terminu “**jista'**” jindika għazla li hija permissibbli

## Definizzjonijiet

**Data dwar l-attivitajiet** - informazzjoni li hija assoċjata mal-proċessi waqt l-immudellar tal-Inventarji taċ-Ċiklu tal-Hajja (LCI). Ir-riżultati aggregati tal-LCI tal-ktajjen tal-proċess, li jirrapprezentaw l-attivitajiet ta' proċess, jiġu kull wiehed immultiplikati bid-*data* dwar l-attivitajiet korrispondenti<sup>1</sup> u mbagħad jiġu kkombinati biex tinkiseb l-impronta ambjentali assoċjata ma' dak il-proċess.

Eżempji ta' *data* dwar l-attivitajiet jinkludu l-kwantità ta' kilowatt-sigħat ta' elettriku użat, il-kwantità ta' fjuwili użat, l-output ta' proċess (eż. skart), l-ghadd ta' sigħat ta' tagħmir li jithaddem, id-distanza vvjaġġata, l-erja tal-art ta' bini, eċċ.

Sinonimu ta' "fluss mhux elementari".

**Aċidifikazzjoni** – kategorija tal-impatt tal-EF li tindirizza l-impatti li ġejjin mis-sustanzi aċidifikanti fl-ambjent. L-emissjonijiet ta' NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> u SO<sub>x</sub> iwasslu għal rilaxxi ta' joni tal-idroġenu (H<sup>+</sup>) meta l-gassijiet jiġu mineralizzati. Il-protoni jikkontribwixxu għall-aċidifikazzjoni tal-hamrija u tal-ilma meta dawn jiġu rilaxxati f'żoni fejn il-kapaċità mewwieta tkun baxxa, u b'hekk iwasslu għat-tnaqqis tal-foresti u għall-aċidifikazzjoni tal-lagi.

**Informazzjoni ambjentali addizzjonali** – informazzjoni ambjentali barra mill-kategoriji tal-impatt tal-EF li tiġi kkalkulata u kkomunikata flimkien mar-riżultati tal-PEF.

**Informazzjoni teknika addizzjonali** – informazzjoni mhux ambjentali li tiġi kkalkulata u kkomunikata flimkien mar-riżultati tal-PEF.

**Sett ta' data aggregat** - ċiklu tal-hajja shih jew parzjali ta' sistema ta' prodott li – minbarra l-flussi elementari (u possibbilment l-ammonti mhux rilevanti ta' flussi ta' skart u skart radjuattiv) – jelenka biss il-prodott(i) tal-proċess bhala fluss(i) ta' referenza fil-lista tal-input/output, iżda l-ebda oġġett jew servizz ieħor.

Is-settijiet tad-*data* aggregati jissejhu wkoll settijiet tad-*data* tar-riżultati tal-LCI". Is-sett tad-*data* aggregat jista' jkun ġie aggregat orizzontalment u/jew vertikament.

**Allokazzjoni** – approċċ għas-soluzzjoni ta' problemi marbutin mal-multifunzjonalità. Din tirreferi għat-“tqassim tal-flussi tal-input u tal-output ta' proċess jew ta' sistema ta' prodott bejn is-sistema tal-prodotti li dwarha jkun qed isir l-istudju u sistema oħra tal-prodotti jew diversi sistemi oħrajn tal-prodotti”.

**Speċifika għall-applikazzjoni** – aspekt ġeneriku tal-applikazzjoni speċifika li fiha jintuza materjal. Pereżempju, ir-rata medja ta' riċiklaġġ tal-PET fil-flieken.

**Attributtiv** – immudellar bbażat fuq il-proċess maħsub biex jipprovdi rappreżentazzjoni statika tal-kundizzjonijiet medji, esklużi l-effetti medjati mis-suq.

**Data Medja** – medja ponderata għall-produzzjoni ta' *data* speċifika.

**Proċessi tal-isfond** – tirreferi għal dawk il-proċessi fiċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott li għalihom ma huwa possibbli l-ebda aċċess dirett għall-informazzjoni. Pereżempju, il-biċċa l-kbira tal-proċessi taċ-ċiklu tal-hajja upstream u ġeneralment il-proċessi kollha aktar downstream se jitqiesu bhala parti mill-proċessi tal-isfond.

**Parametru referenzjarju** – standard jew punt ta' referenza li miegħu jista' jsir kwalunkwe tqabbil. Fil-kontest tal-PEF, it-terminu “parametru referenzjarju” jirreferi għall-prestazzjoni ambjentali medja tal-prodott rappreżentattiv mibjugħ fis-suq tal-UE.

**Lista tal-materjali** – lista tal-materjali jew l-istruttura tal-prodott (xi drabi l-lista tal-materjal, BOM jew lista assoċjata) hija lista tal-materja prima, is-subassemblaġġi, l-assemblaġġi intermedji, is-sottokomponenti, il-partijiet u l-kwantitajiet ta' kull wiehed meħtieġa għall-manifattura tal-prodott fl-ambitu tal-istudju dwar il-PEF. F'xi setturi din hija ekwivalenti għal-lista tal-komponenti.

**Minn negozju għal negozju (B2B)** – tiddeskrivi tranżazzjonijiet bejn in-negozji, bħal bejn manifattur u bejjiegh bl-ingrossa, jew bejn bejjiegh bl-ingrossa u bejjiegh bl-innut.

**Min-negozju għall-konsumaturi (B2C)** – tiddeskrivi t-tranżazzjonijiet bejn in-negozji u l-konsumaturi, bħal bejn il-bejjiegha bl-innut u l-konsumaturi.

**Karatterizzazzjoni** – kalkolu tal-kobor tal-kontribut ta' kull input/output ikklassifikat għall-kategoriji tal-impatt tal-EF rispettivi tagħhom, u l-aggregazzjoni tal-kontributi fi hdan kull kategorija.

<sup>1</sup> Ibbażat fuq id-definizzjoni tal-ambitu 3 tal-protokoll dwar il-gassijiet serra mill-[Corporate Accounting and Reporting Standard](#) (l-Istitut Dinji tar-Rizorsi, 2011).

Dan jirrikjedi multiplikazzjoni lineari tad-*data* tal-inventarju bil-fatturi ta' karatterizzazzjoni għal kull sustanza u kategorija tal-impatt tal-EF ta' thassib. Pereżempju, fir-rigward tal-kategorija tal-impatt tal-EF "tibdil fil-klima", is-sustanza ta' referenza hija s-CO<sub>2</sub> u l-unità ta' referenza hija l-ekwivalenti għal kg ta' CO<sub>2</sub>.

**Fattur ta' karatterizzazzjoni** – fattur derivat minn mudell ta' karatterizzazzjoni li jiġi applikat biex jikkonverti riżultat tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja assenjat għall-unità komuni tal-indikatur tal-kategorija tal-impatt tal-EF.

**Klassifikazzjoni** – l-assenjazzjoni tal-inputs u l-outputs tal-materjali/tal-enerġija tabulati fl-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja għall-kategoriji tal-impatt tal-EF, skont il-potenzjal ta' kull sustanza li tikkontribwixxi għal kull waħda mill-kategoriji tal-impatt tal-EF ikkunsidrati.

**Tibdil fil-klima** – kategorija tal-impatt tal-EF li tqis l-inputs u l-outputs kollha li jirriżultaw f'emissjonijiet ta' gassijiet serra (GHG). Il-konsegwenzi jinkludu zieda fit-temperaturi globali medji u bidliet klimatiċi reġjonali f'daqqa.

**Kofunzjoni** - kwalunkwe waħda minn żewġ funzjonijiet jew aktar li jirriżultaw mill-istess proċess ta' unità jew sistema ta' prodotti.

**Kummissjonant tal-istudju dwar l-EF** - organizzazzjoni (jew grupp ta' organizzazzjonijiet), bħal kumpanija kummerċjali jew organizzazzjoni mingħajr skop ta' qligh, li tiffinanzja l-istudju dwar l-EF f'konformità mal-metodu tal-PEF u l-PEFCR rilevanti, jekk disponibbli.

**Data speċifika għall-kumpanija** – tirreferi għad-*data* mkejla jew miġbura direttament minn faċilità waħda jew aktar (*data* speċifika għas-sit) li tkun rappreżentattiva għall-attivitajiet tal-kumpanija (kumpanija hija użata bhala sinonimu ta' organizzazzjoni). Hija sinonima għal "*data* primarja". Biex jiġi stabbilit il-livell ta' rappreżentattività tista' tiġi applikata proċedura ta' kampjunar.

**Sett tad-*data* speċifiku għall-kumpanija** – jirreferi għal sett tad-*data* (diżaggregat jew aggregat) ikkompilat b'*data* speċifika għall-kumpanija. Fil-biċċa l-kbira tal-każijiet, id-*data* dwar l-attivitajiet tkun speċifika għall-kumpanija filwaqt li s-sottoproċessi sottostanti jkunu settijiet ta' *data* derivati minn bażijiet tad-*data* tal-isfond.

**Dikjarazzjoni komparattiva** – asserzjoni ambjentali dwar is-superjorità jew l-ekwivalenza ta' prodott wiehed kontra prodott kompetitur li jwettaq l-istess funzjoni (inkluż il-parametru referenzjarju tal-kategorija tal-prodott).

**Tqabbil** – tqabbil, li ma jinkludix dikjarazzjoni komparattiva, (grafiku jew mod iehor) ta' żewġ prodotti jew aktar abbażi tar-riżultati ta' studju dwar il-PEF u PEFCRs ta' sostenn.

**Konsumatur** – membru individwali tal-pubbliku ġenerali li jixtri jew juża oġġetti, proprjetà jew servizzi għal skopijiet privati.

**Koprodott** – kwalunkwe wiehed minn żewġ prodotti jew aktar li jirriżultaw mill-istess proċess ta' unità jew sistema ta' prodotti.

**Mill-benniena sal-grad** – katina parzjali tal-provvista ta' prodott, mill-estrazzjoni tal-materja prima (il-benniena) sal-"*grad*" tal-manifattur. L-istadji tad-distribuzzjoni, tal-ħżin, tal-użu u ta' tmiem il-hajja tal-katina tal-provvista ma humiex inkluzi.

**Mill-benniena sal-qabar** – iċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott li jinkludi l-istadji tal-estrazzjoni tal-materja prima, l-ipproċessar, id-distribuzzjoni, il-ħżin, l-użu u r-rimi jew ir-riċiklaġġ. Jiġu kkunsidrati l-inputs u l-outputs rilevanti kollha għall-istadji kollha taċ-ċiklu tal-hajja.

**Rieżami kritiku** – proċess mahsub biex jiżgura l-konsistenza bejn PEFCR u l-prinċipji u r-rekwiżiti tal-metodu tal-PEF.

**Kwalità tad-*data*** – il-karatteristiċi tad-*data* li għandhom x'jaqsmu mal-kapaċità tagħha li tissodisfa r-rekwiżiti ddikjarati. Il-kwalità tad-*data* tkopri diversi aspetti, bħar-rappreżentattività teknoloġika, ġeografika u marbuta mal-ħin, kif ukoll il-kompletezza u l-preċiżjoni tad-*data* tal-inventarju.

**Klassifikazzjoni tal-kwalità tad-*data*** - valutazzjoni semikwantitattiva tal-kriterji tal-kwalità ta' sett tad-*data*, ibbażata fuq ir-rappreżentattività teknoloġika, ir-rappreżentattività ġeografika, ir-rappreżentattività marbuta mal-ħin, u l-preċiżjoni. Il-kwalità tad-*data* għandha titqies bhala l-kwalità tas-sett tad-*data* kif dokumentat.

**Emissjonijiet posposti** – emissjonijiet li jiġu rilaxxati maż-żmien, pereżempju permezz ta' stadji ta' użu fit-tul jew ta' rimi finali, meta mqabblin ma' emissjoni unika fil-mument "t".

**Flussi elementari diretti** (imsejhin ukoll flussi elementari) – l-emissjonijiet kollha tal-output u l-użi tar-riżors i tal-input li jirriżultaw direttament fil-kuntest ta' proċess. Eżempji huma l-emissjonijiet minn proċess kimiku, jew l-emissjonijiet li jaharbu minn bojler direttament fuq il-post.

**Tibdil dirett fl-użu tal-art (dLUC)** – it-trasformazzjoni minn tip ta' użu tal-art għal tip ieħor, li jsehh f'żona unika tal-art u li ma jwassalx għal bidla f'sistema oħra.

**Attribwibbli direttament** – tirreferi għal proċess, attività jew impatt li jsehhu fil-limitu definit tas-sistema.

**Diżaggregazzjoni** – il-proċess li jaqşam sett tad-*data* aggregat f'settijiet tad-*data* ta' proċessi ta' unità iżgħar (orizzontali jew vertikali). Id-diżaggregazzjoni tista' tgħin biex id-*data* ssir aktar speċifika. Il-proċess ta' diżaggregazzjoni jenhtieg li qatt ma jikkomprometti jew jhedded li jikkomprometti l-kwalità u l-konsistenza tas-sett tad-*data* aggregat oriġinali.

**Downstream** – li jsehh tul il-katina tal-provvista ta' prodott wara l-punt ta' riferiment.

**Ekotossicità, ilma helu** – il-kategorija tal-impatt tal-EF li tindirizza l-impatti tossiċi fuq ekosistema, li jagħmlu hsara lil speċijiet individwali u jibdlu l-istruttura u l-funzjoni tal-ekosistema. L-ekotossicità hija r-riżultat ta' varjetà ta' mekkanizmi tossikoloġiċi differenti kkawżati mir-rilaxx ta' sustanzi b'effett dirett fuq is-sahha tal-ekosistema.

**Mezzi ta' komunikazzjoni tal-EF** – il-modi kollha possibbli li jistgħu jintużaw biex jiġu kkomunikati r-riżultati tal-istudju dwar l-EF lill-partijiet ikkonċernati (eż. tikketi, dikjarazzjonijiet ambjentali dwar il-prodotti, asserzjonijiet ekoloġiċi, siti web, infografika, eċċ.).

**Sett tad-*data* konformi mal-EF** – sett tad-*data* żviluppat f'konformità mar-rekwiżiti tal-EF, aġġornat regolarment mid-DG JRC<sup>2</sup>.

**Traċċar tal-elettriku<sup>3</sup>** – il-proċess tal-assenjazzjoni tal-attributi tal-ġenerazzjoni tal-elettriku għall-konsum tal-elettriku.

**Flussi elementari** – fl-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja, il-flussi elementari jinkludu "materjal jew enerġija li jidhru fis-sistema li tkun qed tiġi studjata, li jkunu ġew mill-ambjent mingħajr trasformazzjoni preċedenti mill-bniedem, jew materjal jew enerġija li johorġu mis-sistema li tkun qed tiġi studjata, li jiġu rilaxxati fl-ambjent mingħajr trasformazzjoni sussegwenti mill-bniedem".

Il-flussi elementari jinkludu, pereżempju, ir-riżorsi meħudin min-natura jew l-emissjonijiet fl-arja, fl-ilma jew fil-hamrija li huma marbutin b'mod dirett mal-fatturi ta' karatterizzazzjoni tal-kategoriji tal-impatt tal-EF.

**Aspett ambjentali** – element tal-attivitàjiet jew tal-prodotti jew tas-servizzi ta' organizzazzjoni li jinteraġixxi jew li jista' jinteraġixxi mal-ambjent.

**Valutazzjoni tal-impatt tal-impronta ambjentali (EF)** – fażi tal-analiżi tal-PEF immirata lejn il-fehim u l-evalwazzjoni tal-kobor u s-sinifikanza tal-impatti ambjentali potenzjali għal sistema ta' prodott matul iċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott. Il-metodi ta' valutazzjoni tal-impatt jipprovdu fatturi ta' karatterizzazzjoni tal-impatt għall-flussi elementari, biex jiġi aggregat l-impatt sabiex jinkiseb għadd limitat ta' indikaturi tal-punt tan-nofs.

**Metodu ta' valutazzjoni tal-impatt tal-impronta ambjentali (EF)** – protokoll għall-konverżjoni tad-*data* tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja f'kontributi kwantitattivi għal impatt ambjentali ta' thassib.

**Kategorija tal-impatt tal-impronta ambjentali (EF)** – il-klassi tal-użu tar-riżorsi jew tal-impatt ambjentali li magħha tkun relatata d-*data* tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja.

**Indikatur tal-kategorija tal-impatt tal-impronta ambjentali (EF)** – rappreżentazzjoni kwantifikabbli ta' kategorija tal-impatt tal-EF.

**Impatt ambjentali** – kwalunkwe bidla fl-ambjent, kemm jekk negattiva kif ukoll jekk ta' benefiċċju, li tirriżulta kompletament jew parzjalment mill-attivitàjiet, il-prodotti jew is-servizzi ta' organizzazzjoni.

**Mekkanizmu ambjentali** – sistema ta' proċessi fiżiċi, kimiċi u bijoloġiċi għal kategorija partikolari tal-impatt tal-EF li torbot ir-riżultati tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja mal-indikaturi tal-kategorija tal-EF.

**Ewtrofikazzjoni** – kategorija tal-impatt tal-EF relatata man-nutrijenti (prinċipalment in-nitroġenu u l-fosforu) mill-punti ta' skariku tad-drenaġġ u l-art agrikola fertilizzata li jaċċelleraw it-tkabbir tal-alka u veġetazzjoni oħra fl-ilma.

Id-degradazzjoni tal-materjal organiku tikkonsma l-ossigġnu, li jwassal għal nuqqas ta' ossigġnu u, f'xi każijiet, għall-mewt tal-hut. L-ewtrofikazzjoni tiddel il-kwantità ta' sustanzi emessi f'kejl komuni, espress b'hala l-ossigġnu meħtieġ għad-degradazzjoni tal-bijomassa mejta.

<sup>2</sup> [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf)

<sup>3</sup> <https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/e-track-ii>



Biex jiġu vvalutati l-impatti minhabba l-ewtrofikazzjoni, jintużaw tliet kategoriji tal-impatt tal-EF: ewtrofikazzjoni, terrestri; ewtrofikazzjoni, ilma helu; ewtrofikazzjoni, bahar.

**Komunikazzjoni esterna** – komunikazzjoni lil kwalunkwe parti interessata għajr il-kummissjonant jew il-prattikant tal-istudju.

**Data estrapolata** – data minn proċess partikolari li tintuża biex tirrappreżenta proċess simili li għalih ma tkunx disponibbli data, bis-suppożizzjoni li din tkun raġonevolment rappreżentattiva.

**Dijagramma sekwenzjali** – rappreżentazzjoni skematika tal-flussi li jsehhu waqt stadju wiehed jew aktar tal-proċess fiċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott li jkun qed jiġi vvalutat.

**Flussi elementari ewlenin** - flussi elementari diretti (emissjonijiet u riżorsi) li għalihom ikun disponibbli l-aċċess għad-data primarja (jew għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija).

**Proċessi ewlenin** – dawk il-proċessi fiċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott li għalihom ikun disponibbli aċċess dirett għall-informazzjoni. Pereżempju, is-sit tal-produttur u proċessi oħra mhaddma mill-produttur jew mill-kuntratturi tiegħu (eż. it-trasport tal-merkanzija, is-servizzi tal-uffiċċju prinċipali, eċċ.).

**Unità funzjonali** – tiddefinixxi l-aspetti kwalitattivi u kwantitattivi tal-funzjoni(jiet) u/jew tas-servizz(i) ipprovdut(i) mill-prodott li jkun qed jiġi evalwat. Id-definizzjoni ta' unità funzjonali twieġeb il-mistoqsijiet "xiex?", "kemm?", "kemm hija tajba?", u "għal kemm żmien?".

**Minn grada għall-oħra** – katina tal-provvista parzjali tal-prodott li tinkludi biss il-proċessi mwettqa fuq prodott f'organizzazzjoni jew f'sit speċifiċi.

**Mill-grada sal-qabar** – katina tal-provvista parzjali ta' prodott li tinkludi biss l-istadji tad-distribuzzjoni, tal-hżin, tal-użu u tar-rimi jew tar-riċiklaġġ.

**Potenzjal ta' fishin globali (GWP)** – Indiċi li jkejje l-furzar radjattiv ta' massa ta' unità ta' sustanza partikolari akkumulata fuq perjodu ta' żmien magħżul. Dan jiġi espress f'termini ta' sustanza ta' referenza (pereżempju, unitajiet ekwivalenti għas-CO<sub>2</sub>) u perjodu ta' żmien speċifikat (eż. GWP 20, GWP 100, GWP 500 – għal 20, 100 u 500 sena rispettivament).

Billi jgħaqqad l-informazzjoni kemm dwar il-furzar radjattiv (il-fluss tal-enerġija kkawżat mill-emissjoni tas-sustanza) kif ukoll dwar iż-żmien li jibqa' fl-atmosfera, il-GWP jagħti kejl tal-kapaċità ta' sustanza li tinfluwenza t-temperatura medja globali tal-arja tal-wiċċ u għalhekk sussegwentement tinfluwenza diversi parametri klimatiki u l-effetti tagħhom, bħall-frekwenza u l-intensità tal-maltempati, l-intensità tax-xita u l-frekwenza tal-għargħar, eċċ.

**Medja orizzontali** – l-azzjoni tal-aggregazzjoni ta' diversi settijiet tad-data ta' proċessi ta' unità jew settijiet tad-data aggregati ta' proċess li fihom kull wiehed jipprovidi l-istess fluss ta' referenza, biex jinholq sett tad-data ta' proċess ġdid.

**Tossiċità fir-rigward tal-bniedem – effetti ta' kanċer** – kategorija tal-impatt tal-EF li tirrappreżenta l-effetti negattivi fuq is-saħha tal-bniedem ikkawżati mit-tehid ta' sustanzi tossiċi permezz tal-inalazzjoni tal-arja, l-ingestjoni tal-ikel/l-ilma, il-penetrazzjoni mill-ġilda – sa fejn dawn ikunu relatati mal-kanċer.

**Tossiċità fir-rigward tal-bniedem - effetti mhux ta' kanċer** – kategorija tal-impatt tal-EF li tirrappreżenta l-effetti negattivi fuq is-saħha fuq il-bniedem ikkawżati mit-tehid ta' sustanzi tossiċi permezz tal-inalazzjoni tal-arja, l-ingestjoni tal-ikel/l-ilma, il-penetrazzjoni mill-ġilda – sakemm dawn ikunu relatati ma' effetti mhux tal-kanċer li ma jkunux ikkawżati minn materja partikulata/inorganika respiratorja jew radjazzjoni jonizzanti.

**Espert estern indipendenti** – persuna kompetenti, mhux impjegat fi rwol full-time jew part-time mill-kummissjonant tal-istudju dwar l-EF jew mill-utent tal-metodu tal-EF, u mhux involut fid-definizzjoni tal-ambitu jew fit-twettiq tal-istudju dwar l-EF.

**Tibdil indirett fl-użu tal-art (iLUC)** – dan isehh meta domanda għal ċertu użu tal-art twassal għal bidliet, barra mil-limitu tas-sistema, jiġifieri f'tipi oħra ta' użu tal-art. Dawn l-effetti indiretti jistgħu jiġu vvalutati prinċipalment permezz tal-immudellar ekonomiku tad-domanda għall-art jew permezz tal-immudellar tar-rilokazzjoni tal-attivajiet fuq skala globali.

**Flussi ta' input** – il-fluss ta' prodott, materjal jew enerġija li jidhol fi proċess ta' unità. Il-prodotti u l-materjali jinkludu l-materja prima, il-prodotti intermedji u l-koprodotti.

**Prodott intermedju** – output minn proċess ta' unità li min-naha tiegħu jkun input għal proċessi oħra ta' unità li jehtiegu aktar trasformazzjoni fi hdan is-sistema. Prodott intermedju huwa prodott li jehtieġ aktar ipproċessar qabel ma jkun jista' jinbiegħ lill-konsumatur finali.

**Radjazzjoni jonizzanti, effetti fuq is-saħha tal-bniedem** – kategorija tal-impatt tal-EF li tirrappreżenta l-effetti negattivi fuq is-saħha tal-bniedem ikkawżati minn rilaxxi radjuattivi.

**Użu tal-art** – kategorija tal-impatt tal-EF relatata mal-użu (okkupazzjoni) u mal-konverżjoni (trasformazzjoni) tal-erja tal-art minn attivitajiet bħall-agrikoltura, il-forestrija, it-toroq, id-djar, l-estrazzjoni minerarja, eċċ.

L-okkupazzjoni tal-art tqis l-effetti tal-użu tal-art, l-ammont ta' erja involuta u d-durata tal-okkupazzjoni tagħha (il-bidliet fil-kwalità tal-hamrija mmultiplikati bl-erja u bid-durata). It-trasformazzjoni tal-art tqis il-firxa tal-bidliet fil-proprietajiet tal-art u ż-zona affettwata (bidliet fil-kwalità tal-hamrija mmultiplikati bl-erja).

**Verifikatur ewlieni** – persuna li tiegħu sehem f'tim ta' verifika b'responsabbiltajiet addizzjonali, meta mqabbla mal-verifikaturi l-oħra fit-tim.

**Ċiklu tal-hajja** – l-istadji konsekuttivi u interkonnessi ta' sistema ta' prodotti, mill-akkwist tal-materja prima jew il-ġenerazzjoni minn riżorsi naturali sar-rimi finali.

**Approċċ ibbażat fuq iċ-ċiklu tal-hajja** – dan iqis l-ispettru tal-flussi tar-riżorsi u l-interventi ambjentali assoċjati ma' prodott mill-perspettiva tal-katina tal-provvista, inklużi l-istadji kollha mill-akkwist tal-materja prima sal-ipproċessar, id-distribuzzjoni, l-użu u l-proċessi ta' tmiem il-hajja, u l-impatti ambjentali rilevanti kollha relatati (minflok ma jiffoka fuq kwistjoni waħda).

**Valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja (LCA)** – il-kompilazzjoni u l-evalwazzjoni tal-inputs, tal-outputs u tal-impatti ambjentali potenzjali ta' sistema ta' prodotti matul iċ-ċiklu tal-hajja tagħha.

**Valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja (LCIA)** – fażi tal-valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja li għandha l-għan li tifhem u tevalwa l-kobor u s-sinifikanza tal-impatti ambjentali potenzjali għal sistema matul iċ-ċiklu tal-hajja.

Il-metodi tal-LCIA użati jipprovdu fatturi ta' karatterizzazzjoni tal-impatt għall-flussi elementari biex jiġi aggregat l-impatt, biex jinkiseb għadd limitat ta' indikaturi tal-punt tan-nofs u/jew tal-hsara.

**Inventarju taċ-ċiklu tal-hajja (LCI)** - is-sett ikkombinat ta' skambji ta' flussi elementari, ta' skart u ta' prodotti f'sett tad-*data* tal-LCI.

**Sett tad-*data* tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja (LCI)** - dokument jew fajl b'informazzjoni dwar iċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott speċifikat jew referenza oħra (eż. sit, proċess), li jkopri metadata deskrittiva u inventarju kwantitattiv taċ-ċiklu tal-hajja. Sett tad-*data* tal-LCI jista' jkun sett tad-*data* ta' proċess ta' unità, parzjalment aggregat, jew sett tad-*data* aggregat.

**Rata ta' tagħbija** – il-proporzjon tat-tagħbija reali meta mqabbel mat-tagħbija shiha jew mal-kapaċità kollha (pereżempju l-massa jew il-volum) li vettura ġgħorr f'kull vjaġġ.

**Speċifiku għall-materjal** – aspett generiku ta' materjal. Pereżempju, ir-rata ta' riċiklaġġ tal-polietilenterefat (PET).

**Multifunzjonalità** – jekk proċess jew faċilità jipprovdu aktar minn funzjoni waħda, jiġifieri jwasslu diversi oġġetti u/jew servizzi ("koprodotti"), dawn ikunu "multifunzjonali". F'dawn is-sitwazzjonijiet, l-inputs u l-emissjonijiet kollha marbuta mal-proċess se jinqasnu bejn il-prodott ta' interess u l-koprodotti l-oħra, skont proċeduri ddikjarati b'mod ċar.

**Flussi mhux elementari (jew kumplessi)** – fl-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja, il-flussi mhux elementari jinkludu l-inputs (eż. l-elettriku, il-materjali, il-proċessi tat-trasport) u l-outputs (eż. skart, prodotti sekondarji) kollha f'sistema li jehtieġu aktar sforzi ta' mmudellar biex jiġu ttrasformati fi flussi elementari.

Sinonimu ta' "*data* dwar l-attivitajiet".

**Normalizzazzjoni** – wara l-istadju tal-karatterizzazzjoni, in-normalizzazzjoni hija l-istadju li fih ir-riżultati tal-valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja jiġu diviżi b'fatturi ta' normalizzazzjoni li jirrappreżentaw l-inventarju generali ta' unità ta' referenza (eż. pajjiż shih jew ċittadin medju).

Ir-riżultati normalizzati tal-valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja jesprimu l-ishma relattivi tal-impatti tas-sistema analizzata, f'termini tal-kontribut totali għal kull kategorija tal-impatt għal kull unità ta' referenza.

Il-wiri hdejn xulxin tar-riżultati normalizzati tal-valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja għas-sugġetti differenti tal-impatt juri liema kategoriji tal-impatt ikunu affettwati l-aktar u l-anqas mis-sistema analizzata.

Ir-riżultati normalizzati tal-valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja jirriflettu biss il-kontribut tas-sistema analizzata għall-potenzjal totali tal-impatt, mhux is-severità/ir-rilevanza tal-impatt totali rispettiv. Ir-riżultati normalizzati huma mingħajr dimensjoni, iżda ma humiex addittivi.

**Regoli Settorjali marbutin mal-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjoni (OEFSRs)** - regoli speċifiċi għas-settur, ibbażati fuq iċ-ċiklu tal-hajja li jikkomplementaw il-gwida metodoloġika ġenerali għall-istudji dwar l-OEF billi jipprovdu aktar speċifikazzjoni fil-livell ta' settur speċifiku.

L-OEFSRs jghinu biex l-istudju dwar l-OEF jiffoka fuq daww l-aspetti u l-parametri li huma l-aktar importanti, u b'hekk jikkontribwixxu biex jizjedu r-rilevanza, ir-riproduċibbiltà u l-konsistenza tar-risultati billi jtnaqqsu l-kostijiet, meta mqabbel ma' studju bbażat fuq ir-rekwiżiti komprensivi tal-metodu tal-OEF. Huma biss l-OEFSRs żviluppatti mill-Kummissjoni Ewropea jew f'kooperazzjoni magħha, jew adottatti mill-Kummissjoni Ewropea jew bhala atti tal-UE, li huma rikonoxxuti bhala konformi ma' dan il-metodu.

**Flussi ta' output** – il-fluss ta' prodott, materjal jew enerġija li johroġ minn proċess ta' unità. Il-prodotti u l-materjali jinkludu l-materja prima, il-prodotti intermedji, il-koprodotti u r-rilaxxi. Il-flussi tal-output huma kkunsidrati wkoll li jkopru l-flussi elementari.

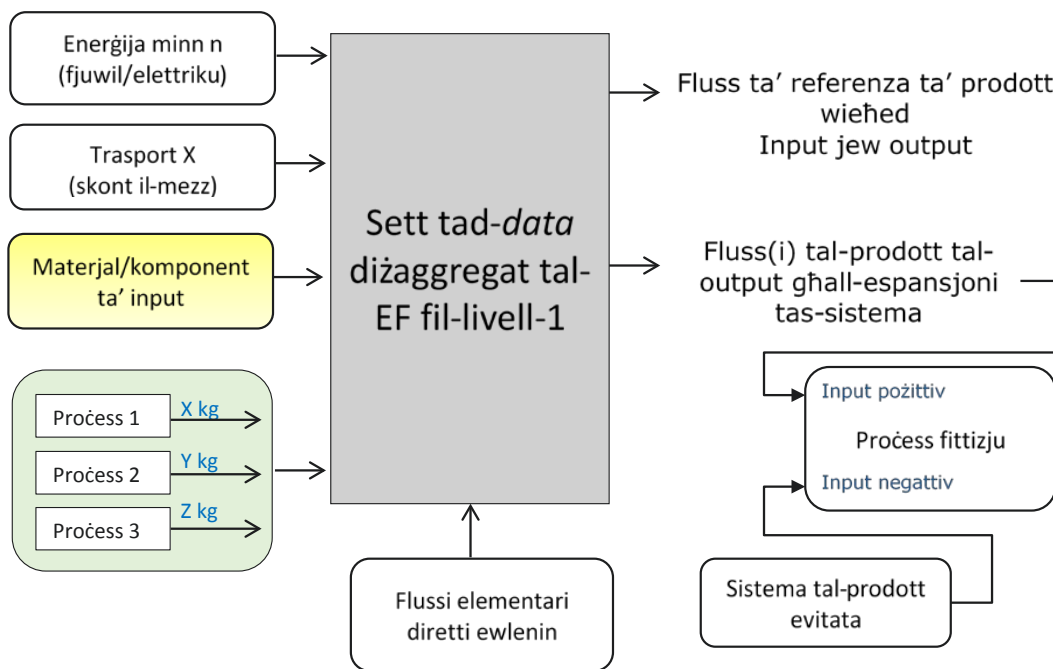
**Tnaqqis tal-ożonu** – kategorija tal-impatt tal-EF li tqis id-degradazzjoni tal-ożonu stratosferiku minhabba l-emissjonijiet ta' sustanzjali jnaqqsu s-saff tal-ożonu, pereżempju gassijiet b'hajja twila li fihom il-kloru u l-bromu (eż. klorofluworokarburi (CFCs), idroklorofluworokarburi (HCFCs), aloni).

**Sett tad-data parzjalment diżaggregat** - sett tad-data b'LCI li fih flussi elementari u data dwar l-attivitajiet, u li jagħti sett tad-data tal-LCI aggregat shiħ meta kkombinat mas-settijiet tad-data sottostantikomplementari tiegħu.

**Sett tad-data parzjalment diżaggregat fil-livell-1** - sett tad-data parzjalment diżaggregat fil-livell-1 fih flussi elementari u data dwar l-attivitajiet għal livell wiehed 'l isfel fil-katina tal-provvista, filwaqt li s-settijiet tad-data sottostanti komplementari kollha huma fil-forma aggregata tagħhom.

**Illustrazzjoni 1** Eżempju ta' sett tad-data parzjalment diżaggregat fil-Livell-1

**Illustrazzjoni 1** Eżempju ta' sett tad-data parzjalment diżaggregat fil-Livell-1



**Materja partikolata** – kategorija tal-impatt tal-EF li tqis l-effetti negattivi fuq is-sahha tal-bniedem ikkawżati mill-emissjonijiet ta' materja partikolata (PM) u l-prekursuri taghha (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>).

**Studju ta' sostenn għall-PEFCR** – studju dwar il-PEF ibbażat fuq abbozz ta' PEFCR. Dan jintuza biex jiġu kkonfermati d-deċiżjonijiet mehuda fl-abbozz ta' PEFCR qabel ma tiġi rilaxxata l-PEFCR finali.

**Profil tal-PEF** – Ir-riżultati kwantifikati ta' studju dwar il-PEF. Dan jinkludi l-kwantifikazzjoni tal-impatti għad-diversi kategoriji tal-impatt u l-informazzjoni ambjentali addizzjonali meqjusa neċessarja li tiġi rrapportata.

**Rapport dwar il-PEF** – Dokument li jiġbor fil-qosor ir-riżultati tal-istudju dwar il-PEF.

**Studju dwar il-PEF tal-prodott rappreżentattiv (PEF-RP)** – studju dwar il-PEF imwettaq fuq il-prodott(i) rappreżentattiv(i) u mahsub biex jidentifika l-aktar stadji rilevanti taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi, il-flussi elementari, il-kategoriji tal-impatt u kwalunkwe rekwiżit ewlieni iehor mehtieg biex jiġi definit il-parametru referenzjarju għall-kategorija/subkategoriji tal-prodott fl-ambitu tal-PEFCR.

**Studju dwar il-PEF** – terminu użat biex jiġu identifikati l-azzjonijiet kollha mehtieġa biex jiġu kkalkulati r-riżultati tal-PEF. Dan jinkludi l-immudellar, il-ġbir tad-*data* u l-analiżi tar-riżultati. Ir-riżultati tal-istudju dwar il-PEF huma l-bażi għall-abbozzar tar-rapporti dwar il-PEF.

**Formazzjoni fotokimika tal-ożonu** – kategorija tal-impatt tal-EF li tqis il-formazzjoni tal-ożonu fil-livell tal-art tat-troposfera kkawżata mill-ossidazzjoni fotokimika tal-komposti organiċi volatili (VOCs) u tal-monossidu tal-karbonju (CO) fil-preżenza tal-ossidi tan-nitroġenu (NO<sub>x</sub>) u tad-dawl tax-xemx.

Koncentrazzjonijiet għoljin ta' ożonu troposferiku fil-livell tal-art jagħmlu hsara lill-veġetazzjoni, lill-apparat respiratorju tal-bniedem u lill-materjali magħmulin mill-bniedem, billi jirreagixxu mal-materjali organiċi.

**Popolazzjoni** - kwalunkwe aggregazzjoni finita jew infinita ta' individwi, mhux neċessarjament animati, soġġetta għal studju statistiku.

**Data primarja** – *data* minn proċessi speċifiċi fi hdan il-katina tal-provvista tal-utent tal-metodu tal-PEF jew tal-utent tal-PEFCR.

Tali *data* tista' tiehu l-forma ta' *data* dwar l-attivitajiet, jew ta' flussi elementari ewlenin (inventarju taċ-ċiklu tal-hajja). Id-*data* primarja hija speċifika għas-sit, speċifika għall-kumpanija (jekk ikun hemm diversi siti għall-istess prodott) jew speċifika għall-katina tal-provvista.

Id-*data* primarja tista' tinkiseb permezz tal-qari tal-miters, ir-rekords tax-xiri, il-kontijiet tal-utilitajiet, il-mudelli tal-inġinerija, il-monitoraġġ dirett, il-bilanċi materjal/prodotti, l-istekjometrija, jew metodi oħra għall-kisba ta' *data* minn proċessi speċifiċi fil-katina tal-valur tal-utent tal-metodu tal-PEF jew tal-utent tal-PEFCR.

F'dan il-metodu, id-*data* primarja hija sinonimu ta' "*data* speċifika għall-kumpanija" jew ta' "*data* speċifika għall-katina tal-provvista".

**Prodott** – kwalunkwe oġġett jew servizz.

**Kategorija ta' prodotti** – grupp ta' prodotti (jew servizzi) li jistgħu jissodisfaw funzjonijiet ekwivalenti.

**Regoli tal-kategorija ta' prodotti (PCRs)** – sett ta' regoli, rekwiżiti u linji gwida speċifiċi għall-izvilupp ta' dikjarazzjonijiet ambjentali tat-Tip III għal kategorija wahda jew aktar ta' prodotti.

**Regoli tal-kategorija marbutin mal-impronta ambjentali tal-prodott (PEFCRs)** – regoli speċifiċi għall-kategorija ta' prodotti ibbażati fuq iċ-ċiklu tal-hajja li jikkomplementaw il-gwida metodoloġika ġenerali għall-istudji dwar il-PEF billi jipprovdu aktar speċifikazzjoni għal kategorija speċifika ta' prodotti.

Il-PEFCRs jgħinu biex l-istudju dwar il-PEF jiffoka fuq daww l-aspetti u l-parametri li huma l-aktar importanti, u b'hekk jizjed r-rilevanza, ir-riproduċibbiltà u l-konsistenza tar-riżultati billi jitnaqqsu l-kostijiet, meta mqabbel ma' studju bbażat fuq ir-rekwiżiti komprensivi tal-metodu tal-PEF.

Huma biss il-PEFCRs żviluppatti mill-Kummissjoni Ewropea jew f'kooperazzjoni magħha, jew adottati mill-Kummissjoni jew bhala atti tal-UE, li huma rikonoxxuti bhala konformi ma' dan il-metodu.

**Fluss ta' prodotti** – prodotti li jidhlu minn jew jitilqu lejn sistema ta' prodotti oħra.

**Sistema tal-prodott** – gabra ta' proċessi tal-unità bi flussi elementari u tal-prodotti, li jwettqu funzjoni definita wahda jew aktar, li jimmudellaw iċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott.

**Materja prima** – il-materjal primarju jew sekondarju użat għall-produzzjoni ta' prodott.

**Fluss ta' referenza** – kejl tal-outputs minn proċessi f' sistema ta' prodotti partikolari li jkunu mehtieġa biex tigi ssodisfata l-funzjoni espressa mill-unità funzjonali.

**Rinnovazzjoni** – il-proċess ta' restawr tal-komponenti għal stat funzjonali u/jew sodisfaċentimeta mqabbel mal-ispeċifikazzjoni oriġinali (jipprovdur l-istess funzjoni), bl-użu ta' metodi bħall-kisi mill-ġdid, żebgħa mill-ġdid, eċċ. Il-prodotti rinnovati jista' jkun li jkunu ġew ittestjati u verifikati li jiffunzjonaw kif suppost.

**Rilaxxi** – l-emissjonijiet fl-arja u l-iskariki fl-ilma u fil-hamrija.

**Prodott rappreżentattiv (mudell)** – dan jista' jkun prodott reali jew virtwali (mhux eżistenti). Il-prodott virtwali jenhtieġ li jiġi kkalkulat abbażi tal-karatteristiċi medji ponderati għall-bejgħ fis-suq Ewropew għat-teknoloġiji/materjali eżistenti kollha koperti mill-kategorija jew is-subkategorija tal-prodott.

Jistgħu jintużaw settijiet oħra ta' ponderazzjoni, jekk dan ikun iġġustifikat – pereżempju l-medja ponderata bbażata fuq il-massa (tunnellata ta' materjal) jew il-medja ponderata bbażata fuq l-unitajiet tal-prodott (biċċiet).

**Kampjun rappreżentattiv** – kampjun rappreżentattiv fir-rigward ta' varjabbli wiehed jew aktar huwa kampjun li fih id-distribuzzjoni ta' dawn il-varjabbli tkun eżattament l-istess (jew simili) bħal fil-popolazzjoni li l-kampjun ikun subsett tagħha.

**Użu tar-riżorsi, fossili** – kategorija tal-impatt tal-EF li tindirizza l-użu ta' riżorsi naturali fossili mhux rinnovabbli (eż. gass naturali, faham, żejt).

**Użu tar-riżorsi, minerali u metalli** – kategorija tal-impatt tal-EF li tindirizza l-użu ta' riżorsi naturali abjotiċi mhux rinnovabbli (minerali u metalli).

**Rieżami** – proċedura maħsuba biex tiżgura li l-proċess tal-iżvilupp jew tar-reviżjoni ta' PEFCR ikun twestaq f'konformità mar-rekwiżiti previsti fil-metodu tal-PEF u fil-parti A tal-Anness II.

**Rapport ta' rieżami** - dokumentazzjoni tal-proċess ta' rieżami li tinkludi d-dikjarazzjoni ta' rieżami, l-informazzjoni rilevanti kollha dwar il-proċess ta' rieżami, il-kummenti dettaljati mill-eżaminatur(i) u t-tweġibiet korrispondenti, u l-eżitu. Id-dokument għandu jkollu l-firma elettronika jew bl-idejn tal-eżaminatur (jew tal-eżaminatur ewlieni, jekk ikun involut bord ta' eżaminaturi)

**Bord ta' rieżami** – tim ta' esperti (eżaminaturi) li se jirrieżaminaw il-PEFCR

**Rieżaminatur** – espert estern indipendenti li jwestaq ir-rieżami tal-PEFCR u possibbilment jiehju sehem f' bord ta' rieżaminaturi.

**Kampjun** – subsett li jkun fih il-karatteristiċi ta' popolazzjoni akbar. Il-kampjuni jintużaw fl-ittestjar statistiku meta d-daqsijiet tal-popolazzjoni jkunu kbar wisq biex it-test jinkludi l-membri jew l-osservazzjonijiet kollha possibbli. Kampjun jenhtieġ li jirrappreżenta l-popolazzjoni kollha u ma jirriflettix preġudizzju lejn attribut speċifiku.

**Data sekondarja** – data li ma tkunx minn proċess speċifiku fil-katina tal-provvista tal-kumpanija li twestaq studju dwar il-PEF.

Din tirreferi għal data li ma tingabarx, ma titkejilx jew ma tigix stmata direttament mill-kumpanija, iżda li tinkiseb pjuttost minn bażi tad-data tal-LCI ta' parti terza jew minn sorsi oħra.

Id-data sekondarja tinkludi d-data medja tal-industrija (eż. mid-data ppubblikata dwar il-produzzjoni, statistika tal-gvern u assoċjazzjonijiet tal-industrija), studji tal-letteratura, studji tal-inġinerija u privattivi) u tista' tkun ibbażata wkoll fuq data finanzjarja, u jkun fiha data proxy u data ġenerika oħra.

Id-data primarja li tgħaddi minn stadju ta' aggregazzjoni orizzontali titqies bħala data sekondarja.

**Analizi tas-sensittività** – proċeduri sistematiki sabiex jiġu stmata l-effetti tal-ghazliet li jkunu saru fir-rigward tal-metodi u d-data dwar ir-riżultati ta' studju dwar il-PEF.

**Data speċifika għas-sit** – data mkejla jew miġbura direttament minn faċilità wahda (sit tal-produzzjoni).

Sinonimu ta' "data primarja".

**Punteġġ globali uniku** – is-somma tar-riżultati ponderati tal-EF tal-kategoriji kollha tal-impatt ambjentali.

**Data speċifika** – data mkejla jew miġbura direttament li tkun rappreżentattiva tal-attivitajiet f'faċilità speċifika jew f'sett ta' faċilitajiet speċifiċi.

Sinonimu ta' "data primarja".

**Suddivizjoni** – is-suddivizjoni tinvolvi d-dizaggregazzjoni ta' proċessi jew ta' faċilitajiet multifunzjonali biex jiġu iżolati l-flussi tal-inputs assoċjati direttament ma' kull proċess jew output tal-faċilità. Il-proċess jiġi investigat biex wiehed jara jekk jistax jiġi suddiviz. Fejn tkun tista' ssir suddivizjoni, id-*data* tal-inventarju jenhtieg li tingabar biss għal dawk il-proċessi tal-unità attribwibbli direttament għall-prodotti/is-servizzi ta' thassib.

**Sottopopolazzjoni** – kwalunkwe aggregazzjoni finita jew infinita ta' individwi, mhux neċessarjament animati, soġġetta għal studju statistiku li jikkostitwixxi subsett omogenju tal-popolazzjoni kollha.

Sinonimu ta' "strat".

**Sottoproċessi** – proċessi użati biex jirrappreżentaw l-attivitajiet tal-proċessi tal-livell 1 (=elementi kostitwenti). Is-sottoproċessi jistgħu jiġu ppreżentati fil-forma (parzjalment) aggregata tagħhom (ara l-Illustrazzjoni 1).

**Sottokampjun** - kampjun ta' sottopopolazzjoni.

**Katina tal-provvista** – l-attivitajiet upstream u downstream kollha assoċjati mal-operazzjonijiet tal-utent tal-metodu tal-PEF, inkluż l-użu ta' prodotti mibjugħa mill-konsumaturi u t-trattament fi tmien il-ħajja tal-prodotti mibjugħa wara l-użu mill-konsumatur.

**Speċifiku għall-katina tal-provvista** – jirreferi għal aspekk speċifiku tal-katina tal-provvista speċifika ta' kumpanija. Pereżempju, il-kontenut riċiklat tal-aluminju prodott minn kumpanija speċifika.

**Limitu tas-sistema** – definizzjoni tal-aspetti inklużi jew esklużi mill-istudju. Pereżempju, għal analiżi tal-EF "mill-benniena sal-qabar", il-limitu tas-sistema jinkludi l-attivitajiet kollha li jvarjaw mill-estrazzjoni tal-materja prima, sal-ipproċessar, id-distribuzzjoni, il-ħżin u l-użu, sal-istadji tar-rimi jew tar-riċiklagġ.

**Dijagramma tal-limitu tas-sistema** – rappreżentazzjoni grafika tal-limitu tas-sistema definit għall-istudju dwar il-PEF.

**Ħzin temporanju tal-karbonju** – dan isehh meta prodott inaqas il-gassijiet serra fl-atmosfera jew johloq emissjonijiet negattivi, billi jassorbi u jahżen il-karbonju għal ammont limitat ta' żmien.

**Dikjarazzjoni ambjentali tat-tip III** – dikjarazzjoni ambjentali li tipprovdi *data* ambjentali kwantifikata bl-użu ta' parametri stabbiliti minn qabel u, fejn ikun rilevanti, informazzjoni ambjentali addizzjonali.

**Analiżi tal-inċertezza** – proċedura għall-valutazzjoni tal-inċertezza fir-risultati ta' studju dwar il-PEF minħabba l-varjabbiltà tad-*data* u l-inċertezza relatata mal-ghażliet.

**Proċess ta' unità** – l-iżgħar element ikkunsidrat fl-LCI li għalih tiġi kkwantifikata d-*data* tal-input u tal-output.

**Proċess ta' unità, kaxxa sewda** – katina ta' proċess jew proċess ta' unità fil-livell tal-impjant. Dan ikopri proċessi ta' unità b' medja orizzontali f'siti differenti. Ikopri wkoll proċessi ta' unità multifunzjonali fejn il-koproducti differenti jgħaddu minn stadji differenti ta' pproċessar fil-kaxxa s-sewda, u b'hekk jikkawżaw problemi ta' allokkazzjoni għal dan is-sett tad-*data*<sup>4</sup>.

**Proċess ta' unità, operazzjoni waħda** – proċess ta' unità tat-tip ta' operazzjoni ta' unità li ma jistax jiġi suddiviz aktar. Ikopri proċessi multifunzjonali tat-tip ta' operazzjoni ta' unità<sup>5</sup>.

**Upstream** – li jsehħ tul il-katina tal-provvista tal-oġġetti/is-servizzi mixtrija qabel ma jidhol fil-limitu tas-sistema.

**Utent tal-PEFCR** – il-parti kkonċernata li tipproduċi studju dwar il-PEF ibbażat fuq PEFCR.

**Utent tal-metodu tal-PEF** – il-parti kkonċernata li tipproduċi studju dwar il-PEF ibbażat fuq il-metodu tal-PEF.

**Utent tar-risultati tal-PEF** – il-parti kkonċernata li tuża r-risultati tal-PEF għal kwalunkwe skop intern jew estern.

**Validazzjoni** – konferma – mill-verifikatur tal-impronta ambjentali – li l-informazzjoni u d-*data* fl-istudju dwar il-PEF, ir-rapport dwar il-PEF u l-mezzi ta' komunikazzjoni huma affidabbli, kredibbli u korretti.

**Dikjarazzjoni ta' validazzjoni** – dokument konkluziv li jaggrega l-konkluzjonijiet mill-verifikaturi jew mit-tim ta' verifika fir-rigward tal-istudju dwar l-EF. Dan id-dokument huwa obligatorju u għandu jkollu l-firma elettronika jew miktuba bl-idejn tal-verifikatur jew (fejn ikun involut bord ta' verifika) tal-verifikatur ewlieni.

**Verifika** – proċess ta' valutazzjoni tal-konformità mwettaq minn verifikatur tal-impronta ambjentali biex juri jekk l-istudju dwar il-PEF ikunx twettaq f'konformità mal-Anness I

<sup>4</sup> Aktar dettalji jistgħu jinstabu fil-Gwida għas-settijiet tad-*data* konformi mal-EF fuq [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf).

<sup>5</sup> Aktar dettalji jistgħu jinstabu fil-Gwida għas-settijiet tad-*data* konformi mal-EF fuq [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf).



**Rapport ta' verifika** – dokumentazzjoni tal-proċess ta' verifika u tas-sejbiet, inklużi kummenti dettaljati mill-verifikatur(i), kif ukoll it-tweġibiet korrispondenti. Dan id-dokument huwa obbligatorju, iżda jista' jkun kunfidenzjali. Id-dokument għandu jkollu l-firma elettronika jew bl-idejn tal-verifikatur jew (fejn ikun involut bord ta' verifika) tal-verifikatur ewlieni.

**Tim ta' verifika** – tim ta' verifikaturi li se jivverifikaw l-istudju dwar l-EF, ir-rapport dwar l-EF u l-mezzi ta' komunikazzjoni dwar l-EF.

Verifikatur – espert estem indipendenti li jwettaq verifika tal-istudju dwar l-EF u possibbilment jiehu sehem f'tim ta' verifika.

**Aggregazzjoni vertikali** – aggregazzjoni teknika jew ibbażata fuq l-ingenierija tirreferi għall-aggregazzjoni vertikali ta' proċessi ta' unità li jkunu marbuta direttament f'faċilità wahda jew f'sekwenza ta' proċessi wahda. L-aggregazzjoni vertikali tinvolvi l-kombinazzjoni flimkien ta' settijiet tad-*data* tal-proċessi ta' unità (jew settijiet tad-*data* ta' proċessi aggregati), marbuta bi fluss.

**Skart** – sustanzi jew oġġetti li d-detentur ikun behsiebu (jew ikun mehtieg) jarmi.

**Użu tal-ilma** – kategorija tal-impatt tal-EF li tirrappreżenta l-ilma disponibbli relattiv li jifdal għal kull erja f'magħqad tal-ilma, wara li tkun għet issodisfata d-domanda mill-bnedmin u mill-ekosistemi akkwatiċi. Hija tivvaluta l-potenzjal ta' privazzjoni mill-ilma, għall-bnedmin jew għall-ekosistemi, abbażi tas-suppożizzjoni li anqas ma jibqa' ilma disponibbli għal kull erja, aktar ikun probabbli li utent iehor jiġi m'caħhad.

**Ponderazzjoni** – pass li jappoġġa l-interpretazzjoni u l-komunikazzjoni tar-riżultati tal-analiżi. Ir-riżultati tal-PEF jiġu mmultiplikati b'sett ta' fatturi ta' ponderazzjoni (f' %), li jirriflettu l-importanza relattiva perċepita tal-kategoriji tal-impatt ikkunsidrati. Ir-riżultati ponderati tal-EF jistgħu jitqabblu direttament bejn kategoriji tal-impatt, u jingħaddu wkoll fil-kategoriji kollha tal-impatt biex jinkiseb punteġġ globali uniku.

## Relazzjoni ma' metodi u standards oħra

Kull rekwiżit speċifikat fil-metodu tal-PEF għe żviluppat b'kont mehud tar-rakkomandazzjonijiet ta' metodi ta' kontabbiltà ambjentali tal-prodotti u ta' dokumenti ta' gwida simili u rikonoxxuti b'mod wiesa'.

B'mod speċifiku, il-gwidi metodologiċi li ġew ikkunsidrati kienu:

Standards tal-ISO, b'mod partikolari:

- (a) EN ISO 14040:2006 Ġestjoni ambjentali — Valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja — Prinċipji u qafas;
- (b) EN ISO 14044:2006 Ġestjoni ambjentali — Valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja — Rekwiżiti u linji gwida;
- (c) EN ISO 14067:2018 Gassijiet serra — Impronta tal-karbonju tal-prodotti — Rekwiżiti u linji gwida għall-kwantifikazzjoni;
- (d) ISO 14046:2014 Ġestjoni ambjentali — Impronta tal-ilma — Prinċipji, rekwiżiti u linji gwida;
- (e) EN ISO 14020:2001 Environmental labels and declarations — General principles;
- (f) EN ISO 14021:2016 Tikketti u dikjarazzjonijiet ambjentali — Asserzjonijiet ambjentali awtodikjarati (Tikkettar ambjentali tat-Tip II)
- (g) EN ISO 14025:2010 Tikketti u dikjarazzjonijiet ambjentali – Dikjarazzjonijiet ambjentali tat-Tip III – Prinċipji u proċeduri;
- (h) ISO 14050:2020 Ġestjoni ambjentali — vokabularju
- (i) CEN ISO/TS 14071:2016 Ġestjoni ambjentali — Valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja — Proċessi ta' analiżi kritika u kompetenzi tal-eżaminaturi: Rekwiżiti u linji gwida addizzjonali għall-EN ISO 14044:2006
- (j) ISO 17024:2012 Valutazzjoni tal-konformità – Rekwiżiti ġenerali għall-korpi li joperaw iċ-certifikazzjoni tal-persuni.
- (k) Il-Gwida dwar il-PEF, l-Anness għar-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni 2013/179/UE dwar l-użu ta' metodi komuni għall-kejl u l-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja ta' prodotti u ta' organizzazzjonijiet (April 2013);
- (l) Il-Manwal tal-ILCD (Sistema Internazzjonali ta' Referenza għad-Data dwar iċ-Ċiklu tal-Hajja)<sup>6</sup> żviluppat miċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka tal-KE;
- (m) Standards tal-Impronta Ekoloġika<sup>7</sup>;
- (n) Il-Protokoll dwar il-Gassijiet Serra - Standard għall-Kontabbiltà u r-Rappurtar taċ-Ċiklu tal-Hajja tal-Prodotti<sup>8</sup> (Istitut Dinji tar-Riżorsi - WRI/ Kunsill Dinji tan-Negożji għall-Iżvilupp Sostenibbli - WBCSD);
- (o) BP X30-323-0:2015 Prinċipji ġenerali għal komunikazzjoni ambjentali dwar prodotti tas-suq tal-massa (Agence de la transition écologique, ADEME)<sup>9</sup>;
- (p) PAS 2050:2011 Speċifikazzjoni għall-valutazzjoni tal-emissjonijiet ta' gassijiet serra tul iċ-ċiklu tal-hajja ta' oġġetti u servizzi (British Standards Institution - BSI);
- (q) Il-Protokoll tal-ENVIFOOD<sup>10</sup>.
- (r) FAO:2016. Il-prestazzjoni ambjentali tal-ktajjen tal-provvista tal-ghalf għall-annimali: Linji gwida għall-valutazzjoni. Shubija LEAP.

Deskrizzjoni dettaljata tal-biċċa l-kbira tal-metodi analizzati u tal-eżitu tal-analiżi hija disponibbli f'“Analysis of Existing Environmental Footprint methodologies for Products and Organisations: Recommendations, Rationale, and Alignment”<sup>11</sup>.

<sup>6</sup> Disponibbli online minn [http://eplca.jrc.ec.europa.eu/?page\\_id=86](http://eplca.jrc.ec.europa.eu/?page_id=86)

<sup>7</sup> Global Footprint Network Standards Committee (2009) Ecological Footprint Standards 2009.

<sup>8</sup> WRI/WBCSD 2011, Greenhouse Gas Protocol – Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard.

<sup>9</sup> Irtirati f'Mejju 2016.

<sup>10</sup> ENVIFOOD Protocol, Environmental Assessment of Food and Drink Protocol, European Food Sustainable Consumption and Production Round Table (SCP RT), il-Grupp ta' Hidma 1, Brussell, il-Belġju

<sup>11</sup> Il-Kummissjoni Ewropea - Iċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka - Istitut għall-Ambjent u s-Sostenibbiltà (2011b). Analysis of Existing Environmental Footprint methodologies for Products and Organisations: Recommendations, Rationale, and Alignment. EC – IES - JRC, Ispra, Novembru 2011.



## 1. Regoli tal-Kategorija marbutin mal-Impronta Ambjentali tal-Prodott (PEFCRs)

L-objettiv primarju ta' PEFCR huwa li tistabbilixxi sett konsistenti u speċifiku ta' regoli għall-kalkolu tal-informazzjoni ambjentali rilevanti tal-prodotti li jappartjenu għall-kategorija ta' prodott fl-ambitu. Objettiv importanti huwa li ssirenfasi fuq dak li huwa l-aktar importanti għal kategorija speċifika ta' prodott, biex l-istudji dwar il-PEF isiru aktar faċli, aktar rapidi u inqas għaljin.

Objettiv daqstant iehor importanti huwa li jkunu jistgħu jsiru tqabbil u dikjarazzjonijiet komparattivi fil-kazijiet kollha fejn dan ikun fattibbli, rilevanti u xieraq. It-tqabbil u d-dikjarazzjonijiet komparattivi huma permissi biss jekk l-istudji dwar il-PEF jitwettqu f'konformità ma' PEFCR. L-istudji kollha dwar il-PEF għandhom jitwettqu f'konformità ma' PEFCR, jekk tkun disponibbli PEFCR għall-prodott fl-ambitu.

Ir-rekwiżiti għall-iżvilupp tal-PEFCRs huma speċifikati fil-Parti A tal-Anness II. PEFCR tista' tispeċifika ulterjorment ir-rekwiżiti li jkunu saru fil-metodu tal-PEF u zżid rekwiżiti godda, jekk il-metodu tal-PEF iħalli aktar minn għażla waħda. L-objettiv huwa li jiġi zgurati li l-PEFCRs jiġu żviluppati skont il-metodu tal-PEF u li dawn jipprovdu l-ispeċifikazzjonijiet meħtieġa biex jinkisbu l-komparabbiltà, iż-żieda fir-riproduċibbiltà, il-konsistenza, ir-rilevanza, il-fokus u l-effiċjenza tal-istudji dwar il-PEF.

Il-PEFCRs jenhtieg li, sa fejn ikun possibbli, u filwaqt li jiġu rikonoxxuti l-kuntesti differenti ta' applikazzjoni, ikunu konformi mar-regoli internazzjonali rilevanti eżistenti dwar il-kategorija tal-prodotti (PCR). Jekk ikunu disponibbli PCRs oħra minn skemi oħra, dawn għandhom jiġu elenkati u evalwati. Dawn jistgħu jintużaw bhala bażi għall-iżvilupp ta' PEFCR, f'konformità mar-rekwiżiti previsti fl-Anness II.

### 1.1. Approċċ u eżempji għal applikazzjonijiet potenzjali

Ir-regoli pprovduti fil-metodu tal-PEF jippermettu lill-prattikanti jwettqu studji dwar il-PEF li jkunu aktar riprodubbli, konsistenti, robusti, verifikabbli u komparabbli. Ir-riżultati tal-istudji dwar il-PEF huma l-baży għall-ghoti ta' informazzjoni dwar l-EF u jistgħu jintużaw f'għadd varjat ta' oqsma potenzjali ta' applikazzjoni.

L-applikazzjonijiet tal-istudji dwar il-PEF mingħajr PEFCR eżistenti għall-prodott(i) fl-ambitu se jinkludu:

- 1) Applikazzjonijiet interni
  - a) l-ottimizzazzjoni tal-proċessi matul iċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott,
  - b) l-appoġġ għall-ġestjoni ambjentali,
  - c) l-identifikazzjoni ta' hotspots ambjentali,
  - d) l-appoġġ għad-disinn ta' prodott li jimminimizza l-impatti ambjentali matul iċ-ċiklu tal-hajja,
  - e) it-titjib u t-traċċar tal-prestazzjoni ambjentali,
- 2) Applikazzjonijiet esterni (eż. minn negozju għal negozju (B2B), min-negozju għall-konsumatur (B2C)):
  - a) l-applikazzjoni jew il-konformità ma' politiki li jirreferu għall-PEF,
  - b) ir-risposta għat-talbiet tal-klijenti u tal-konsumaturi,
  - c) il-kummerċja lizzazzjoni,
  - d) il-kooperazzjoni tul il-ktajjen tal-provvista biex jiġi ottimizzat il-prodott tul iċ-ċiklu tal-hajja,
  - e) il-partecipazzjoni fi skemi ta' partijiet terzi relatati ma' asserzjonijiet ambjentali jew l-ghoti ta' vizibbiltà lil prodott li jikkalkulaw u jikkomunikaw il-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja tagħhom.

L-applikazzjonijiet tal-istudji dwar il-PEF imwettqa f'konformità ma' PEFCR eżistenti għall-prodott fl-ambitu, minbarra daww elenkati hawn fuq, se jinkludu:

- Tqabbil u dikjarazzjonijiet komparattivi (jiġifieri asserzjonijiet ta' superjorità jew ekwivalenza ġenerali għall-prestazzjoni ambjentali ta' prodott meta mqabbel ma' iehor (abbaży tal-EN ISO 14040:2006)) ibbażati fuq l-istudji dwar il-PEF,
- Tqabbil u dikjarazzjonijiet komparattivi mal-parametru referenzjarju tal-kategorija tal-prodott, segwiti minn klassifikazzjoni ta' prodott oħrajn skont il-prestazzjoni tagħhom meta mqabbla mal-parametru referenzjarju,
- L-identifikazzjoni ta' impatti ambjentali sinifikanti komuni għal grupp ta' prodott,

- Skemi ta' reputazzjoni li jagħtu vizibilità lill-prodotti li jikkalkulaw il-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja tagħhom,
- L-akkwist ekoloġiku (pubbliku u korporattiv).

## 2. Konsiderazzjonijiet ġenerali għall-istudji dwar l-Impronta Ambjentali tal-Prodotti (PEF)

### 2.1. Kif għandu jintuża dan il-metodu

Dan il-metodu jipprovdi r-regoli meħtieġa għat-twettiq ta' studju dwar il-PEF u huwa ppreżentat b'mod sekwenzjali, fl-ordni tal-istadji metodoloġiċi li għandhom jitlestew meta tiġi kkalkolata l-PEF.

Fejn xieraq, it-taqsimiet jibdew b'deskrizzjoni ġenerali tal-istadju metodoloġiku, flimkien ma' harsa ġenerali lejn il-kunsiderazzjonijiet meħtieġa u eżempji ta' sostenn.

Meta jiġu speċifikati rekwiżiti addizzjonali għall-holqien tal-PEFCRs, dawn huma disponibbli fl-Anness II.

### 2.2. Principji għall-istudji dwar l-Impronta Ambjentali tal-Prodotti

Biex jitwettagħ studju dwar il-PEF, għandhom jiġu ssodisfati ż-żewġ rekwiżiti li ġejjin:

- i) Il-lista tal-materjal (BoM) għandha tkun speċifika għall-prodott fl-ambitu,
- ii) L-immudellar tal-proċessi tal-manifattura għandu jkun ibbażat fuq *data* speċifika għall-kumpanija (eż. l-enerġija meħtieġa biex jiġu assemblati l-materjali/il-komponenti tal-prodott fl-ambitu).

**Nota:** Għall-kumpaniji li jipproduċu aktar minn prodott wiehed, id-*data* dwar l-attivitàjiet li tintuża (inkluża l-BoM) għandha tkun speċifika għall-prodott fl-ambitu tal-istudju.

Biex jiġu prodotti studji affidabbli, riproduċibbli u verifikabbli dwar il-PEF, għandu jiġi rispettata sett bażiku ta' principji analitiċi. Dawn il-principji jipprovdu gwida ġenerali dwar kif għandu jiġi applikat il-metodu tal-PEF. Huma għandhom jittqiesu fir-rigward ta' kull fażi tal-istudji dwar il-PEF, mid-definizzjoni tal-għan u l-ambitu, sal-ġbir tad-*data*, il-valutazzjoni tal-impatt, ir-rappurtar u l-verifika tal-eżiti tal-istudju.

L-utenti ta' dan il-metodu għandhom josservaw il-principji li ġejjin fit-twettiq ta' studju dwar il-PEF:

#### (1) Rilevanza

Il-metodi kollha użati u d-*data* kollha miġbura sabiex tiġi kkwantifikata l-PEF għandhom ikunu rilevanti kemm jista' jkun għall-istudju.

#### (2) Kompletezza

Il-kwantifikazzjoni tal-PEF għandha tinkludi l-flussi kollha ta' materjali/enerġija rilevanti għall-ambjent u interventi ambjentali oħra kif meħtieġ għall-konformità mal-limitu definit tas-sistema, ir-rekwiżiti tad-*data*, u l-metodi ta' valutazzjoni tal-impatt użati.

#### (3) Konsistenza

Għandha tiġi osservata konformità stretta ma' dan il-metodu fl-istadji kollha tal-istudju dwar il-PEF, sabiex jiġu żgurati l-konsistenza interna u l-komparabbiltà.

#### (4) Preċiżjoni

Għandhom isiru l-isforzi raġonevoli kollha biex jitnaqqsu l-inċertezzi fl-immudellar tas-sistema tal-prodotti u fir-rappurtar tar-riżultati.

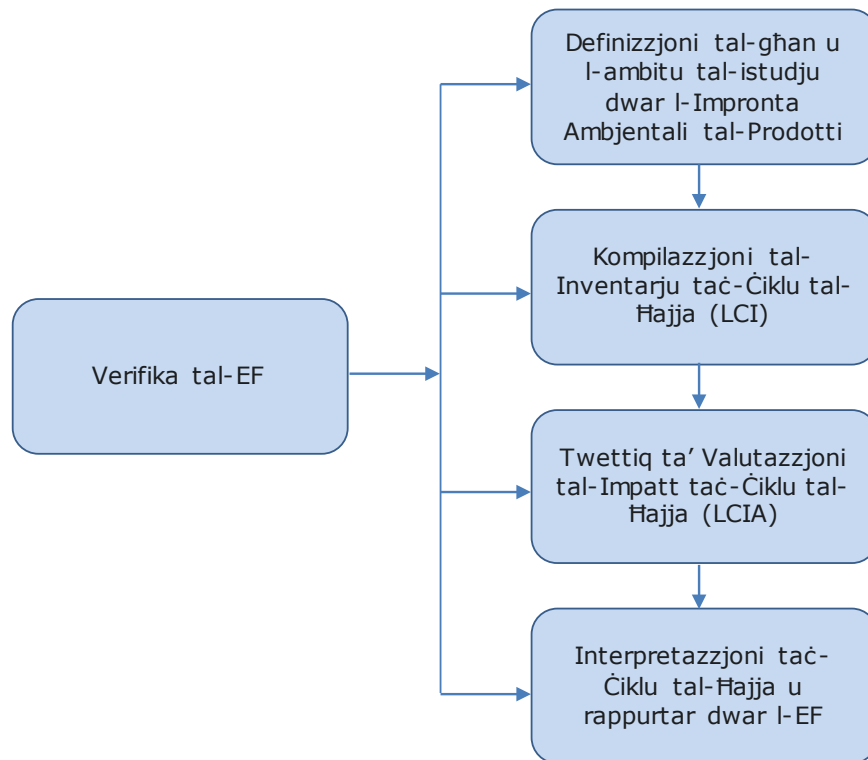
#### (5) Trasparenza

L-informazzjoni dwar il-PEF għandha tiġi ddivulgata b'mod li tipprovdi lill-utenti intenzjonati bil-bażi meħtieġa għat-tehd tad-deċiżjonijiet, u b'mod li l-partijiet ikkonċernati jkunu jistgħu jivvalutaw ir-robustezza u l-affidabbiltà tagħha.

### 2.3. Fażijiet ta' studju dwar l-Impronta Ambjentali tal-Prodotti

Għandhom jitlestew għadd ta' fażijiet fit-twettiq ta' studju dwar il-PEF f'konformità ma' dan il-metodu - jiġifieri d-definizzjoni tal-għanijiet, id-definizzjoni tal-ambitu, l-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja (LCI), il-valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja (LCIA), l-interpretazzjoni tar-riżultati tal-PEF u r-rappurtar dwar il-PEF – ara l-Illustrazzjoni 2.

## Illustrazzjoni 2 Fazijiet ta' studju dwar l-Impronta Ambjentali tal-Prodotti



Fil-fażi tad-definizzjoni tal-għanijiet, jiġu definiti l-għanijiet tal-istudju, jiġifieri l-applikazzjoni maħsuba, ir-raġunijiet għat-twettiq tal-istudju u l-udjenza maħsuba. Fil-fażi tad-definizzjoni tal-ambitu, isiru l-għażliet metodoloġiċi ewlenin, pereżempju d-definizzjoni eżatta tal-unità funzjonali, l-identifikazzjoni tal-limitu tas-sistema, l-għażla ta' informazzjoni ambjentali u teknika addizzjonali, u s-suppożizzjonijiet u l-limitazzjonijiet ewlenin.

Il-fażi tal-LCI tinvolvi l-proċedura tal-għbir tad-*data* u l-proċedura tal-kalkolu għall-kwantifikazzjoni tal-inputs u tal-outputs tas-sistema studjata. L-inputs u l-outputs jikkonċernaw l-enerġija, il-materja prima u inputs fiżiċi oħrajn, il-prodotti u l-koproducti u l-iskart, u l-emissjonijiet fl-arja/fl-ilma/fil-hamrija. Id-*data* miġbura tikkonċerna l-proċessi ewlenin u l-proċessi tal-isfond. Id-*data* titqiegħed f'relazżjoni mal-unitajiet tal-proċess u mal-unità funzjonali. L-LCI huwa proċess iterattiv. Fil-fatt, hekk kif tingabar id-*data* u jinkiseb aktar għarfien dwar is-sistema, jistgħu jiġu identifikati rekwiżiti jew limitazzjonijiet godda tad-*data* li jkunu jirrikjedu bidla fil-proċeduri tal-għbir tad-*data* sabiex l-għanijiet tal-istudju xorta jiġu ssodisfati.

Fil-fażi tal-valutazzjoni tal-impatt, ir-riżultati tal-LCI jiġu assoċjati mal-kategoriji u l-indikaturi tal-impatt ambjentali. Dan isir permezz ta' metodi tal-LCIA, li l-ewwel jikklassifikaw l-emissjonijiet f'kategoriji tal-impatt u mbagħad jikkarakterizza whom bhala unitajiet komuni (eż. l-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u tas-CH<sub>4</sub> jiġu t-tnejn espressi f'emissjonijiet ekwivalenti ta' CO<sub>2</sub> billi jintuża l-potenzjal ta' tishin globali tagħhom). Eżempji ta' kategoriji tal-impatt huma t-tibdil fil-klima, l-aċidifikazzjoni jew l-użu tar-riżorsi.

Fil-fażi tal-interpretazzjoni, ir-riżultati mil-LCI u mil-LCIA jiġu interpretati f'konformità mal-għan u l-ambitu ddikjarati. F'din il-fażi, jiġu identifikati l-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-ħajja, il-proċessi u l-flussi elementari l-aktar rilevanti. Jistgħu jinharġu konkluzjonijiet u rakkomandazzjonijiet, abbażi tar-riżultati analitiċi. Hija tinkludi wkoll l-istadju tar-rapportar imfassal biex jiġbor fil-qosor ir-riżultati tal-istudju dwar il-PEF fir-rapport dwar il-PEF.

Fl-aħhar nett, matul il-fażi ta' verifika jitwettaq proċess ta' valutazzjoni tal-konformità, biex jiġi vverifikat jekk l-istudju dwar il-PEF ikunx twettaq f'konformità mal-metodu preżenti tal-PEF. Il-verifika hija obligatorja kull meta l-istudju dwar il-PEF, jew parti mill-informazzjoni fih, jintużaw għal kwalunkwe tip ta' komunikazzjoni esterna.

### 3. Definizzjoni tal-ghan(ijiet) u l-ambitu tal-istudju dwar l-Impronta Ambjentali tal-Prodotti

#### 3.1. Definizzjoni tal-ghanijiet

Id-definizzjoni tal-ghanijiet hija l-ewwel pass ta' studju dwar il-PEF, u tistabbilixxi l-kuntest generali għall-istudju. L-iskop li l-ghanijiet jiġu definiti b'mod ċar huwa biex jiġi żgurat li l-ghanijiet, il-metodi, ir-riżultati u l-applikazzjonijiet maħsuba jkunu allinjati, u li jkun hemm fis-seħh viżjoni kondiviza biex tiggwida lill-partecipanti fl-istudju.

Id-deċiżjoni li jintuza l-metodu tal-PEF timplika li xi aspetti tad-definizzjoni tal-ghanijiet se jiġu deċiżi *a priori*, minhabba r-rekwiżiti speċifiċi previsti mill-metodu tal-PEF.

Fid-definizzjoni tal-ghanijiet, huwa importanti li jiġu identifikati l-applikazzjonijiet maħsuba u l-grad ta' profundità analitika u rigorożità tal-istudju. Dan għandu jiġi rifless fil-limitazzjonijiet definiti tal-istudju (il-fażi tad-definizzjoni tal-ambitu).

Id-definizzjoni tal-ghanijiet għal studju dwar il-PEF għandha tinkludi:

1. L-applikazzjoni(jiet) maħsuba;
2. Ir-raġunijiet għat-twettiq tal-istudju u l-kuntest tad-deċiżjoni;
3. L-udjenza fil-mira;
4. Il-kummissjonant tal-istudju;
5. L-identità tal-verifikatur.

**Tabella 1** Eżempju ta' definizzjoni tal-ghanijiet - Impronta Ambjentali tal-Prodott ta' T-shirt

Aspetti	Dettall
Applikazzjoni(jiet) maħsuba:	Għoti ta' informazzjoni dwar il-prodott lill-klijent
Raġunijiet għat-twettiq tal-istudju u l-kuntest tad-deċiżjoni:	Twegiba għal talba minghand klijent
Udjenza fil-mira:	Udjenza teknika esterna, minn negozju għal negozju.
Verifikatur:	Verifikatur estern indipendenti, is-Sur Y
Kummissjonant tal-istudju:	G company limited

#### 3.2. Definizzjoni tal-ambitu

L-ambitu tal-istudju dwar il-PEF jiddeskrivi fid-dettall is-sistema li għandha tiġi evalwata u l-ispeċifikazzjonijiet tekniċi.

Id-definizzjoni tal-ambitu għandha tkun konformi mal-ghanijiet definiti tal-istudju u għandha tinkludi (ara t-taqsimiet sussegwenti għal deskrizzjoni aktar dettaljata):

1. L-unità funzjonali u l-fluss ta' referenza;
2. Il-limitu tas-sistema;
3. Il-kategoriji tal-impatt tal-EF<sup>12</sup>;

<sup>12</sup> It-terminu "kategorija tal-impatt tal-EF" se jintuza f' dan il-metodu kollu minflok it-terminu "kategorija tal-impatt" li jintuza fl-EN ISO 14044:2006.

4. Informazzjoni addizzjonali li għandha tiġi inkluża;
5. Is-suppożizzjonijiet/il-limitazzjonijiet.

### 3.2.1 L-unità funzjonali u l-fluss ta' referenza

L-unità funzjonali (FU) hija l-prestazzjoni kwantifikata ta' sistema ta' prodotti, li għandha tintuża bħala unità ta' referenza. L-unità funzjonali tiddekrivi kwalitattivament u kwantitattivament il-funzjoni(jiet) u d-durata tal-prodott fl-ambitu.

Il-fluss ta' referenza huwa l-ammont ta' prodotti meħtieġa biex tiġi pprovduta l-funzjoni definita. Il-flussi l-oħra kollha ta' input u output fl-analiżi huma relatati miegħu b'mod kwantitattiv. L-ghadd ta' prodotti meħtieġa biex tiġi ssodisfata l-hajja tal-prodott jenhtieg li dejjem jiġi ttondjat, sakemm ma jkunx hemm raġuni valida biex dan ma jsirx. Il-fluss ta' referenza jista' jiġi espress f'relazzjoni diretta mal-FU jew b'mod aktar orjentat lejn il-prodott.

L-utenti tal-metodu tal-PEF għandhom jiddefinixxu l-FU u l-fluss ta' referenza għall-istudju dwar il-PEF. Huma għandhom jiddeskrivu wkoll liema aspetti tal-prodott ma jkunux koperti mill-FU u jiġġustifikaw għaliex (eż. minhabba li ma jkunux kwantifikabbli jew ikunu intrinsikament suġġettivi).

L-FU għal studju dwar il-PEF għandha tiġi definita skont l-aspetti li ġejjin:

- i) Il-funzjoni(jiet)/is-servizz(i) pprovduti: "**xiex**";
- ii) Il-firxa tal-funzjoni jew tas-servizz: "**kemm**";
- iii) Il-livell mistenni ta' kwalità: "**kemm hija tajba**";
- iv) Id-durata/hajja tal-prodott: "**għal kemm żmien**";

Jekk il-hajja tal-ħzin (indikata pereżempju bħala "l-aħjar qabel id-data" jew "uża sad-data") tiġi pprovduta fuq l-imballaġġ (eż. l-ghadd ta' xhur) tal-prodotti tal-ikel, f'dak il-kaz it-telf tal-ikel fl-istadji tal-ħzin, tal-bejgħ bl-immunt u tal-konsumatur għandu jiġi kkwantifikat. Jekk it-tip ta' imballaġġ jaffettwa l-hajja tal-ħzin, dan għandu jitqies. Dan huwa rilevanti għall-aspett "għal kemm żmien" tal-FU.

Jekk ikunu jeżistu standards applikabbli, dawn għandhom jintużaw u jissemmew fl-istudju dwar il-PEF meta tiġi definita l-FU. Għandha dejjem tintuża s-Sistema Internazzjonali ta' Unitajiet (SI), magħrufa b'mod komuni bħala s-sistema metrika.

#### Eżempju 1

Definizzjoni tal-FU ta' żebgħa dekorattiva: l-unità funzjonali hija li jiġi protett u dekorat 1 m<sup>2</sup> ta' substrat għal 50 sena b'livell ta' kwalità speċifikat (opacità minima ta' 98 %).

**Xiex:** Tiġi pprovduta dekorazzjoni u protezzjoni ta' substrat,

**Kemm:** kopertura ta' 1 m<sup>2</sup> ta' substrat,

**Kemm hija tajba:** b'opacità minima ta' 98 %

**Għal kemm żmien:** għal 50 sena (il-hajja tal-bini)

**Fluss ta' referenza:** l-ammont ta' prodott meħtieġ biex tiġi ssodisfata l-funzjoni ddefinita, li għandu jitkejjel f'kg ta' żebgħa.

#### Eżempju 2

Definizzjoni tal-FU u tal-fluss ta' referenza għall-PEF tal-ikel għall-annimali domestiċi.

**Xiex:** Biex jingħata l-konsum rakkomandat ta' kuljum f'kilokaloriji ta' enerġija metabolizzabbli (kcal ME) ("razzjon ta' kuljum") ta' ikel għall-annimali domestiċi ppreparat lil qattus jew kelb

**Kemm:** Razzjon ta' kuljum

**Kemm hija tajba:** Biex jiġu ssodisfatir-rekwiziti enerġetici u nutrizzjonali ta' kuljum ta' qattus jew kelb medju (fejn il-medja tirreferi għall-piż tal-annimal domestiku: 4 kg għal qattus u 15-il kg għal kelb)

**Għal kemm żmien:** jum wiehed ta' għoti ta' ikel għall-annimali domestiċi ppreparat lil qattus jew kelb.

**Fluss ta' referenza:** l-ammont ta' prodott mehtieġ biex tiġi ssodisfata l-funzjoni definita, li għandu jitkejjel fi grammi (g) kull ġumata.

Għall-prodotti intermedji, l-FU hija aktar diffiċli biex tiġi definita billi hafna drabi din tista' tissodisfa diversi funzjonijiet u ċ-ċiklu tal-hajja kollu tal-prodott ma jkunx magħruf. Għalhekk, jenhtieġ li tiġi applikata unita ddikjarata, pereżempju, il-massa (kilogrammi) jew il-volum (metri kubi). F'dan il-każ, il-fluss ta' referenza jista' jikkorrispondi għall-FU.

### 3.2.2. Limitu tas-sistema

Il-limitu tas-sistema jiddefinixxi liema partijiet ta' ċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott u liema stadji u proċessi assoċjati ta' ċ-ċiklu tal-hajja jappartjenu għas-sistema analizzata (jiġifieri huma mehtieġa għat-tweqqi tal-funzjoni tagħha kif definita mill-FU), hliel għal dawk il-proċessi esklużi abbażi tar-regola ta' limitu (ara t-taqsima 4.6.4). Ir-raġuni għal kwalunkwe esklużjoni u s-sinifikanza potenzjali tagħha għandhom jiġu ġġustifikati u dokumentati.

Il-limitu tas-sistema għandu jiġi definit skont loġika ġenerali tal-katina tal-provvista, li tinkludi l-istadji kollha mill-akkwist tal-materja prima u l-ipproċessar minn qabel, il-produzzjoni tal-prodott prinċipali, id-distribuzzjoni u l-hżin tal-prodott, l-istadju tal-użu u t-trattament ta' tmiem il-hajja tal-prodott (jekk ikun xieraq, ara t-taqsima 4.2). Il-koprodotti, il-prodotti sekondarji u l-flussi tal-iskart ta' mill-anqas is-sistema ewlenija għandhom jiġu identifikati b'mod ċar.

Dijagramma tal-limitu tas-sistema

Dijagramma tal-limitu tas-sistema (jew dijagramma sekwenzjali) hija rappreżentazzjoni skematika tas-sistema analizzata. Hija għandha tindika b'mod ċar l-attivitajiet jew il-proċessi li jkunu inkluzi u dawk li jkunu esklużi mill-analiżi. L-utent tal-metodu tal-PEF għandu jissottolinja fejn intużat *data* speċifika għall-kumpanija.

L-ismijiet tal-attivitajiet u/jew tal-proċessi fid-dijagramma tas-sistema u fir-rapport dwar il-PEF għandhom jiġu allinjati. Id-dijagramma tas-sistema għandha tiġi inkluzi fid-definizzjoni tal-ambitu u tiġi inkluzi fir-rapport dwar il-PEF.

### 3.2.3. Kategoriji tal-impatt tal-Impronta Ambjentali

L-ghan tal-LCIA huwa li tiġboru taggrega d-*data* miġbura tal-LCI skont il-kontributi rispettivi għal kull kategorija tal-impatt tal-EF. L-ghażla tal-kategoriji tal-impatt tal-EF tkopri firxa wiesgħa ta' kwistjonijiet ambjentali rilevanti relatati mal-katina tal-provvista tal-prodotti ta' interess, skont ir-rekwiżiti ġenerali tal-kompletezza għall-istudji dwar il-PEF.

Il-kategoriji tal-impatt tal-EF<sup>13</sup> jirreferu għal kategoriji speċifiċi ta' impatti kkunsidrati fi studju dwar il-PEF u jikkostitwixxu l-metodu ta' valutazzjoni tal-impatt tal-EF. Il-mudelli ta' karatterizzazzjoni jintużaw biex jikkwantifikaw il-mekkanizmu ambjentali bejn l-LCI (jiġifieri l-inputs (eż. ir-riżorsi) u l-emissjonijiet assoċjati maċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott) u l-indikatur tal-kategorija ta' kull kategorija tal-impatt tal-EF.

Tabella tipprovdi lista prestabbilita ta' kategoriji tal-impatt tal-EF u metodi ta' valutazzjoni relatati. Għal studju dwar il-PEF, għandhom jiġu applikati l-kategoriji kollha tal-impatt tal-EF, minghajr esklużjoni. Il-lista shiha tas-CFs li għandhom jintużaw hija pprovduta fil-pakkett ta' referenza tal-EF<sup>14</sup>

**Tabella 2** Kategoriji tal-impatt tal-EF bl-indikaturi tal-kategoriji tal-impatt u l-mudelli ta' karatterizzazzjoni rispettivi.

Kategorija tal-impatt tal-EF	Indikatur tal-kategorija tal-impatt	Unità	Mudell ta' karatterizzazzjoni	Robustezza
<b>Tibdil fil-klima, total<sup>15</sup></b>	Potenzjal ta' tishin globali (GWP100)	kg CO <sub>2</sub> eq	Mudell ta' Bern - Potenzjal ta' tishin globali (GWP) fuq perjodu ta' żmien ta' 100 sena (ibbażat fuq l-IPCC 2013)	I
<b>Tnaqqis tal-ożonu</b>	Potenzjal li jnaqqas l-ożonu (ODP)	kg CFC-11 eq	Il-mudell tal-EDIP ibbażat fuq l-ODPs tal-Organizzazzjoni Meteoroloġika Dinjija (WMO) fuq perjodu ta' żmien infinit (WMO 2014 + integrazzjonijiet)	I
<b>Tossicità fir-rigward tal-bniedem, effetti ta' kanċer</b>	Unità tossika komparattiva għall-bniedem (CTU <sub>h</sub> )	CTUh	ibbażat fuq il-mudell USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), adattat bħal f'Saouter et al., 2018	III
<b>Tossicità fir-rigward tal-bniedem, effetti mhux ta' kanċer</b>	Unità tossika komparattiva għall-bniedem (CTU <sub>h</sub> )	CTUh	ibbażat fuq il-mudell USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), adattat bħal f'Saouter et al., 2018	III
<b>Materja partikolata</b>	Impatt fuq is-saħha tal-bniedem	Inċidenza ta' mard	Mudell tal-PM (Fantke et al., 2016 fil-UNEP 2016)	I
<b>Radjazzjoni jonizzanti, saħha tal-bniedem</b>	Effiċjenza tal-esponiment tal-bniedem relattiva għal U <sup>235</sup>	kBq U <sup>235</sup> eq	Mudell tal-effett fuq is-saħha tal-bniedem kif żviluppatt minn Dreicer et al. 1995 (Frischknecht et al, 2000)	II
<b>Formazzjoni fotokimika tal-ożonu, saħha tal-bniedem</b>	Żieda fil-konċentrazzjoni tal-ożonu troposferiku	kg NMVOC eq	Il-mudell LOTOS-EUROS (Van Zelm et al, 2008) kif applikat f'ReCiPe 2008	II

<sup>13</sup> It-terminu "kategorija tal-impatt tal-EF" jintuża fil-metodu kollu tal-PEF minflok it-terminu "kategorija tal-impatt" użat fl-EN ISO 14044:2006.

<sup>14</sup> Il-pakkett ta' referenza tal-EF jinkludi l-informazzjoni kollha biex titwettag il-faži tal-LCIA (fil-format tal-ILCD). Huwa jinkludi elementi ta' referenza bħal flussi elementari, proprjetajiet tal-fluss, gruppi ta' unitajiet, metodi ta' valutazzjoni tal-impatt, eċċ. u huwa disponibbli minn <https://ep.lca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>15</sup> L-indikatur "Tibdil fil-Klima, total" huwa kombinazzjoni ta' tliet subindikaturi: Tibdil fil-klima –Tibdil fossili; Tibdil fil-klima –Tibdil bijoġeniku; Tibdil fil-klima – użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art Is-subindikaturi huma deskritti ulterjorment fit-taqsimha 4.4.10 tal-Anness I. Is-subkategoriji "Tibdil fil-klima – fossili", "Tibdil fil-klima – bijoġeniku" u "Tibdil fil-klima - użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art" għandhom jiġu rrapportati separatament, jekk juru kontribut ta' aktar minn 5 % kull wiehed għall-punteġġ totali tat-tibdil fil-klima.



<b>Aċidifikazzjoni</b>	Skorriment akkumulat (AE)	mol H <sup>+</sup> eq	Skorriment akkumulat (Seppälä et al. 2006, Posch et al, 2008)	II
<b>Ewtrofikazzjoni, terrestri</b>	Skorriment akkumulat (AE)	mol N eq	Skorriment akkumulat (Seppälä et al. 2006, Posch et al, 2008)	II
<b>Ewtrofikazzjoni, ilma helu</b>	Frazzjoni ta' nutrijenti li jilhqu l-kompartiment finali tal-ilma helu (P)	kg P eq	Il-mudell EUTREND (Struijs et al, 2009) kif applikat f'ReCiPe	II
<b>Ewtrofikazzjoni, bahar</b>	Frazzjoni ta' nutrijenti li jilhqu l-kompartiment finali tal-bahar (N)	kg N eq	Il-mudell EUTREND (Struijs et al, 2009) kif applikat f'ReCiPe	II
<b>Ekotossicità, ilma helu</b>	Unità tossika komparattiva għall-ekosistemi (CTU <sub>c</sub> )	CTU <sub>c</sub>	ibbażat fuq il-mudell USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), adattat bħal f'Saouter et al., 2018	III
<b>Użu tal-art<sup>16</sup></b>	Indiċi tal-kwalità tal-hamrija <sup>17</sup>	Minghajr dimensjonijiet (pt)	Indiċi tal-kwalità tal-hamrija bbażat fuq il-mudell LANCA (De Laurentiis et al. 2019) u fuq il-verżjoni 2.5 tal-LANCA CF (Horn u Maier, 2018)	III
<b>Użu tal-ilma</b>	Potenzjal ta' privazzjoni tal-utent (konsum tal-ilma pponderat għall-privazzjoni)	m <sup>3</sup> ekwivalenti ta' ilma m'caħhad	Il-mudell ta' Available Water REMaining (AWARE) (Boulay et al., 2018; UNEP 2016)	III
<b>Użu tar-riżorsi, minerali u metalli</b>	Tnaqqis tar-riżorsi abijotiċi (riżervi finali tal-ADP)	kg Sb eq	van Oers et al., 2002 bħal fil-metodu tas-CML 2002, v.4.8	III
<b>Użu tar-riżorsi, fossili</b>	Tnaqqis tar-riżorsi abijotiċi – fjuwils fossili (ADP-fossili) <sup>18</sup>	MJ	van Oers et al., 2002 bħal fil-metodu tas-CML 2002, v.4.8	III

Aktar informazzjoni dwar il-kalkoli tal-valutazzjoni tal-impatt hija pprovduta fit-Taqsima 5 ta' dan l-Anness.

#### 3.2.4. Informazzjoni addizzjonali li għandha tiġi inkluzja fil-PEF

L-impatti ambjentali potenzjali rilevanti ta' prodott jistgħu jmorru lil hinn mill-kategoriji tal-impatt tal-EF. Huwa importanti li dawn jiġu rrapportati, kull meta jkun fattibbli, bħala informazzjoni ambjentali addizzjonali.

Bl-istess mod, jista' jkun meħtieġ li jitqiesu aspetti tekniċi u/jew proprjetajiet fiżiċi rilevanti tal-prodott fl-ambitu. Dawn l-aspetti għandhom jiġu rrapportati bħala informazzjoni teknika addizzjonali.

<sup>16</sup> Jirreferi għall-okkupazzjoni u t-trasformazzjoni

<sup>17</sup> Dan l-indiċi huwa r-riżultat tal-aggregazzjoni, imwettqa mill-JRC, ta' 4 indikaturi (produzzjoni bijotika, rezistenza għall-erożjoni, filtrazzjoni mekkanika u rifomiment tal-ilma ta' taht l-art) ipprovduti mill-mudell LANCA għall-valutazzjoni tal-impatti minhabba l-użu tal-art, kif irrappurtat f'De Laurentiis *et al.*, 2019.

<sup>18</sup> Fil-lista tal-flussi tal-EF, u għar-rakkomandazzjoni attwali, l-Uranju huwa inkluz fil-lista tat-trasportaturi tal-enerġija, u jitkejjel f'MJ.

### 3.2.4.1. Informazzjoni ambjentali addizzjonali

L-informazzjoni ambjentali addizzjonali għandha tkun:

- (a) F'konformità mal-leġiżlazzjoni rilevanti, pereżempju d-Direttiva dwar Prattici Kummerċjali Żleali (UCPD)<sup>19</sup> u l-gwida relatata;
- (b) Rilevanti għall-prodott jew għall-kategorija tal-prodott partikolari;
- (c) Addizzjonali għall-kategoriji tal-impatt tal-EF: l-informazzjoni ambjentali addizzjonali ma għandhiex tirrifletti l-istess kategoriji tal-impatt tal-EF jew kategoriji simili, ma għandhiex tissostitwixxi l-mudelli ta' karatterizzazzjoni tal-kategoriji tal-impatt tal-EF u ma għandhiex tirrapporta r-riżultati ta' fatturi godda ta' karatterizzazzjoni (CFs) miżjuda mal-kategoriji tal-impatt tal-EF.

Il-mudelli ta' sostenn għal din l-informazzjoni addizzjonali għandhom jiġu referenzjati u dokumentati b'mod ċar flimkien mal-indikaturi korrispondenti. Pereżempju, l-impatti fuq il-bijodiversità minhabba tibdil fl-użu tal-art jistgħu jsejtnu b'rabta ma' sit jew attività speċifiċi. Dan jista' jirrikjedi l-applikazzjoni ta' kategoriji addizzjonali tal-impatt li ma humiex inklużi fost il-kategoriji tal-impatt tal-EF, jew saħansitra deskrizzjonijiet kwalitattivi addizzjonali, fejn l-impatti jistgħu ma jkunux marbuta mal-katina tal-provvista tal-prodott b'mod kwantitattiv. Tali metodi addizzjonali jenhtieg li jiġqiesu bhala komplementari għall-kategoriji tal-impatt tal-EF.

L-informazzjoni ambjentali addizzjonali għandha tkun relatata biss ma' aspetti ambjentali. L-informazzjoni u l-istruzzjonijiet, pereżempju l-iskedi ta' sikurezza tal-prodott li ma jkunux relatati mal-prestazzjoni ambjentali tal-prodott, ma għandhomx ikunu parti mill-informazzjoni ambjentali addizzjonali.

L-informazzjoni ambjentali addizzjonali tista' tinkludi:

- (a) Informazzjoni dwar l-impatti lokali/speċifiċi għas-sit;
- (b) Kumpensi;
- (c) Indikaturi ambjentali jew indikaturi tar-responsabbiltà għall-prodott (eż. skont l-Inizjattiva ta' Rapportar Globali (GRI));
- (d) Għall-valutazzjonijiet "minn grada għall-ohra", l-għadd ta' speċijiet tal-Lista l-Hamra ta' IUCN (Unjoni Internazzjonali għall-Konservazzjoni tan-Natura u tar-Riżorsi Naturali) u speċijiet tal-lista ta' konservazzjoni nazzjonali b'habitats f'żoni affettwati mill-operazzjonijiet, skont il-livell ta' riskju ta' estinzjoni;
- (e) Deskrizzjoni tal-impatti sinifikanti tal-attivitajiet, tal-prodotti u tas-servizzi fuq il-bijodiversità f'żoni protetti u f'żoni b'valur għoli ta' bijodiversità barra miż-żoni protetti;
- (f) L-impatti tal-istorbju;
- (g) Informazzjoni ambjentali ohra meqjusa rilevanti fl-ambitu tal-istudju dwar il-PEF.

### Bijodiversità

Il-metodu tal-PEF ma jinkludi l-ebda kategorija tal-impatt bl-isem ta' "bijodiversità", billi attwalment ma hemm l-ebda kunsens internazzjonali dwar metodu tal-LCIA li jaqbad dak l-impatt. Madankollu, il-metodu tal-PEF jinkludi mill-anqas tmien kategoriji tal-impatt li għandhomeffett fuq il-bijodiversità (jiġifieri, it-tibdil fil-klima, l-ewtrofikazzjoni (akkwatika tal-ilma helu), l-ewtrofikazzjoni (akkwatika tal-bahar), l-ewtrofikazzjoni (terrestri), l-aċidifikazzjoni, l-użu tal-ilma, l-użu tal-art, l-ekotossicità tal-ilma helu).

Meta titqies ir-rilevanza għolja tal-bijodiversità għal bosta gruppi ta' prodotti, kull studju dwar il-PEF għandu jispjega jekk il-bijodiversità hijiex rilevanti għall-prodott fl-ambitu. Jekk dan ikun il-każ, l-utent tal-metodu tal-PEF għandu jinkludi indikaturi tal-bijodiversità taht l-informazzjoni ambjentali addizzjonali.

L-għażliet li gejjin jistgħu jintużaw biex ikopru l-bijodiversità:

- (a) l-espressjoni tal-impatt (evitat) fuq il-bijodiversità bhala l-percentwal ta' materjal li jiġi minn ekosistemi li ġew ġestiti biex jinżammu jew jittejbu l-kundizzjonijiet għall-bijodiversità, kif muri mill-monitoraġġ u r-rapportar regolari tal-livelli u ż-żidiet jew it-telf tal-bijodiversità (eż. telf ta' anqas minn 15 % tar-rikkezza tal-ispeċijiet minhabba disturb – għalkemm l-istudji dwar il-PEF jistgħu jstabbilixxu l-livell ta'

<sup>19</sup> L-UCPD u l-gwida relatata hija disponibbli minn <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3A132011>

telf tagħhom stess, jekk ikunu jistghu jagħmlu argument konvinċenti ghalih u ma jmurx kontra PEF CR ezistenti (rilevanti).

Il-valutazzjoni jenhtieg li tirreferi għal materjali li jispicċaw fil-prodotti finali u għal materjali li jkunu ntużaw matul il-proċess tal-produzzjoni. Pereżempju, il-faham li jintuża fil-proċess tal-produzzjoni tal-azzar, jew is-sojja li tintuża għall-għalf tal-baqar li jipproduċu l-halib, eċċ.

- (b) Barra minn hekk, biex jiġi rappurtat il-perċentwal ta' tali materjali li ghalihom ma tkun tista' tinstab l-ebda informazzjoni dwar il-katina tal-kustodja jew it-traċċabbiltà.
- (c) Biex tintuża sistema ta' ċertifikazzjoni bhala proxy. L-utent tal-metodu tal-PEF jenhtieg li jiddetermina liema skemi ta' ċertifikazzjoni jipprovdu biżżejjed evidenza biex tiġi żgurata ż-żamma tal-bijodiversità u jiddeskrivi l-kriterji użati.

L-utent tal-metodu tal-PEF jista' jagħzel indikaturi rilevanti oħra biex ikopru l-impatti tal-prodott fuq il-bijodiversità. L-istudju dwar il-PEF għandu jimmotiva l-għażla u jiddeskrivi l-metodoloġija magħżula.

#### 3.2.4.2. Informazzjoni teknika addizzjonali

L-informazzjoni teknika addizzjonali tista' tinkludi (lista mhux eżawrjenti):

- (a) *Data* dwar il-lista tal-materjali;
- (b) Informazzjoni dwar iż-żarmar riversibbli, il-facilità ta' assemblaġġ, it-tiswija u informazzjoni oħra relatata mal-ekonomija ċirkolari;
- (c) Informazzjoni dwar l-użu ta' sustanzi perikolużi;
- (d) Informazzjoni dwar ir-rimi ta' skart perikoluż/mhux perikoluż;
- (e) Informazzjoni dwar il-konsum tal-enerġija;
- (f) Parametri tekniċi, bhall-użu ta': enerġija rinnovabbli meta mqabbla ma' enerġija mhux rinnovabbli; fjuwils rinnovabbli meta mqabbla ma' fjuwils mhux rinnovabbli; materjali sekondarji; riżorsi tal-ilma helu;
- (g) Il-piż totali tal-iskart skont it-tip u l-metodu tar-rimi;
- (h) Il-piż tal-iskart ittrasportat, importat, esportat, jew ittrattat meqjus perikoluż skont it-termini tal-Annessi I, II, III, u VIII tal-Konvenzjoni ta' Basel<sup>20</sup>, u l-perċentwal tal-iskart ittrasportat li jiġi spedit internazzjonalment;
- (i) Informazzjoni u *data* relatati mal-unità funzjonali u l-prestazzjoni teknika tal-prodott.
- (j) Informazzjoni dwar il-bijodegradabbiltà u l-kompostabbiltà;

Meta l-prodott fl-ambitu jkun prodott intermedju, l-informazzjoni teknika addizzjonali għandha tinkludi:

- (a) Il-kontenut ta' karbonju bijoġeniku fil-grada tal-fabbrika (kontenut fiżiku u kontenut allokat);
- (b) Il-kontenut riċiklat (R<sub>1</sub>);
- (c) Ir-riżultati b'valuri A speċifiċi għall-applikazzjoni tal-formula tal-impronta ċirkolari (CFF), jekk rilevanti.

#### 3.2.5. Suppożizzjonijiet/limitazzjonijiet

Fl-istudji dwar il-PEF, jistghu jinholqu diversi limitazzjonijiet fuq it-tweqqi tal-analiżi u għalhekk jehtieg li jsiru suppożizzjonijiet. Il-limitazzjonijiet (eż. lakuni fid-*data*) u s-suppożizzjonijiet kollha għandhom jiġu rapporati b'mod trasparenti.

<sup>20</sup> ĠU L 39, 16.2.1993, p. 3–22

## 4. Inventarju taċ-ċiklu tal-hajja

Għandu jiġi kkompatat inventarju tal-inputs u l-outputs kollha tal-materjali, tal-enerġija u tal-iskart u tal-emissjonijiet kollha fl-arja, fl-ilma u fil-hamrija għall-katina tal-provvista tal-prodotti bhala bażi għall-immudellar tal-PEF.

Ir-rekwiżiti dettaljati tad-*data* u r-rekwiżiti tal-kwalità huma deskritti fit-taqsim 4.6.

L-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja (LCI) għandu jadotta l-klassifikazzjoni li ġeja tal-flussi inklużi:

- 1) flussi elementari;
- 2) flussi mhux elementari (jew kumplessi) (eż. flussi ta' prodotti jew skart).

Fi hdan l-istudju dwar il-PEF, il-flussi mhux elementari kollha fl-LCI għandhom jiġu mmudellati sal-livell tal-flussi elementari, minbarra l-fluss ta' prodotti għall-prodott fl-ambitu. Pereżempju, il-flussi tal-iskart ma għandhomx jiġu inklużi biss fl-istudju bhala kg ta' skart domestiku jew ta' skart perikoluż, iżda għandhom jiġu mmudellati sal-istudju tal-emissjonijiet fl-ilma, fl-arja u fil-hamrija, mit-trattament tal-iskart solidu. Għalhekk, l-immudellar tal-LCI jkun komplut biss meta l-flussi mhux elementari kollha jiġu espressi bhala flussi elementari. Għalhekk, is-sett tad-*data* tal-LCI tal-istudju dwar il-PEF għandu jkun fih biss flussi elementari, minbarra l-fluss ta' prodotti għall-prodott fl-ambitu.

### 4.1. Stadju ta' skrinjar

Skrinjar inizjali tal-LCI – l-“istudju ta' skrinjar” – jista' jitwettaq minhabba li dan jgħin biex jiġu ffokati l-attivitajiet tal-ġbir tad-*data* u l-prijoritajiet tal-kwalità tad-*data*. Stadju ta' skrinjar għandu jinkludi l-fażi tal-LCIA u jirriżulta f'aktar irfinar iterattiv għall-mudell taċ-ċiklu tal-hajja għall-prodott fl-ambitu, hekk kif issir disponibbli aktar informazzjoni. Fi hdan stadju ta' skrinjar, ma huwa permess l-ebda limitu u tista' tintuża *data* primarja jew sekondarja faċilment disponibbli, li tissodisfa r-rekwiżiti tal-kwalità tad-*data* sa fejn ikun possibbli (kif definit fit-taqsim 4.6). Ladarba jitwettaq l-iskrinjar, is-settings inizjali tal-ambitu jistgħu jiġu rfinati.

### 4.2 Stadji taċ-ċiklu tal-hajja

Bhala minimu, l-istadji prestabbiliti taċ-ċiklu tal-hajja fi studju dwar il-PEF għandhom ikunu:

- 1) l-akkwist u l-ipproċessar minn qabel tal-materja prima (inkluża l-produzzjoni tal-partijiet u l-komponenti);
- 2) il-manifattura (il-produzzjoni tal-prodott ewlieni);
- 3) id-distribuzzjoni (id-distribuzzjoni u l-hżin tal-prodott);
- 4) l-użu;
- 5) tmiem il-hajja (inkluż l-irkupru jew ir-riċiklaġġ tal-prodott).

Jekk jintuża isem differenti għal kwalunkwe wiehed minn dawn l-istadji prestabbiliti, l-utent għandu jispeċifika liema stadju prestabbilit jikkorrispondi għalih.

Jekk ikun hemm hteġa valida li jsir dan, l-utent tal-metodu tal-PEF jista' jiddeċiedi li jaqsam jew iżid l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja. Ir-raġuni(jiet) għal dan għandhom jiġu stabbiliti fir-rapport dwar il-PEF. Pereżempju, l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja “Akkwist u ipproċessar minn qabel tal-materja prima” jista' jinqasam f'“Akkwist tal-materja prima”, “Ipproċessar minn qabel”, u “Trasport mill-fornitur tal-materja prima”.

Għall-prodotti intermedji, għandhom jiġu esklużi l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja li ġejjin:

- 1) id-distribuzzjoni (huma permessi eċċezzjonijiet gustifikati);
- 2) l-użu;
- 3) tmiem il-hajja (inkluż l-irkupru / riċiklaġġ tal-prodott)

#### 4.2.1. Akkwist u pproċessar minn qabel tal-materja prima

Dan l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja jibda meta r-rizorsi jiġu estratti min-natura, u jintemm meta l-komponenti tal-prodott jidhlu (mill-grad ta') il-faċilità ta' produzzjoni tal-prodott. Eżempji ta' proċessi li jistgħu jsehhu f'dan l-istadju jinkludu:

- 1) it-thaffir fil-minjieri u l-estrazzjoni tar-rizorsi;

- 2) l-ipproċessar minn qabel tal-inputs materjali kollha għall-prodott fl-ambitu, inklużi l-materjali riċiklabbli;
- 3) l-attivitàjiet agrikoli u tal-forestrija;
- 4) it-trasport fi hdan u bejn il-faċilitajiet ta' estrazzjoni u tal-ipproċessar minn qabel, u lejn il-faċilità tal-produzzjoni.

Il-produzzjoni tal-imballaġġ għandha tiġi mmudellata bħala parti mill-istadju taċ-ċiklu tal-hajja tal-“Akkwist u l-ipproċessar minn qabel tal-materja prima”.

#### 4.2.2. Manifattura

L-istadju tal-produzzjoni jibda meta l-komponenti tal-prodott jidhlu fis-sit tal-produzzjoni, u jispicċa meta l-prodott lest iħalli l-faċilità tal-produzzjoni. Eżempji ta' attivitàjiet relatati mal-produzzjoni jinkludu:

- 1) l-ipproċessar kimiku;
- 2) il-manifattura;
- 3) it-trasport ta' prodotti nofshom lesti bejn il-proċessi tal-manifattura;
- 4) l-immuntar tal-komponenti tal-materjali.

L-iskart tal-prodotti użati matul il-manifattura għandu jiġi inkluż fl-immudellar għall-istadju tal-manifattura. Il-formula tal-impronta ċirkolari (it-taqsima 4.4.8) għandha tiġi applikata għal dan l-iskart.

#### 4.2.3. Distribuzzjoni

Il-prodotti jiġu distribwiti lill-utenti u jistgħu jinħażnu f'diversi punti tul il-katina tal-provvista. L-istadju tad-distribuzzjoni jinkludi t-trasport mill-grad tal-fabbrika sal-maħżen/bejgħ bl-immunt, il-ħżin fil-maħżen/bejgħ bl-immunt u t-trasport mill-maħżen/bejgħ bl-immunt lejn id-dar tal-konsumatur.

Eżempji tal-proċessi li għandhom jiġu inklużi:

- 1) l-inputs tal-enerġija għat-tidwil u t-tiħin tal-maħżen;
- 2) l-użu tar-refriġeranti fl-imħażen u fil-vetturi tat-trasport;
- 3) l-użu tal-fjuwil mill-vetturi;
- 4) it-toroq u t-trakkijiet.

L-iskart mill-prodotti użati matul id-distribuzzjoni u l-ħżin għandu jiġi inkluż fl-immudellar. Il-formula tal-impronta ċirkolari (it-taqsima 4.4.8) għandha tiġi applikata għal dan l-iskart, u r-riżultati għandhom jiġu kkunsidrati fl-istadju tad-distribuzzjoni.

Ir-rati ta' telf prestabbiliti għal kull tip ta' prodott matul id-distribuzzjoni u għand il-konsumatur huma pprovduti fil-parti F tal-Anness II u għandhom jintużaw jekk ma tkun disponibbli l-ebda informazzjoni speċifika. Ir-regoli tal-allokazzjoni dwar il-konsum tal-enerġija waqt il-ħżin huma pprezentati fit-taqsima 4.4.5. Għat-trasport, ara t-taqsima 4.4.3.

#### 4.2.4. Użu

L-istadju tal-użu jiddeskrivi kif il-prodott ikun mistenni li jintuża mill-utent finali (eż. il-konsumatur). Dan l-istadju jibda fil-mument li l-utent finali juża l-prodott sakemm iħalli l-post tal-użu tiegħu u jidhol fl-istadju ta' tmiem il-hajja tiegħu (EoL) (eż. ir-riċiklaġġ jew it-trattament finali).

L-istadju tal-użu jinkludi l-attivitàjiet u l-prodotti kollha li huma meħtieġa għall-użu xieraq tal-prodott (jiġifieri biex jiġi żgurat li jwettaq il-funzjoni oriġinali tiegħu tul il-hajja tiegħu). L-iskart iġġenerat mill-użu tal-prodott, bħall-iskart tal-ikel u l-imballaġġ primarju tiegħu jew il-prodott innifsu ladarba ma jibqax funzjonali, huwa eskluż mill-istadju tal-użu u għandu jkun parti mill-istadju tal-EoL tal-prodott.

Xi eżempji jinkludu: il-provvista tal-ilma tal-vit meta jissajjar l-għaġin; il-manifattura u d-distribuzzjoni ta', u l-iskart minn, il-materjali meħtieġa għall-manutenzjoni, it-tiswija jew ir-rinnovazzjoni (eż. l-ispare parts meħtieġa għat-tiswija tal-prodott, il-produzzjoni tal-likwidu li jkessaħ u l-immaniġġjar tal-iskart minhabba t-telf). L-EoL tal-kapsuli tal-kafè, ir-residwi għall-produzzjoni tal-kafè u l-imballaġġ tal-kafè mithun jappartjenu għall-istadju ta' tmiem il-hajja.

F'xi każijiet, xi prodott jkun mehtieġa għall-użu xieraq tal-prodott fl-ambitu u jintużaw b'mod li jsiru fizikament integrati: f'dan il-każ, it-trattament tal-iskart ta' dawn il-prodotti jappartjeni għall-EoL tal-prodott fl-ambitu. Pereżempju, meta l-prodott fl-ambitu jkun detergent, it-trattament tal-ilma mormi wara l-użu tad-deterġent jappartjeni għall-istadju ta' tmiem il-hajja.

Ix-xenarju tal-użu jehtieġ li jirrifletti wkoll jekk l-użu tal-prodotti analizzati jistax iwassal għal bidliet fis-sistemi li fihom jintużaw jew le.

Jistgħu jitqiesu s-sorsi ta' informazzjoni teknika li ġejjin dwar ix-xenarju tal-użu:

- 1) Stharriġ tas-suq jew *data* oħra tas-suq;
- 2) Standards internazzjonali ppubblikati li jispeċifikaw gwida u rekwiżiti għall-iżvilupp ta' xenarji għall-istadju tal-użu u xenarji għal (jiġifieri stima ta') il-hajja operattiva tal-prodott;
- 3) Linji gwida nazzjonali ppubblikati għall-iżvilupp ta' xenarji għall-istadju tal-użu u xenarji għal (jiġifieri stima ta') il-hajja operattiva tal-prodott;
- 4) Linji gwida tal-industrija ppubblikati għall-iżvilupp ta' xenarji għall-istadju tal-użu u xenarji għal (jiġifieri stima ta') il-hajja operattiva tal-prodott.

Il-metodu rakkomandat mill-manifattur li għandu jiġi applikat fl-istadju tal-użu (eż. it-tisjir f'forn f'temperatura speċifikata għal hin speċifikat) jenhtieġ li jintuża biex tiġi pprovduta bażi għad-determinazzjoni tal-istadju tal-użu ta' prodott. Il-mudell reali tal-użu jista', madankollu, ivarja minn daww rakkomandati u jenhtieġ li jintuża jekk din l-informazzjoni tkun disponibbli u dokumentata.

Ir-rati ta' telf prestabbili għal kull tip ta' prodott matul id-distribuzzjoni u għand il-konsumatur huma pprovduti fil-parti F tal-Anness II u għandhom jintużaw jekk ma tkun disponibbli l-ebda informazzjoni speċifika.

Il-proċessi li ġejjin huma esklużi mill-istadju tal-użu:

- 1) Jekk prodott jerga' jintuża (ara wkoll it-taqsim 4.4.9.2), il-proċessi mehtieġa biex jinġabar il-prodott u biex dan ikun lest għaċ-ċiklu tal-użu l-gdid huma esklużi (eż. l-impatti mill-ġbir u t-tindif tal-flieksen li jistgħu jergħu jintużaw). Dawn il-proċessi jiġu inklużi fl-istadju tal-EoL, jekk il-prodott jerga' jintuża bhala prodott bi speċifikazzjonijiet differenti (ara t-taqsim 4.4.9 għal aktar dettalji). Jekk it-tul tal-hajja tal-prodott jiġi estiż għal dak ta' prodott bl-ispeċifikazzjonijiet originali tal-prodott (li jipprovdwi l-istess funzjoni), dawn il-proċessi għandhom jiġu inklużi fl-FU u fil-fluss ta' referenza.
- 2) It-trasport mill-bejgħ bl-innut sad-dar tal-konsumatur għandu jiġi eskluż mill-istadju tal-użu u minflok għandu jiġi inkluż fl-istadju tad-distribuzzjoni.
- 3) It-trasport għall-EoL għandu jiġi eskluż mill-istadju tal-użu u minflok jiġi inkluż fl-istadju ta' tmiem il-hajja.

L-iskart mill-prodotti użati matul l-istadju tal-użu għandu jiġi inkluż fl-immudellar għall-istadju tal-użu. Il-formula tal-impronta ċirkolari (it-taqsim 4.4.8) għandha tiġi applikata għal dan l-iskart.

Ir-rapport dwar il-PEF għandu jiddokumenta l-metodi u s-suppożizzjonijiet użati għal dan l-istadju. Is-suppożizzjonijiet rilevanti kollha għall-istadju tal-użu għandhom jiġu ddokumentati.

L-ispeċifikazzjonijiet tekniċi għall-immudellar tal-istadju tal-użu huma disponibbli fit-Taqsima 4.4.7.

#### 4.2.5. Tmiem il-hajja (inkluż l-irkupru u r-riċiklaġġ tal-prodott)

L-istadju ta' tmiem il-hajja jibda meta l-prodott fl-ambitu u l-imballaġġ tiegħu jintremew mill-utent u jintemm meta l-prodott fl-ambitu jiġi rritornat għan-natura bhala prodott ta' skart jew jidhol fiċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott iehor (jiġifieri bhala input riċiklat). B'mod ġenerali dan jinkludi l-iskart mill-prodott fl-ambitu, bhall-iskart tal-ikel u l-imballaġġ primarju.

L-iskart iġġenerat matul l-istadju tal-manifattura, tad-distribuzzjoni, tal-bejgħ bl-innut, tal-użu jew wara l-użu għandu jiġi inkluż fiċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott u mmudellat fl-istadju taċ-ċiklu tal-hajja fejn isehh.

L-istadju ta' tmiem il-hajja għandu jiġi mmudellat bl-użu tal-formula tal-impronta ċirkolari u r-rekwiżiti pprovduti fit-taqsim 4.4.8. L-utent tal-metodu tal-PEF għandu jinkludi l-proċessi kollha tal-EoL applikabbli għall-prodott fl-ambitu. Eżempji ta' proċessi li għandhom jiġu koperti f'dan l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja jinkludu:

- 1) Il-ġbir u t-trasport tal-prodott fl-ambitu u l-imballaġġ tiegħu sal-faċilitajiet ta' trattament fi tmiem il-hajja;
- 2) Iż-żarmar tal-komponenti;

- 3) It-tqattigh fi bċejeċ u s-separazzjoni;
- 4) L-ilma mormi minn prodotti użati, mahlula fl-ilma jew bl-ilma (eż. deterġenti, ġellijiet tad-doċċa, eċċ.);
- 5) Il-konverżjoni f' materjal riċiklat;
- 6) L-ikkompostjar jew metodi oħra ta' trattament tal-iskart organiku;
- 7) L-inċinerazzjoni u r-rimi tal-irmied tal-qiegħ;
- 8) Ir-rimi f'landfills u t-thaddim u ż-żamma tal-landfills.

Għall-prodotti intermedji, l-EoL tal-prodott fl-ambitu għandu jiġi eskluż.

### 4.3 Nomenklatura għall-inventarju taċ-ċiklu tal-ħajja

Id-*data* tal-LCI għandha tkun konformi mar-rekwiżiti tal-EF:

- Għall-flussi elementari kollha, in-nomenklatura għandha tiġi allinjata mal-verżjoni l-aktar reċenti tal-pakkett ta' referenza tal-EF disponibbli fil-paġna tal-iżviluppatur tal-EF<sup>21</sup>.
- Għas-settijiet tad-*data* tal-proċessi u l-fluss tal-prodotti, in-nomenklatura għandha tkun konformi mal-“Manwal tal-ILCD – Nomenklatura u konvenzjonijiet oħra”<sup>22</sup>.

### 4.4. Rekwiżiti tal-immudellar

Din it-taqsimha tipprovdi gwida u rekwiżiti dettaljati dwar kif għandhom jiġu mmudellati l-istadji speċifiċi taċ-ċiklu tal-ħajja, il-proċessi u aspetti oħra taċ-ċiklu tal-ħajja tal-prodott, biex jiġi kkompatibbli l-LCI. L-aspetti koperti jinkludu:

- (a) il-produzzjoni agrikola;
- (b) l-użu tal-elettriku;
- (c) it-trasport u l-logistika;
- (d) l-oġġetti kapitali (infrastruttura u tagħmir);
- (e) il-ħżin f'ċentru ta' distribuzzjoni jew bejgħ bl-innut;
- (f) il-proċedura tal-kampjunar;
- (g) l-istadju tal-użu;
- (h) l-immudellar ta' tmiem il-ħajja;
- (i) il-ħajja estiza tal-prodott;
- (j) l-imballaġġ;
- (k) l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra;
- (l) il-kumpensi;
- (m) it-trattament ta' proċessi multifunzjonali;
- (n) ir-rekwiżiti tal-ġbir tad-*data* u r-rekwiżiti tal-kwalità;
- (o) il-limitu.

#### 4.4.1 Produzzjoni agrikola

##### 4.4.1.1. Trattament ta' proċessi multifunzjonali

Għandhom jiġu segwiti r-regoli deskritti fil-Linja Gwida LEAP<sup>23</sup>.

<sup>21</sup> <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>22</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/repository/EF>

<sup>23</sup> Environmental performance of animal feed supply chains (il-paġni 36-43), FAO 2016, disponibbli minn <http://www.fao.org/partnerships/leap/publications/en/>



#### 4.4.1.2. *Data* speċifika ghat-tip ta' ghelejje u speċifika ghall-pajjiż, ghar-regjun jew ghall-klima

Ghandha tintuża *data* speċifika ghat-tip ta' ghelejje u speċifika ghall-pajjiż/regjun/klima ghar-rendiment, ghall-użu tal-ilma u tal-art, ghat-tibdil fl-użu tal-art, ghall-ammont ta' fertilizzant (artifiċjali u organiku) (ammont N, P) u ghall-ammont ta' pesticidi (ghal kull ingredjent attiv), ghal kull ettaru fis-sena.

#### 4.4.1.3. *Medja tad-data*

Id-*data* dwar il-kultivazzjoni ghandha tingabar fuq perjodu ta' żmien suffiċjenti biex tipprovdi valutazzjoni medja tal-LCI assoċjat mal-inputs u l-outputs ghat-tkabbir tal-ghelejje li tikkumpensa ghall-fluttwazzjonijiet minhabba d-differenzi stagunali. Dan ghandu jsir kif deskritt fil-linji gwida LEAP, stabbiliti hawn taht:

- (a) Ghall-ghelejje annwali, ghandu jintuża perjodu ta' valutazzjoni ta' mill-anqas tliet snin (biex jiġu livellati d-differenzi fir-rendimenti tal-ghelejje relatati mal-fluttwazzjonijiet fil-kundizzjonijiet tat-tkabbir matul is-snin bhall-klima, il-pesti u l-mard, eċċ.). Meta ma tkunx disponibbli *data* li tkopri perjodu ta' tliet snin, jiġifieri minhabba l-bidu ta' sistema ġdida ta' produzzjoni (eż. serra ġdida, art li tkun ghadha kif ġiet ikklerjata, bidla ghal ghalla oħra), il-valutazzjoni tista' titwettaq fuq perjodu iqsar, iżda ma ghandhiex tkun inqas minn sena. L-ghelejje jew il-pjanti mkabbra fis-serer ghandhom jitqiesu bhala ghelejje/pjanti annwali, sakemm iċ-ċiklu tat-tkabbir ma jkunx konsiderevolment anqas minn sena u ghalla oħra titkabbar b'mod konsekuttiv f'dik is-sena. It-tadam, il-bżar u ghelejje oħra, li jitkabbru u jinhasdu fuq perjodu itwal matul is-sena, huma kkunsidrati bhala ghelejje annwali.
- (b) Ghall-pjanti perenni (inklużi l-pjanti shah u l-porzjonijiet li jittieklu tal-pjanti perenni), ghandha tiġi preżunta sitwazzjoni ta' stat kostanti (jiġifieri fejn l-istadji kollha tal-iżvilupp ikunu rappreżentati b'mod proporzjonali fil-perjodu ta' żmien studjat) u ghandu jintuża perjodu ta' tliet snin biex jiġu smati l-inputs u l-outputs.
- (c) Fejn l-istadji differenti fiċ-ċiklu tat-tkabbir jistghu jkunu ta' durati differenti, ghandha ssir korrezzjoni billi jiġu aġġustati ż-żoni tal-ghelejje allokatu ghal stadji differenti ta' żvilupp, fi proporzjon maż-żoni tal-ghelejje mistennija fi stat kostanti teoretiku. L-applikazzjoni ta' tali korrezzjonijiet ghandha tiġi spjegata u rreġistrata fir-rapport dwar il-PEF. L-LCI tal-pjanti u l-ghelejje perenni ma ghandux jitwettaq qabel ma s-sistema tal-produzzjoni fil-fatt tagħti l-output.
- (d) Ghall-ghelejje li jitkabbru u jinhasdu f'anqas minn sena (eż. hass prodott f'xahrejn sa erba' xhur), ghandha tingabar *data* fir-rigward tal-perjodu ta' żmien speċifiku ghall-produzzjoni ta' ghalla wahda, minn tal-anqas tliet ċikli konsekuttivi reċenti. Il-kalkolu tal-medja fuq tliet snin jista' jsir l-aħjar billi l-ewwel tingabar *data* annwali u jiġi kkalkolat l-LCI ghal kull sena u mbagħad tiġi ddeterminata l-medja ta' tliet snin.

#### 4.4.1.4. Pesticidi

L-emissjonijiet tal-pesticidi ghandhom jiġu mmudellati bhala ingredjenti attivi speċifiċi. Il-metodu ta' valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja USEtox ghandu mudell ta' destin multimedjali inkorporat li jissimula d-destin tal-pesticidi, li jibda mill-kompartimenti differenti tal-emissjonijiet. Ghalhekk, huma mehtieġa frazzjonijiet prestabbiliti tal-emissjonijiet ghall-kompartimenti tal-emissjonijiet ambjentali fl-immudellar tal-LCI. Il-pesticidi applikati ghall-ghelieqi ghandhom jiġu mmudellati bhala 90 % emessi fil-kompartiment tal-hamrija agrikola, 9 % emessi fl-arja u 1 % emessi fl-ilma (abbażi ta' ġudizzju espert, minhabba l-limitazzjonijiet attwali). Tista' tintuża *data* aktar speċifika jekk tkun disponibbli.

#### 4.4.1.5. Fertilizzanti

L-emissjonijiet tal-fertilizzanti (u tad-demel) ghandhom jiġu differenzjati ghal kull tip ta' fertilizzant u jkopru bhala minimu:

- (a) NH<sub>3</sub>, fl-arja (mill-użu ta' fertilizzant N);
- (b) N<sub>2</sub>O, fl-arja (diretti u indiretti) (mill-użu ta' fertilizzant N);
- (c) CO<sub>2</sub>, fl-arja (mill-użu ta' ġir, urea u komposti tal-urea);
- (d) NO<sub>3</sub>, fl-ilma mhux speċifikat (lissija mill-użu ta' fertilizzant N);
- (e) PO<sub>4</sub>, fl-ilma mhux speċifikat jew fl-ilma helu (lissija u skol ta' fosfat solubbli mill-użu ta' fertilizzant P);
- (f) P, fl-ilma mhux speċifikat jew fl-ilma helu (particelli tal-hamrija li fihom il-fosfru, mill-użu ta' fertilizzant P).



Il-mudell tal-valutazzjoni tal-impatt għall-ewtrofikazzjoni tal-ilma helu jibda (i) meta P iħalli r-raba' agrikolu (skol) jew (ii) mill-applikazzjoni ta' demel jew fertilizzant fuq ir-raba' agrikolu.

Fl-immudellar tal-LCI, ir-raba' agrikolu (hamrija) spiss jitqies li jappartjeni għat-teknosfera u għalhekk huwa inkluż fil-mudell tal-LCI. Dan jallinja mal-approċċ (i), fejn il-mudell tal-valutazzjoni tal-impatt jibda wara l-iskol, jiġifieri meta P iħalli r-raba' agrikolu. Għalhekk, fil-kuntest tal-EF, l-LCI jenhtieg li jiġi mmudellat bhala l-ammont ta' P li jiġi emess fl-ilma wara l-iskol u għandu jintuza l-kompartiment tal-emissjonijiet "ilma".

Meta dan l-ammont ma jkunx disponibbli, l-LCI jista' jiġi mmudellat bhala l-ammont ta' P applikat għar-raba' agrikolu (permezz ta' demel jew fertilizzanti) u għandu jintuza l-kompartiment tal-emissjonijiet "hamrija". F'dan il-kaz, l-iskol mill-hamrija għall-ilma huwa parti mill-metodu tal-valutazzjoni tal-impatt u inkluż fis-CF għall-hamrija.

Il-valutazzjoni tal-impatt tal-ewtrofikazzjoni tal-baħar tibda wara li N iħalli r-raba' (hamrija). Għalhekk, l-emissjonijiet ta' N fil-hamrija ma għandhomx jiġu mmudellati. L-ammont ta' emissjonijiet li jispiċċaw fil-kompartimenti differenti tal-arja u tal-ilma għal kull ammont ta' fertilizzanti applikati għar-raba' għandu jiġi mmudellat fl-LCI.

L-emissjonijiet ta' N għandhom jiġu kkalkulati mill-applikazzjonijiet tan-nitroġenu mill-bidwi għall-għalqa u billi jiġu esklużi s-sorsi esterni (eż. id-depożizzjoni tax-xita). L-għadd ta' fatturi tal-emissjonijiet jiġi stabbilit fil-kuntest tal-EF billi jiġi segwit approċċ simplifikat. Għall-fertilizzanti N, għandhom jintużaw il-fatturi tal-emissjonijiet tal-Grad 1 tat-Tabella 2-4 tal-IPCC (2006), kif riprodotti fit-Tabella 3, hlief meta tkun disponibbli *data* ahjar. Jekk tkun disponibbli *data* ahjar, jista' jintuza mudell aktar komprensiv tal-kamp tan-nitroġenu fl-istudju dwar il-PEF, sakemm (i) dan ikopri mill-anqas l-emissjonijiet mitluba hawn fuq, (ii) N ikun ibbilanċjat fl-inputs u fl-outputs u (iii) jiġi deskritt b'mod trasparenti.

**Tabella 3** Fatturi tal-emissjonijiet tal-Grad 1 tal-IPCC (2006) (modifikati)

Innota li dawn il-valuri ma għandhomx jintużaw biex jitqabblu tipi differenti ta' fertilizzanti sintetiċi.

Emissjoni	Kompartiment	Valur li għandu jiġi applikat
N <sub>2</sub> O (fertilizzant sintetiku u demel; diretta u indiretta)	L-arja	<b>0,022 kg N<sub>2</sub>O/ kg fertilizzant N applikat</b>
NH <sub>3</sub> (fertilizzant sintetiku)	L-arja	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1*0,1* (17/14)= <b>0,12 kg NH<sub>3</sub>/ kg fertilizzant N applikat</b>
NH <sub>3</sub> (demel)	L-arja	kg NH <sub>3</sub> = kg N*FracGASF = 1*0,2* (17/14)= <b>0,24 kg NH<sub>3</sub>/ kg demel N applikat</b>
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (fertilizzant sintetiku u demel)	L-ilma	kg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> = kg N*FracLEACH = 1*0,3*(62/14) = <b>1,33 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/ kg N applikat</b>

FracGASF: frazzjoni ta' fertilizzant sintetiku N applikat għall-hamrija li tivvolatizza bhala NH<sub>3</sub> u NO<sub>x</sub>. FracLEACH: frazzjoni ta' fertilizzant sintetiku u demel mitluf minhabba lissija u skol bhala NO<sub>3</sub><sup>-</sup>.

Il-mudell tan-nitroġenu fl-għelieqi ta' hawn fuq għandu limitazzjonijiet – għalhekk studju dwar il-PEF li għandu mmudellar agrikolu fl-ambitu jista' jittestja l-approċċ alternattiv li ġej u jirrapporta r-riżultati f'Anness għar-rapport dwar il-PEF.

Il-bilanċ ta' N jiġi kkalkolat bl-użu tal-parametri fit-Tabella 4 u l-fomula ta' hawn taht. L-emissjoni totali ta' NO<sub>3</sub><sup>-</sup> N fl-ilma titqies bhala varjabbli u l-inventarju totali tagħha għandu jiġi kkalkulat bhala:

$$\text{"Emissjoni totali ta' NO}_3\text{-N fl-ilma"} = \text{"telf bażi ta' NO}_3\text{-"} + \text{"emissjonijiet addizzjonali ta' NO}_3\text{-N fl-ilma"}, \text{ ma'}$$

$$\text{"Emissjonijiet addizzjonali ta' NO}_3\text{-N fl-ilma"} = \text{"Input ta' N bil-fertilizzanti kollha"} + \text{"iffissar ta' N}_2 \text{ skont l-għalla"} - \text{"Assorbiment tal-N bil-hsad"} - \text{"Emissjonijiet ta' NH}_3 \text{ fl-arja"} - \text{"emissjonijiet ta' N}_2\text{O fl-arja"} - \text{"emissjonijiet ta' N}_2 \text{ fl-arja"} - \text{"telf bażi ta' NO}_3\text{-"}.$$

Jekk, f'ċerti skemi ta' input baxx, il-valur għall-“emissjonijiet addizzjonali ta' NO<sub>3</sub>-N fl-ilma” isir negattiv, il-valur għandu jiġi stabbilit għal “0”. Barra minn hekk, f'kazijiet bħal dawn, il-valur assolut tal-“emissjonijiet addizzjonali ta' NO<sub>3</sub>-N fl-ilma” ikkalkolati għandu jiddahhal fl-inventarju bħala input addizzjonali ta' fertilizzant N fis-sistema, bl-użu tal-istess kombinazzjoni ta' fertilizzanti N kif użati għall-għalla analizzata.

Dan l-aħhar pass iservi biex jiġu evitati skemi ta' tnaqqis tal-fertilità billi jinqabad it-tnaqqis tal-N mill-għalla analizzata li huwa preżunt li jwassal għall-htieġa ta' fertilizzant addizzjonali aktar tard u biex jinżamm l-istess livell ta' fertilità tal-hamrija.

**Tabella 4** Approċċ alternattiv għall-immudellar tan-nitroġenu

Emissjoni	Kompartiment	Valur li għandu jiġi applikat
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> telf bazi (fertilizzant sintetiku u demel)	L-ilma	$\text{kg NO}_3^- = \text{kg N} * \text{FracLEACH} = 1 * 0,1 * (62/14) = 0,44$ kg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / kg N applikat
N <sub>2</sub> O (fertilizzant sintetiku u demel; diretta u indiretta)	L-arja	0,022 kg N <sub>2</sub> O/ kg fertilizzant N applikat
NH <sub>3</sub> - Urea (fertilizzant sintetiku)	L-arja	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,15 * (17/14) = 0,18$ kg NH <sub>3</sub> / kg fertilizzant N applikat
NH <sub>3</sub> - Nitrat tal-ammonju (fertilizzant sintetiku)	L-arja	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,1 * (17/14) = 0,12$ kg NH <sub>3</sub> / kg fertilizzant N applikat
NH <sub>3</sub> - ohrajn (fertilizzant sintetiku)	L-arja	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,02 * (17/14) = 0,024$ kg NH <sub>3</sub> / kg fertilizzant N applikat
NH <sub>3</sub> (demel)	L-arja	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,2 * (17/14) = 0,24$ kg NH <sub>3</sub> / kg demel N applikat
Iffissar ta' N <sub>2</sub> - skont l-għalla		Għall-għelejjel b'iffissar simbjotiku ta' N <sub>2</sub> -: l-ammont iffissat huwa preżunt li huwa identiku għall-kontenut ta' N fl-għalla maħsuda
N <sub>2</sub>	L-arja	0,09 kg N <sub>2</sub> / kg N applikat

#### 4.4.1.6. Emissjonijiet ta' metalli tqal

L-emissjonijiet ta' metalli tqal mill-inputs tal-għelej għandhom jiġu mmudellati bħala emissjoni għall-hamrija u/jew lissija jew erożjoni għall-ilma. L-inventarju għall-ilma għandu jispjega l-istat ta' ossidazzjoni tal-metall (eż., Cr<sup>+3</sup>, Cr<sup>+6</sup>). Billi l-għelejjel jassimilaw parti mill-emissjonijiet tal-metalli tqal matul il-kultivazzjoni tagħhom, hija meħtieġa kjarifika dwar kif għandhom jiġu mmudellati l-għelejjel li jaġixxu bħala bir.

Huma permessi zewġ approċċi differenti għall-immudellar:

- (a) Id-destin finali tal-flussi elementari tal-metalli tqal ma jitqiesx aktar fil-limitu tas-sistema: l-inventarju ma jqisx l-emissjonijiet finali tal-metalli tqal u għalhekk ma għandux iqis l-assorbiment tal-metalli tqal mill-għalla.

Pereżempju, metalli tqal fl-għelejjel agrikoli mkabbra għall-konsum mill-bniedem jispicċaw fil-pjanta. Fil-kuntest tal-EF, il-konsum mill-bniedem ma jiġix immudellat, id-destin finali ma jiġix immudellat aktar u l-pjanta tagħxi bħala bir tal-metalli tqal. Għalhekk, l-assorbiment tal-metalli tqal mill-għalla ma għandux jiġi mmudellat.

- (b) Id-destin finali (kompartiment tal-emissjonijiet) tal-flussi elementari tal-metalli tqal jitqies fil-limitu tas-sistema: l-inventarju jqis l-emissjonijiet finali (rilaxx) tal-metalli tqal fl-ambjent u ghalhekk ghandu jqis ukoll l-assorbiment tal-metalli tqal mill-ghalla.

Pereżempju, il-metalli tqal fl-ghejjel agrikoli mkabbra għall-ghalf se jispicċaw prinċipalment fid-digestjoni tal-annimali u jintużaw bhala demel lura fir-raba' fejn il-metalli jiġu rilaxxati fl-ambjent u l-impatti tagħhom jinqabdu mill-metodi ta' valutazzjoni tal-impatt. Għalhekk, l-inventarju tal-istadju agrikolu għandu jqis l-assorbiment tal-metalli tqal mill-ghalla. Ammont limitat jispicċa fl-annimal, li jista' jiġi injorat għas-simplifikazzjoni.

#### 4.4.1.7 Kultivazzjoni tar-ross

L-emissjonijiet tal-metan mill-kultivazzjoni tar-ross għandhom jiġu inklużi, abbażi tar-regoli tal-kalkolu fit-taqsim 5.5. tal-IPCC (2006)

#### 4.4.1.8. Hamrija tal-pit

Il-hamrija tal-pit imniffa għandha tinkludi l-emissjonijiet tad-diossidu tal-karbonju abbażi ta' mudell li jorbot il-livelli tad-drenaġ mal-ossidazzjoni annwali tal-karbonju.

#### 4.4.1.9. Attivitajiet ohra

Jekk applikabbli, l-attivitajiet li ġejjin għandhom jiġu inklużi fl-immudellar agrikolu, sakemm ma jkunux permissi li jiġu esklużi, abbażi tal-kriterji ta' limitu:

- (a) l-input ta' materjal taż-żerriegħa (kg/ettaru),
- (b) l-input ta' pit fil-hamrija (kg/ettaru + proporzjon C/N),
- (c) l-input ta' ġir (kg CaCO<sub>3</sub>/ettaru, tip),
- (d) l-użu tal-magni (sigħat, tip) (għandu jiġi inkluż jekk ikun hemm livell għoli ta' mekkanizzazzjoni),
- (e) l-input N mir-residwi tal-ghejjel li jibqgħu fl-għelieqi jew li jinharqu (kg ta' residwu + kontenut N/ettaru). Inklużi l-emissjonijiet mill-hruq tar-residwi, mit-tnixxif u mill-hżin tal-prodotti.

Sakemm ma jkunx dokumentat b'mod ċar li l-operazzjonijiet jitwettqu manwalment, l-operazzjonijiet fl-għelieqi għandhom jitqiesu permezz tal-konsum totali tal-fjuwil jew permezz tal-inputs ta' makkinarju speċifiku, it-trasport lej/ mill-ghalqa, l-enerġija għat-tisqija, jew simili.

#### 4.4.2. Użu tal-elettriku

L-elettriku użat mill-grilja għandu jiġi mmudellat bl-aktar mod preċiż possibbli billi tingħata preferenza lid-*data* speċifika għall-fornitur. Jekk (parti minn) l-elettriku tkun rinnovabbli, huwa importanti li ma jsehħ l-ebda għadd doppju. Għalhekk, il-fornitur għandu jiggarantixxi li l-elettriku fornit lill-organizzazzjoni biex tipproduċi l-prodott ikun fil-fatt iġġenerat bl-użu ta' sorsi rinnovabbli u ma jkunx għadu disponibbli għal konsumaturi ohra.

##### 4.4.2.1. Linji gwida ġenerali

It-taqsim li ġejja tintroduċi żewġ tipi ta' tahlitiet tal-elettriku: it-tahlita tal-grilja tal-konsum li tirrifletti t-tahlita totali tal-elettriku ttrasferita fuq grilja definita li tinkludi l-elettriku ekoloġiku ddikjarat jew ittraċċat, u (ii) it-tahlita residwa tal-grilja, it-tahlita tal-konsum (imsejha wkoll it-tahlita tal-konsum residwu), li tikkarakterizza biss l-elettriku mhux iddikjarat, mhux ittraċċat jew kondiviz pubblikament.

Fl-istudji dwar il-PEF għandha tintuża t-tahlita tal-elettriku li ġejja, f'ordni ġerarkika:

- (a) Il-prodott tal-elettriku speċifiku għall-fornitur<sup>24</sup> għandu jintuża jekk, għal pajjiż, ikun hemm fis-seħħ sistema ta' traċċar ta' 100 %, jew jekk:
  - (i) ikun disponibbli, u
  - (ii) is-sett ta' kriterji minimi biex jiġi żgurat li l-istrumenti kuntrattwali jkunu affidabbli jiġi ssodisfat.
- (b) It-tahlita totali tal-elettriku speċifika għall-fornitur għandha tintuża jekk:

<sup>24</sup> Ara EN ISO 14067:2018

- (i) tkun disponibbli, u
- (ii) is-sett ta' kriterji minimi biex jiġi żgurat li l-istrumenti kuntrattwali jkunu affidabbli jiġi ssodisfat.
- (c) Ghandha tintuża t-tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum". Speċifika għall-pajjiż tfisser il-pajjiż li fih isehhu l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja jew l-attività. Dan jista' jkun pajjiż tal-UE jew mhux tal-UE. It-tahlita residwa tal-grilja tipprevjeni l-għadd doppju bl-użu ta' tahlitiet tal-elettriku speċifiċi għall-fornitur f'(a) u (b).
- (d) Bhala l-ahhar għażla, ghandha tintuża t-tahlita medja residwa tal-grilja tal-UE, it-tahlita tal-konsum (UE+EFTA), jew it-tahlita residwa tal-grilja rappreżentattiva tar-reġjun, it-tahlita tal-konsum.

L-integrità ambjentali tal-użu ta' tahlita tal-elettriku speċifika għall-fornitur tiddependi fuq l-iżgurar li l-istrumenti kuntrattwali (ghat-traċċar) ikunu **affidabbli u uniċi**. Minghajr dan, il-PEF ma ghandhiex il-preċiżjoni u l-konsistenza meħtieġa biex tixpruna d-deċiżjonijiet ta' akkwist ta' prodotti/elettriku korporattiv u konsiderazzjoni akkurata tat-tahlita speċifika għall-fornitur mix-xerreġja tal-elettriku. Għalhekk, gie identifikat sett ta' **kriterji minimi** relatati mal-integrità tal-istrumenti kuntrattwali bhala fornituri affidabbli ta' informazzjoni dwar l-impronta ambjentali. Dawn jirrappreżentaw il-karatteristiċi minimi meħtieġa biex tintuża tahlita speċifika għall-fornitur fi hdan l-istudji dwar il-PEF.

#### 4.4.2.2. Sett ta' kriterji minimi biex jiġu żgurati l-istrumenti kuntrattwali mill-fornituri

Prodott/tahlita tal-elettriku speċifiċi għall-fornitur jistgħu jintużaw biss jekk l-utent tal-metodu tal-PEF jiżgura li l-istrument kuntrattwali jissodisfa l-kriterji speċifikati hawn taht. Jekk l-istrumenti kuntrattwali ma jissodisfawx il-kriterji, f'dak il-każ fl-immudellar ghandha tintuża t-tahlita tal-konsum residwa tal-elettriku speċifika għall-pajjiż.

Il-lista ta' kriterji ta' hawn taht hija bbazata fuq il-kriterji tal-"Gwida għall-Kamp ta' Applikazzjoni 2 tal-Protokoll dwar il-Gassijiet Serra – Emenda għall-Istandard Korporattiv tal-Protokoll dwar il-Gassijiet Serra" (Mary Sotos, Istitut Dinji tar-Rizorsi)<sup>25</sup>. Strument kuntrattwali użat għall-immudellar tal-elettriku għandu jissodisfa l-kriterji li ġejjin.

##### Kriterju 1 – iwasslu l-attributi

Iwasslu t-tahlita tat-tip ta' enerġija assoċjata mal-unità tal-elettriku prodott.

It-tahlita tat-tip ta' enerġija ghandha tiġi kkalkulata abbażi tal-elettriku kkonsenjat, billi jiġu inkorporati ċertifikati miksuba u irtirati (miksuba, akkwistati jew irtirati) f'isem il-klijenti tagħha. L-elettriku minn faċilitajiet li għalihom l-attributi jkunu nbiegħu (permezz ta' kuntratti jew ċertifikati) għandu jiġi kkaratterizzat bhala li għandu l-attributi ambjentali tat-tahlita ta' konsum residwu tal-pajjiż fejn tinsab il-faċilità.

##### Kriterju 2 – ikunu asserzjoni unika

Ikunu l-uniku strument li jgħorr l-asserzjoni ta' attribut ambjentali assoċjata ma' dik il-kwantità ta' elettriku ġġenerat.

Jiġu ttraċċati u mifdija, irtirati, jew ikkanċellati minn jew f'isem il-kumpanija (eż. permezz ta' awditjar tal-kuntratti, ċertifikazzjoni ta' partijiet terzi, jew ittrattati awtomatikament permezz ta' registri, sistemi jew mekkanizmi oħra ta' divulgazzjoni).

##### Kriterju 3 – ikunu qrib kemm jista' jkun tal-perjodu li għalih jiġi applikat l-istrument kuntrattwali

**Tabella 5** Kriterji minimi biex jiġu żgurati l-istrumenti kuntrattwali mill-fornituri – gwida biex jiġu ssodisfati l-kriterji

<b>Kriterju 1</b>	<b>IWASSLU L-ATTRIBUTI AMBJENTALI U JAGHTU SPJEGAZZJONI DWAR IL-METODU TA' KALKOLU</b>
<b>Kuntest</b>	Iwasslu t-tahlita tat-tip ta' enerġija (jew attributi ambjentali relatati oħra) assoċjati mal-unità tal-elettriku prodott. Jispjegaw il-metodu ta' kalkolu użat biex tiġi ddeterminata din it-tahlita.
	Kull programm jew politika se jstabilixxu l-kriterji ta' eliġibbiltà proprji tagħhom u l-attributi li għandhom jitwasslu. Dawn il-kriterji jispeċifikaw it-

<sup>25</sup> [https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Scope%202%20Guidance\\_Final\\_Sept26.pdf](https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Scope%202%20Guidance_Final_Sept26.pdf)

	tip ta' riżorsi tal-enerġija u ċerti karatteristiċi tal-faċilità ta' generazzjoni tal-enerġija, bhat-tip ta' teknoloġija, l-età tal-faċilità, jew il-post tal-faċilità (izda jvarjaw minn programm/politika għal ieħor). Dawn l-attributi jispeċifikaw it-tip ta' riżorsi tal-enerġija u xi drabi xi karatteristiċi tal-faċilità tal-generazzjoni tal-enerġija.
<b>Kundizzjonijiet biex jiġi ssodisfat il-kriterju</b>	<p>1. Iwasslu t-tahlita enerġetika: jekk ma jkunx hemm tahlita tat-tip ta' enerġija speċifikata fl-istrumenti kuntrattwali, staqsi lill-fornitur tiegħek biex jipprovdi din l-informazzjoni jew attributi ambjentali oħra (eż. ir-rata tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra). Jekk il-fornitur ma jirrispondix, uza t-“tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum”. Jekk il-fornitur jirrispondi, mur għall-pass 2).</p> <p>2. Jispjegaw il-metodu ta' kalkolu użat: staqsi lill-fornitur tiegħek biex jipprovdi dettalji tal-metodu ta' kalkolu biex jiġi żgurat li dawn isegwu l-prinċipju ta' hawn fuq. Jekk il-fornitur tiegħek ma jipprovdi din l-informazzjoni, applika t-tahlita tal-elettriku speċifika għall-fornitur, inkludi l-informazzjoni riċevuta u ddokumenta li ma kienx possibbli tiċċekkja għall-għadd doppju.</p>
<b>Kriterju 2</b>	<p><b>ASSERZJONIJIET UNIĊI</b></p> <p>Ikunu l-uniku strument li jgħorr l-asserzjoni ta' attribut ambjentali assoċjata ma' dik il-kwantità ta' generazzjoni tal-elettriku.</p> <p>Jiġu ttraċċati u mifdija, irtirati, jew ikkanċellati minn jew fisem il-kumpanija (eż. permezz ta' awditjar tal-kuntratti, ċertifikazzjoni ta' partijiet terzi, jew ittrattati awtomatikament permezz ta' registri, sistemi jew mekkaniżmi oħra ta' divulgazzjoni).</p>
<b>Kuntest</b>	<p>Iċ-ċertifikati generalment iservu erba' għanijiet ewlenin: (i) l-izvelar tal-fornituri, (ii) il-kwoti tal-fornituri għall-konsum jew il-bejgħ ta' sorsi speċifiċi tal-enerġija, (iii) l-eżenzjoni mit-taxxa, u (iv) programmi volontarji tal-konsumatur.</p> <p>Kull programm jew politika se jstabbilixxu l-kriterji ta' eliġibbiltà proprji tagħhom. Dawn il-kriterji jispeċifikaw ċerti karatteristiċi tal-faċilità tal-generazzjoni tal-enerġija, bhat-tip ta' teknoloġija, l-età tal-faċilità, jew il-post tal-faċilità (izda jvarjaw minn programm/politika għal ieħor). Iċ-ċertifikati għandhom jiġu minn faċilitajiet li jissodisfaw dawn il-kriterji biex ikunu eliġibbli għall-użu f'dak il-programm. Barra minn hekk, is-swieq tal-pajjiżi individwali jew il-korpi li jfasslu l-politika jistgħu jwettqu dawn il-funzjonijiet differenti bl-użu ta' sistema ta' ċertifikat wiehed jew sistema b'diversi ċertifikati.</p>
<b>Kundizzjonijiet biex jiġi ssodisfat il-kriterju</b>	<p>1. L-impjant jinsab f'pajjiż mingħajr sistema ta' traċċar?</p> <p>Jenhtieg li tintuża l-informazzjoni pprovduta mill-“Assoċjazzjoni tal-korpi emittenti”<sup>26</sup>.</p> <p>Jekk iva, uza t-“tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum”;</p> <p>Jekk le, mur għat-tieni mistoqsija.</p>

<sup>26</sup> [European Residual Mix | AIB \(aib-net.org\)](http://EuropeanResidualMix|AIB(aib-net.org))

	<p>2. L-impjant jinsab f'pajjiż fejn il-konsum huwa parzjalment mhux traċċat (&gt; 95 %)?</p> <p>Jekk iva, uża t-“tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum” bhala l-aħjar <i>data</i> disponibbli għall-kalkolu tat-tahlita residwa tal-konsum;</p> <p>Jekk le, mur għat-tielet mistoqsija.</p> <p>3. L-impjant jinsab f'pajjiż b'sistema ta' ċertifikat wiehed jew sistema b'diversi ċertifikati?</p> <p>Jekk l-impjant ikun jinsab f'regjun/pajjiż b'sistema ta' ċertifikat wiehed, il-kriterji tal-asserzjoni unika jkunu ssodisfati. Uża t-tahlita tat-tip ta' enerġija msemmija fl-istrument kuntrattwali.</p> <p>Jekk l-impjant ikun jinsab f'regjun/pajjiż b'sistema ta' diversi ċertifikati, l-asserzjoni unika ma tkunx żgurata. Ikkuntattja lill-korp emittenti speċifiku għall-pajjiż (l-organizzazzjoni Ewropea li tirregola s-Sistema Ewropea ta' Ċertifikati tal-Enerġija, <a href="http://www.aib-net.org">http://www.aib-net.org</a>) biex issir taf jekk għandekx bżonn titlob aktar minn strument kuntrattwali wiehed biex ikun żgurat li ma jkun hemm l-ebda riskju ta' għadd doppju.</p> <p>Jekk ikun mehtieg aktar minn strument kuntrattwali wiehed, itlob l-istrumenti kuntrattwali kollha mill-fornitur biex jiġi evitat l-għadd doppju;</p> <p>Jekk ma jkunx possibbli li jiġi evitat l-għadd doppju, irrapporta dan fl-istudju dwar il-PEF u uża t-“tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum”.</p>
<b>Kriterju 3</b>	<b>Jinharġu u jinfedew kemm jista' jkun qrib il-perjodu tal-konsum tal-elettriku li għalih jiġi applikat l-istrument kuntrattwali.</b>

#### 4.4.2.3. Kif għandha tiġi mmudellata t-“tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum”

L-utent tal-metodu tal-PEF jenhtieg li jidentifika settijiet tad-*data* xierqa għat-tahlita residwa tal-grilja, it-tahlita tal-konsum, kull tip ta' enerġija, pajjiż u vultagġ.

Jekk ma jkun disponibbli l-ebda sett tad-*data* xieraq, jenhtieg li jintuza l-approċċ li ġej: tiġi ddeterminata t-tahlita tal-konsum tal-pajjiż (eż. X % tal-MWh prodotti b'enerġija idroelettrika, Y % tal-MWh prodotti b'impjant tal-enerġija li jahdem bil-faħam) u jiġu kkombinati mas-settijiet tad-*data* tal-LCI għal kull tip ta' enerġija u pajjiż/regjun (eż. sett tad-*data* tal-LCI għall-produzzjoni ta' 1MWh ta' enerġija idroelettrika fl-Iżvizzera).

- 1) Id-*data* dwar l-attivajiet relatata mat-tahlita tal-konsum ta' pajjiż mhux tal-UE għal kull tip ta' enerġija dettaljata għandha tiġi ddeterminata abbażi ta':
  - (a) it-tahlita tal-produzzjoni domestika għal kull teknoloġija ta' produzzjoni;
  - (b) il-kwantità tal-importazzjoni u minn liema pajjiżi ġirien;
  - (c) it-telf mit-trażmissjoni;
  - (d) it-telf mid-distribuzzjoni;
  - (e) it-tip ta' provvista tal-fjuwil (is-sehem tar-riżorsi użati, skont l-importazzjoni u/jew il-provvista domestika).

Din id-*data* jenhtieg li tinstab fil-pubblikazzjonijiet tal-Agenzija Internazzjonali tal-Enerġija (AIE).

- 2) Is-settijiet tad-*data* tal-LCI disponibbli għal kull teknoloġija tal-fjuwil; is-settijiet tad-*data* tal-LCI disponibbli huma ġeneralment speċifiċi għal pajjiż jew għal regjun f'termini ta':



- (a) il-provvista tal-fjuwil (is-sehem tar-riżorsi użati, skont l-importazzjoni u/jew il-provvista domestika);
- (b) il-proprjetajiet tat-trasportaturi tal-enerġija (eż. il-kontenut tal-elementi u tal-enerġija);
- (c) l-istandards teknoloġiċi tal-impjanti tal-enerġija fir-rigward tal-effiċjenza, it-teknoloġija tal-kombustjoni, id-desulfurizzazzjoni tal-gass mit-tromba taċ-ċumnija, it-tnehhija tal-NOx u t-tnehhija tat-trab.

#### 4.4.2.4. Post wiehed b'diversi prodotti u b'aktar minn tahlita wahda tal-elettriku

Din it-taqsimha tiddeskrivi kif wiehed għandu jipproċedi jekk parti biss mill-elettriku kkunsmat tkun koperta minn tahlita speċifika għall-fornitur jew minn ġenerazzjoni tal-elettriku fuq il-post u kif għandha titqies it-tahlita tal-elettriku tal-prodotti mmanifatturati fl-istess post. B'mod ġenerali, is-suddivizzjoni tal-provvista tal-elettriku użata fost diversi prodotti hija bbażata fuq relazzjoni fiżika (eż. l-għadd ta' biċċiet jew kg ta' prodott). Jekk l-elettriku kkunsmat ikun ġej minn aktar minn tahlita wahda tal-elettriku, kull sors tat-tahlita għandu jintuża f'termini tal-proporzjon tiegħu fil-kWh totali kkunsmati. Pereżempju, jekk frazzjoni ta' dan it-total ta' kWh ikkunsmati tiġi minn fornitur speċifiku, għandha tintuża tahlita tal-elettriku speċifika għall-fornitur għal dan l-ammont. Ara t-Taqsimha 4.4.2.7 għall-użu tal-elettriku fuq il-post.

Tip speċifiku ta' elettriku jista' jiġi allokat għal prodott speċifiku wiehed bil-kundizzjonijiet li ġejjin.

- (a) Jekk il-produzzjoni (u l-konsum tal-elettriku relatat) ta' prodott isehhu f'sit separat (bini), jista' jintuża t-tip ta' enerġija li jkun fiżikament relatat ma' dan is-sit.
- (b) Jekk il-produzzjoni (u l-konsum tal-elettriku relatat) ta' prodott isehhu fi spazju kondiviz ma' metraġġ tal-enerġija jew rekords tax-xiri jew kontijiet tal-elettriku speċifiċi, tista' tintuża l-informazzjoni speċifika għall-prodott (kejl, rekord, kont).
- (c) Jekk il-prodotti kollha mmanifatturati fl-impjant speċifiku jiġu forniti bi studju dwar il-PEF disponibbli għall-pubbliku, il-kumpanija li tkun tixtieq tagħmel l-asserzjoni relatata mal-enerġija użata għandha tagħmel l-istudji kollha dwar il-PEF disponibbli. Ir-regola tal-allokazzjoni applikata għandha tiġi deskritta fl-istudju dwar il-PEF, tiġi applikata b'mod konsistenti fl-istudji kollha dwar il-PEF marbuta mas-sit u tiġi vverifikata. Eżempju huwa l-allokazzjoni ta' 100 % ta' tahlita tal-elettriku aktar ekoloġika għal prodott speċifiku.

#### 4.4.2.5. Għal diversi postijiet li jiproduċu prodott wiehed

F'każ li prodott jiġi manifatturat f'postijiet differenti jew jinbiegħ f'pajjiżi differenti, it-tahlita tal-elettriku għandha tinrifletti l-proporzjonijiet tal-produzzjoni jew il-proporzjonijiet tal-bejgħ bejn il-pajjiżi/ir-regjuni tal-UE. Biex jiġi ddeterminat il-proporzjon, għandha tintuża unità fiżika (eż. l-għadd ta' biċċiet jew kg ta' prodott). Għall-istudji dwar il-PEF fejn ma tkunx disponibbli tali *data*, għandha tintuża t-tahlita medja tal-konsum residwu tal-UE (UE+EFTA), jew tahlita residwa rappreżentattiva għar-regjun. Għandhom jiġu applikati l-istess linji gwida ġenerali msemmija hawn fuq.

#### 4.4.2.6. Użu tal-elettriku fl-istadju tal-użu

Matul l-istadju tal-użu, għandha tintuża t-tahlita tal-grilja tal-konsum. It-tahlita tal-elettriku għandha tinrifletti l-proporzjonijiet tal-bejgħ bejn il-pajjiżi/ir-regjuni tal-UE. Biex jiġi ddeterminat il-proporzjon, għandha tintuża unità fiżika (eż. l-għadd ta' biċċiet jew kg ta' prodott). Meta ma tkunx disponibbli tali *data*, għandha tintuża t-tahlita medja tal-konsum tal-UE (UE+EFTA), jew tahlita tal-konsum rappreżentattiva għar-regjun.

#### 4.4.2.7 Ġenerazzjoni tal-elettriku fuq il-post

Jekk il-produzzjoni tal-elettriku fuq il-post tkun daqs il-konsum tal-elettriku tas-sit, japplikaw żewġ sitwazzjonijiet:

- (a) ma jkun inbiegħ l-ebda strument kuntrattwali lil parti terza: l-utent tal-metodu tal-PEF għandu jimmudella t-tahlita tal-elettriku tiegħu stess (flimkien ma' settijiet tad-*data* tal-LCI).
- (b) ikunu nbiegħu strumenti kuntrattwali lil parti terza: l-utent tal-metodu tal-PEF għandu juża t-“tahlita tal-grilja residwa speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum” (flimkien ma' settijiet tad-*data* tal-LCI).

Jekk l-ammont ta' elettriku prodott jaqbez l-ammont ikkunsmat fuq il-post fil-limitu definit tas-sistema u jinbiegħ lil pereżempju, il-grilja tal-elettriku, din is-sistema tista' titqies bhala sitwazzjoni multifunzjonali. Is-sistema se tipprovdi żewġ funzjonijiet (eż. prodott + elettriku) u għandhom jiġu segwiti r-regoli li ġejjin.

- (a) Jekk ikun possibbli, għandha tiġi applikata s-suddivizjoni. Dan japplika kemm għall-produzzjonijiet separati tal-elettriku kif ukoll għal produzzjoni komuni tal-elettriku fejn tista' talloka, abbazi tal-ammonti tal-elettriku, l-emissjonijiet upstream u diretti għall-konsum proprju tiegħek kif ukoll għas-sehemli tbiġh lil parti terza (eż. jekk kumpanija tuża miżna tar-riħ fuq is-sit tal-produzzjoni tagħha u tesporta 30 % tal-elettriku prodott, l-emissjonijiet relatati ma' 70 % tal-elettriku prodott jenhtieg li jitqiesu fl-istudju dwar il-PEF).
- (b) Jekk ma jkunx possibbli, għandha tintuża sostituzzjoni diretta. It-tahlita tal-elettriku residwa għall-konsum speċifika għall-pajjiż għandha tintuża bhala sostituzzjoni<sup>27</sup>. Is-suddivizjoni ma titqiesx possibbli meta l-impatti upstream jew l-emissjonijiet diretti jkun relati mill-qrib mal-prodott innifsu.

#### 4.4.3. Trasport u loġistika

Il-parametri li ġejjin għandhom jitqiesu meta jiġu mmudellati l-attivitajiet tat-trasport.

- (1) **Tip ta' trasport:** it-tip ta' trasport, eż. bl-art (trakk, ferrovija, pajp), fuq l-ilma (dghajsa, lanċa, barkun), jew bl-ajru (ajruplan).
- (2) **Tip ta' vettura:** it-tip ta' vettura skont it-tip ta' trasport.
- (3) **Rata tat-tagħbija (=proporzjon ta' utilizzazzjoni; ara t-taqsim li jmiss)<sup>28</sup>:** l-impatti ambjentali huma marbutin b'mod dirett mar-rata tat-tagħbija reali, li għalhekk għandha tiġi kkunsidrata. Ir-rata tat-tagħbija taffettwa l-konsum tal-fjuwil tal-vettura.
- (4) **Għadd ta' vjaġġi lura vojta:** fejn applikabbli u rilevanti, għandu jitqies l-għadd ta' vjaġġi lura vojta (jiġifieri l-proporzjon tad-distanza vvjaġġata biex tingabar it-tagħbija li jmiss wara l-hatt tal-prodott għad-distanza vvjaġġata biex jiġi ttrasportat il-prodott). Il-kilometri vvjaġġati mill-vettura vojta għandhom jiġu allokati lill-prodott. Fis-settijiet tad-*data* prestabbiliti tat-trasport, dan spiss diġà jitqies fil-proporzjon ta' utilizzazzjoni prestabbilit.
- (5) **Distanza tat-trasport:** id-distanzi tat-trasport għandhom jiġu ddokumentati, billi jiġu applikati distanzi medji tat-trasport speċifiċi għall-kuntest li jkun qed jiġi kkunsidrat.

Fi hdan is-settijiet tad-*data* konformi mal-EF, il-produzzjoni tal-fjuwil, il-konsum tal-fjuwil mill-vettura tat-trasport, l-infrastruttura meħtieġa u l-ammont ta' riżorsi u għodod addizzjonali meħtieġa għall-operazzjonijiet loġistiċi (eż. krejnijiet u trasportaturi) huma inklużi fis-settijiet tad-*data* tat-trasport.

##### 4.4.3.1. Allokazzjoni tal-impatti mit-trasport – trasport bit-trakkijiet

Is-settijiet tad-*data* konformi mal-EF għat-trasport bit-trakkijiet huma għal kull tkm (tunnellata\*km) li jesprimu l-impatt ambjentali għal tunnellata (t) ta' prodott li jiġi ttrasportat għal 1 km fi trakk b'ċerta tagħbija. It-tagħbija utli tat-trasport (= massa massima permessa) hija indikata fis-sett tad-*data*. Pereżempju, trakk ta' 28-32 t għandu tagħbija utli ta' 22 t; is-sett tad-*data* tal-LCA għal 1 tkm (mgħobbi kompletament) jesprimi l-impatt ambjentali għal 1 t ta' prodott li jiġi ttrasportat għal 1km fi trakk mgħobbi ta' 22 t. L-emissjonijiet tat-trasport jiġu allokati abbazi tal-massa tal-prodott trasportat u inti tikseb biss sehem ta' 1/22 tal-emissjonijiet shah tat-trakk. Meta t-tagħbija ttrasportata tkun anqas mill-kapaċità massima tat-tagħbija (eż. 10 t), l-impatt ambjentali għal 1 t tal-prodott jiġi affettwat b'żewġ modi. L-ewwel nett, it-trakk ikollu anqas konsum ta' fjuwil għal kull tagħbija totali ttrasportata u t-tieni, l-impatt ambjentali tiegħu jiġi allokat mit-tagħbija ttrasportata (eż. 1/10 t). Meta l-massa ta' merkanzija shiha tkun anqas mill-kapaċità ta' tagħbija tat-trakk (eż. 10 t), it-trasport tal-prodott jista' jitqies bhala limitat għall-volum. F'dan il-każ, l-impatt ambjentali għandu jiġi kkalkolat bl-użu tal-massa reali mgħobbija.

Fis-settijiet tad-*data* konformi mal-EF, it-tagħbija utli tat-trasport jenhtieg li tiġi mmudellata b'mod parametrizzat permezz tal-proporzjon ta' utilizzazzjoni. Il-proporzjon ta' utilizzazzjoni jaffettwa (i) il-konsum totali tal-fjuwil tat-trakk u (ii) l-alkazzjoni għall-impatt għal kull tunnellata. Il-proporzjon ta' utilizzazzjoni jiġi kkalkulat bhala l-kg ta' tagħbija reali diviża bil-kg ta' tagħbija utli u għandu jiġi aġġustat meta jintuża s-sett tad-*data*. F'każ li t-tagħbija reali tkun ta' 0 kg, għandha tintuża tagħbija reali ta' 1 kg għall-kalkolu. Il-vjaġġi ta' ritorn vojta jistgħu jiġu inklużi fil-proporzjon ta' utilizzazzjoni billi jitqies il-percentwal ta' km vojta misjuqa. Pereżempju, jekk it-trakk ikun mgħobbi kompletament għall-konsenja iżda nofsu vojta mar-ritorn tiegħu, il-proporzjon ta' utilizzazzjoni jkun:  $22 \text{ t tagħbija reali} / 22 \text{ t tagħbija utli} * 50 \% \text{ km} + 11 \text{ t tagħbija reali} / 22 \text{ t tagħbija utli} * 50 \% \text{ km} = 75 \%.$

<sup>27</sup> Għal xi pajjiżi, din l-għażla hija l-ahjar każ pjuttost milli l-ahjar każ.

<sup>28</sup> Ir-rata ta' tagħbija hija l-proporzjon tat-tagħbija reali meta mqabbel mat-tagħbija shiha jew mal-kapaċità kollha (pereżempju l-massa jew il-volum) li vettura għorr f'kull vjaġġ.



L-istudji dwar il-PEF għandhom jispeċifikaw il-proporzjon ta' utilizzazzjoni li għandu jintuża għal kull tip ta' trasport bit-trakkijiet immudellat u jindikaw b'mod ċar jekk il-proporzjon ta' utilizzazzjoni jinkludix vjaġġi ta' ritorn vojta. Japplikaw il-proporzjonijiet ta' utilizzazzjoni prestabbiliti li ġejjin.

- (a) Jekk it-tagħbija tkun limitata għall-massa, għandu jintuża proporzjon ta' utilizzazzjoni prestabbilit ta' 64 %<sup>29</sup>, sakemm ma tkunx disponibbli *data* speċifika. Dan il-proporzjon ta' utilizzazzjoni prestabbilit jinkludi vjaġġi ta' ritorn vojta u għalhekk ma għandux jiġi mmudellat separatament.
- (b) It-trasport bl-ingrossa (eż. it-trasport taż-żrar mill-fossa tal-estrazzjoni għall-impjant tal-konkrit) għandu jiġi mmudellat bi proporzjon ta' utilizzazzjoni prestabbilit ta' 50 % (100 % mgħobbi 'l barra u 0 % mgħobbi 'l ġewwa), sakemm ma tkunx disponibbli *data* speċifika.

#### 4.4.3.2. Allokazzjoni tal-impatti mit-trasport – trasport bil-vannijiet

Il-vannijiet spiss jintużaw għall-konsenja fid-djar, eż. il-konsenja ta' kotba u hwejjeġ jew il-konsenja fid-djar mill-bejjiegha bl-immut. Għall-vannijiet, il-fattur ta' limitazzjoni huwa l-volum aktar milli l-massa. Jekk ma tkunx disponibbli l-ebda informazzjoni speċifika biex jitwettagħ l-istudju dwar il-PEF, għandu jintuża trakk ta' <1,2 t bi proporzjon ta' utilizzazzjoni prestabbilit ta' 50 %. F'każ li ma jkunx disponibbli l-ebda sett tad-*data* għal trakk ta' <1,2 t, għandu jintuża trakk ta' <7,5 t bħala approssimazzjoni bi proporzjon ta' utilizzazzjoni ta' 20 %. Trakk ta' <7,5 t b'tagħbija utli ta' 3,3 t u proporzjon ta' utilizzazzjoni ta' 20 % għandu l-istess tagħbija bħal vann b'tagħbija utli ta' 1,2 t u proporzjon ta' utilizzazzjoni ta' 50 %.

#### 4.4.3.3. Allokazzjoni tal-impatti mit-trasport – trasport tal-konsumatur

L-alkokazzjoni tal-impatt tal-karozzi għandha tkun ibbażata fuq il-volum. Il-volum massimu li għandu jiġi kkunsidrat għat-trasport tal-konsumatur huwa ta' 0,2 m<sup>3</sup> (madwar 1/3 ta' bagoll ta' 0,6 m<sup>3</sup>). Għal prodotti akbar minn 0,2 m<sup>3</sup>, għandu jitqies l-impatt tat-trasport tal-karozza shiħa. Għall-prodotti mibjugħa permezz ta' supermarkets jew ċentri kummerċjali, il-volum tal-prodott (inkluż l-imballaġġ u l-ispażji vojta bħal bejn il-frott jew il-fliexken) għandu jintuża biex jiġu allokati l-piżijiet tat-trasport bejn il-prodotti ttrasportati. Il-fattur ta' allokazzjoni għandu jiġi kkalkulat bħala l-volum tal-prodott trasportat diviż b'0,2 m<sup>3</sup>. Biex jiġi ssimplifikat l-immudellar, it-tipi l-oħra kollha ta' trasport tal-konsumatur (bħax-xiri fi hwiċet speċjalizzati jew l-użu ta' vjaġġi kkombinati) għandhom jiġu mmudellati daqslikieku jinbiegħu permezz ta' supermarket.

#### 4.4.3.4. Xenarji prestabbiliti – mill-fornitur għall-fabbrika

Għall-fornituri li jinsabu fl-Ewropa, jekk ma tkunx disponibbli l-ebda *data* speċifika biex jitwettagħ l-istudju dwar il-PEF, f'dak il-każ għandha tintuża d-*data* prestabbilita pprovduta hawn taht.

Għall-materjali tal-imballaġġ mill-impjanti tal-manifattura sal-impjanti tal-mili (minbarra l-hġieġ; valuri bbażati fuq l-Eurostat 2015<sup>30</sup>), għandu jintuża x-xenarju li ġej:

- (a) 230 km bit-trakk (>32 t, EURO 4);
- (b) 280 km bil-ferrovija (ferrovija medja tal-merkanzija); u
- (c) 360 km bil-vapur (barkun).

Għat-trasport ta' fliexken vojta, għandu jintuża x-xenarju li ġej:

- (a) 350 km bit-trakk (>32 t, EURO 4);
- (b) 39 km bil-ferrovija (ferrovija medja tal-merkanzija); u
- (c) 87 km bil-vapur (barkun).

Għall-prodotti l-oħra kollha mill-fornitur għall-fabbrika (valuri bbażati fuq l-Eurostat 2015<sup>31</sup>), għandu jintuża x-xenarju li ġej:

- (a) 130 km bit-trakk (>32 t, EURO 4);
- (b) 240 km bil-ferrovija (ferrovija medja tal-merkanzija); u

<sup>29</sup> L-Eurostat 2015 jindika li 21 % tal-km ta' trasport bit-trakkijiet jinstaq b'tagħbija vojta u 79 % jinstaq mgħobbija (b'tagħbija mhux magħrufa). Fil-Ġermanja biss, it-tagħbija medja tat-trakkijiet hija ta' 64 %.

<sup>30</sup> Ikkalkulati bħala l-medja ponderata skont il-massa tal-kategoriji tal-oġġetti 06, 08 u 10 bl-użu tal-klassekazzjoni tal-oġġetti Ramon għall-istatistika tat-trasport wara l-2007. Il-kategorija "prodotti minerali mhux metalliċi" hija eskluża billi dawn jistgħu jingħaddu darbejn mal-hġieġ.

<sup>31</sup> Ikkalkulati bħala l-medja ponderata skont il-massa tal-oġġetti tal-kategoriji kollha.

(c) 270 km bil-vapur (barkun).

Għall-fornituri li jinsabu barra mill-Ewropa, jekk ma tkun disponibbli l-ebda *data* speċifika biex jitwettaq l-istudju dwar il-PEF, f'dak il-każ għandha tintuża *d-data* prestabbilita pprovduta hawn taht:

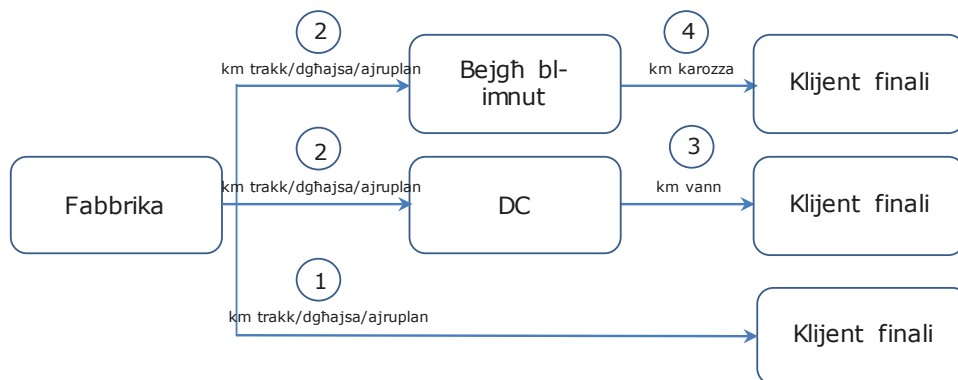
- 1000 km bit-trakk (>32 t, EUR 4), għas-somma tad-distanzi mill-port/ajruport għall-fabbrika barra u ġewwa l-Ewropa;
- 18 000 km bil-vapur (kontejner transoċeaniku) jew 10 000 km bl-ajruplan (merkanzija);
- jekk il-pajjiż (origini) tal-produtturi jkun magħruf, id-distanza adegwata għall-vapur u l-ajruplan jenhtieg li tiġi ddeterminata bl-użu ta' kalkolaturi speċifiċi<sup>32</sup>;
- f'każ li ma jkunx magħruf jekk il-fornitur ikunx jinsab fl-Ewropa jew barra minnha, it-trasport għandu jiġi mmudellat daqslikieku l-fornitur kien jinsab barra mill-Ewropa.

#### 4.4.3.5. Xenarji prestabbiliti – mill-fabbrika għall-klijent finali

It-trasport mill-fabbrika għall-klijent finali (inkluż it-trasport tal-konsumatur) għandu jiġi inkluż fl-istadju tad-distribuzzjoni tal-istudju dwar il-PEF. F'każ li ma tkun disponibbli l-ebda informazzjoni speċifika, ix-xenarju prestabbilit deskritt hawn taht għandu jintuża bhala bażi. Il-valuri li ġejjin għandhom jiġu ddeterminati mill-utent tal-metodu tal-PEF (għandha tintuża informazzjoni speċifika, sakemm ma tkunx mhux disponibbli):

- il-proporzjon bejn il-prodotti mibjugha permezz tal-bejgħ bl-innut, iċ-ċentru ta' distribuzzjoni (DC) u direttament lill-klijent finali;
- għall-fabbrika sal-klijent finali: il-proporzjon bejn il-ktajjen tal-provvista lokali, intrakontinentali u internazzjonali;
- għall-fabbrika sal-bejgħ bl-innut: id-distribuzzjoni bejn il-ktajjen tal-provvista intrakontinentali u internazzjonali.

#### Illustrazzjoni 3 Xenarju prestabbilit tat-trasport



Dan li ġej huwa x-xenarju prestabbilit tat-trasport mill-fabbrika għall-klijent irrapprezentat fl-Illustrazzjoni 3.

1. X % mill-fabbrika għall-klijent finali:

X % katina tal-provvista lokali: 1 200 km bit-trakk (>32 t, EURO 4)

X % katina tal-provvista intrakontinentali: 3 500 km bit-trakk (>32 t, EURO 4)

X % katina tal-provvista internazzjonali: 1 000 km bit-trakk (>32 t, EURO 4) u 18 000 km bil-vapur (kontejner transoċeaniku). Innota li għal każijiet speċifiċi, jistgħu jintużaw ajruplan jew ferrovija minflok vapur.

<sup>32</sup> <https://www.searates.com/services/distances-time/> jew [https://co2.myclimate.org/en/flight\\_calculators/new](https://co2.myclimate.org/en/flight_calculators/new)

2. X % mill-fabbrika għall-bejgħ bl-innut/centru ta' distribuzzjoni (DC):

X % katina tal-provvista lokali: 1 200 km bit-trakk (>32 t, EURO 4)

X % katina tal-provvista intrakontinentali: 3 500 km bit-trakk (>32 t, EURO 4)

X % katina tal-provvista internazzjonali: 1 000 km bit-trakk (>32 t, EURO 4) u 18 000 km bil-vapur (kontejner transoċeaniku). Innota li għal każijiet speċifiċi, jistgħu jintużaw ajruplan jew ferrovija minflok vapur.

3. X % mid-DC għall-klijent finali:

100 % lokali: 250 km vjaġġ bir-ritorn bil-vann (trakk <7,5 t, EURO 3, rata ta' utilizzazzjoni ta' 20 %).

4. X % mill-bejgiegħ bl-innut għall-klijent finali:

62 %: 5 km, bil-karozza tal-passiġġieri (medja)

5 %: 5 km vjaġġ bir-ritorn, bil-vann (trakk <7,5 t, EURO 3 bi proporzjon ta' utilizzazzjoni ta' 20 %)

33 %: l-ebda impatt immudellat.

Għall-prodotti li jstgħu jerggħu jintużaw, it-trasport bir-ritorn mill-bejgħ bl-innut/DC għall-fabbrika għandu jiġi mmudellat flimkien mat-trasport mehtieg biex wiehed imur għall-bejgħ bl-innut/DC. Għandhom jintużaw l-istess distanzi ta' trasport mill-fabbrika tal-prodott sal-klijent finali (ara hawn fuq). Madankollu, il-proporzjon ta' utilizzazzjoni tat-trakkijiet jista' jkun limitat għall-volum skont it-tip ta' prodott.

Il-prodotti ffrizati jew imkessha għandhom jiġu ttrasportati fi frizi jew f'apparat li jkessah.

#### 4.4.3.6. Xenarji prestabbiliti – mill-ġbir fi tmiem il-hajja għat-trattament ta' tmiem il-hajja

It-trasport minn fejn jingabru l-prodotti fl-EoL tagħhom sa fejn jiġu ttrattati jista' diġà jkun inkluż fis-settijiet tad-*data* tal-LCA dwar il-landfills, l-inċinerazzjoni u r-riċiklaġġ.

Madankollu, hemm xi każijiet fejn tista' tkun mehtieġa *data* prestabbilita addizzjonali fl-istudju dwar il-PEF. Il-valuri li ġejjin għandhom jintużaw f'każ li ma tkun disponibbli l-ebda *data* ahjar:

- (a) trasport tal-konsumatur mid-dar sal-post tas-separazzjoni: 1 km bil-karozza tal-passiġġieri;
- (b) trasport mill-post tal-ġbir sal-metanizzazzjoni: 100 km bit-trakk (>32 t, EURO 4);
- (c) trasport mill-post tal-ġbir għall-ikkompostjar: 30 km bit-trakk (trakk <7,5 t, EURO 3).

#### 4.4.4. Ogġetti kapitali – infrastruttura u tagħmir

L-ogġetti kapitali (inkluża l-infrastruttura) u l-EoL tagħhom jenhtieg li jiġu esklużi, sakemm ma jkunx hemm evidenza minn studji preċedenti li dawn ikunu rilevanti. Jekk jiġu inklużi ogġetti kapitali, ir-rapport dwar il-PEF għandu jinkludi spjegazzjoni ċara u estensiva dwar għaliex ikunu rilevanti, filwaqt li jirrapporta s-suppożizzjonijiet kollha li jkunu saru.

#### 4.4.5. Hżin fiċ-ċentru ta' distribuzzjoni jew tal-bejgħ bl-innut

L-attivajiet ta' hżin jikkunsmaw enerġija u gassijiet refriġeranti. Għandha tintuża d-*data* prestabbilita li ġejja, sakemm ma tkunx disponibbli *data* ahjar.

Konsum tal-enerġija fiċ-ċentru tad-distribuzzjoni: il-konsum tal-enerġija mill-hżin huwa ta' 30 kWh/m<sup>2</sup>·fis-sena u 360 MJ mixtrija (= mahruqin fil-bojler) jew 10 Nm<sup>3</sup> ta' gass naturali/m<sup>2</sup>·fis-sena (jekk tuża l-valur għal kull Nm<sup>3</sup>, tinsix tikkunsidra l-emissjonijiet mill-kombustjoni, mhux biss il-produzzjoni tal-gass naturali). Għaċ-ċentri li fihom sistemi ta' tkessih, l-użu addizzjonali ta' enerġija għall-hżin imkessah jew iffriżat huwa ta' 40 kWh/m<sup>3</sup>·fis-sena (b'suppożizzjoni ta' għoli ta' 2 m għall-frigġijiet u l-frizers). Għaċ-ċentri bi hżin kemm ambjentali kif ukoll

imkessah: 20 % tal-erja tad-DC tkun imkessha jew iffriżata. Nota: l-enerġija użata għall-hżin imkessah jew iffriżat hija biss l-enerġija użata biex tinzamm it-temperatura.

**Konsum tal-enerġija fil-bejgħ bl-innut:** Konsum ġenerali tal-enerġija ta' 300 kWh/m<sup>2</sup> fis-sena għas-superfiċje kollha tal-bini għandu jitqies bhala l-livell prestabbilit. Għall-bejgħ bl-innut speċjalizzat fi prodotti mhux tal-ikel/mhux tax-xorb, għandu jitqies konsum ta' 150 kWh/m<sup>2</sup> fis-sena għas-superfiċje kollha tal-bini. Għall-bejgħ bl-innut speċjalizzat fi prodotti tal-ikel/xorb, għandu jitqies konsum ta' 400 kWh/m<sup>2</sup> fis-sena għas-superfiċje kollha tal-bini flimkien ma' konsum tal-enerġija għall-hżin imkessah u ffrizant ta' 1 900 kWh/m<sup>2</sup> fis-sena u 2 700 kWh/m<sup>2</sup> fis-sena rispettivament (PERIFEM u ADEME, 2014).

**Konsum u tnixxijiet ta' gassijiet refriġeranti fid-DCs b'sistemi ta' tkessih:** il-kontenut ta' gass fil-frigġijiet u l-frizers huwa ta' 0,29 kg R404A għal kull m<sup>2</sup> (Regoli Settorjali marbutin mal-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet għas-settur tal-bejgħ bl-innut, OEFSR tal-bejgħ bl-innut<sup>33</sup>). Titqies tnixxija annwali ta' 10 % (Palandre 2003). Għall-porzjon ta' gassijiet refriġeranti li jibqgħu fit-tagħmir fi tmiem il-hajja, 5 % jiġu emessi fi tmiem il-hajja u l-frazzjoni li jifdal tiġi ttrattata bhala skart perikoluż.

Il-porzjon tal-emissjonijiet u tar-riżorsi emessi jew użati fis-sistemi tal-hżin biss għandu jiġi allokat lill-prodott mahżun. Din l-allokazzjoni għandha tkun ibbazata fuq l-isparju (f'm<sup>3</sup>) u ż-żmien (f'gimghat) okkupati mill-prodott mahżun. Għal dan, il-kapaċità totali tal-hżin tas-sistema għandha tkun magħrufa, u l-volum speċifiku għall-prodott u ż-żmien tal-hżin għandhom jintużaw biex jiġi kkalkolat il-fattur ta' allokazzjoni (bhala l-proporzjon bejn il-volum speċifiku għall-prodott\*iz-żmien u l-volum tal-kapaċità tal-hżin\*iz-żmien).

DC medju huwa preżunt li jahżen 60 000 m<sup>3</sup> tal-prodott, li minnhom 48 000 m<sup>3</sup> għall-hżin ambjentali u 12 000 m<sup>3</sup> għall-hżin imkessah jew iffriżat. Għal 52 gimgha ta' hżin, għandha tiġi preżunta kapaċità ta' hżin totali prestabbilita ta' 3 120 000 m<sup>3</sup>\*gimghat/sena.

Post tal-bejgħ bl-innut medju huwa preżunt li jahżen 2 000 m<sup>3</sup> ta' prodotti (jekk wiehed jassumi li 50 % tal-erja tal-bini ta' 2 000 m<sup>2</sup> hija koperta bi xkafef li huma għoljin 2 m) fuq 52 gimgha, jiġifieri 104 000 m<sup>3</sup> \* gimghat/sena.

#### 4.4.6. Proċedura tal-kampjunar

F'xi kazijiet, l-utent tal-metodu tal-PEF ikun jehtieg proċedura ta' kampjunar biex jillimita l-għbir tad-*data* għal kampjun rappreżentattiv biss ta' impjanti, azjendi agrikoli, eċċ. L-utent tal-metodu tal-PEF għandu (i) jispeċifika fir-rapport dwar il-PEF jekk ikunx ġie applikat kampjunar, (ii) isegwi r-rekwiziti deskritti f'din it-taqsimu u (iii) jindika liema approċċ intuża.

Eżempji ta' kazijiet meta tista' tkun meħtieġa l-proċedura ta' kampjunar huma daww fejn ikunu involuti diversi siti ta' produzzjoni fil-produzzjoni tal-istess prodott. Eż. jekk l-istess materja prima/materjal ta' input ikun ġej minn diversi siti jew jekk l-istess proċess jiġi esternalizzat lil aktar minn sottokuntrattur/fornitur wiehed.

Il-kampjun rappreżentattiv għandu jinkiseb permezz ta' kampjun stratifikat, jiġifieri wiehed li jiżgura li s-sottopopolazzjonijiet (strata) ta' popolazzjoni partikolari jkunu rappreżentati b'mod adegwat fil-kampjun kollu ta' studju ta' riċerka.

L-użu ta' kampjun stratifikat jippermetti aktar preċiżjoni minn kampjun aleatorju sempliċi, sakemm is-sottopopolazzjonijiet ikunu ntgħażlu sabiex l-elementi tal-istess sottopopolazzjoni jkunu simili kemm jista' jkun f'termini tal-karatteristiċi ta' interess. Barra minn hekk, kampjun stratifikat jiggarrantixxi kopertura aħjar tal-popolazzjoni<sup>34</sup>.

Għandha tiġi applikata l-proċedura li ġejja sabiex jintgħazel kampjun rappreżentattiv bhala kampjun stratifikat:

- i. tiġi definita l-popolazzjoni;
- ii. jiġu definiti sottopopolazzjonijiet omogenji (stratifikazzjoni);
- iii. jiġu definiti s-sottokampjuni fil-livell tas-sottopopolazzjoni;
- iv. jiġi definit il-kampjun għall-popolazzjoni billi wiehed jibda mid-definizzjoni tas-sottokampjuni fil-livell tas-sottopopolazzjoni.

<sup>33</sup> L-OEFSR tas-settur tal-bejgħ bl-innut (v 1.0) hija disponibbli minn [http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/OEFSR-Retail\\_15052018.pdf](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/OEFSR-Retail_15052018.pdf).

<sup>34</sup> Ir-riċerkatur għandu kontroll fuq is-sottopopolazzjonijiet li jiġu inklużi fil-kampjun, filwaqt li kampjun aleatorju sempliċi ma jiggarrantixxi li s-sottopopolazzjonijiet (strati) ta' popolazzjoni partikolari jkunu rappreżentati b'mod adegwat fil-kampjun finali. Madankollu, żvantaġġ ewlieni wiehed tal-kampjunar stratifikat huwa li jista' jkun diffiċli li jiġu identifikati sottopopolazzjonijiet xierqa għal popolazzjoni.

**4.4.6.1. Kif għandhom jiġu definiti sottopopolazzjonijiet omoġenji (stratifikazzjoni)**

L-istratifikazzjoni hija l-proċess tat-tqassim tal-membri tal-popolazzjoni f'sottogruppi omoġenji (sottopopolazzjonijiet) qabel il-kampjunar. Is-sottopopolazzjonijiet jenhtieg li jkunu reċiprokament esklużivi: kull element fil-popolazzjoni għandu jiġi assenjat lil sottopopolazzjoni waħda biss.

Jehtieg li jiġu kkunsidrati l-aspetti li ġejjin fl-identifikazzjoni tas-sottopopolazzjonijiet:

- (a) id-distribuzzjoni ġeografika tas-siti;
- (b) it-teknoloġiji/ il-prattiki tal-biedja involuti;
- (c) il-kapaċità tal-produzzjoni tal-kumpaniji/siti kkunsidrati.

Jistgħu jiżdiedu aspetti addizzjonali li għandhom jiġu kkunsidrati.

L-għadd ta' sottopopolazzjonijiet għandu jiġi kkalkolat kif ġej:

$$N_{sp} = g * t * c \quad [\text{Ekwazzjoni 1}]$$

- N<sub>sp</sub>: l-għadd ta' sottopopolazzjonijiet;
- g: l-għadd ta' pajjiżi li fihom jinsabu s-siti/l-impjanti/l-azjendi agrikoli;
- t: l-għadd ta' teknoloġiji/prattiki tal-biedja;
- c: l-għadd ta' klassijiet ta' kapaċità tal-kumpaniji;

F'każ li jiġu kkunsidrati aspetti addizzjonali, l-għadd ta' sottopopolazzjonijiet jiġi kkalkolat bl-użu tal-formula ta' hawn fuq u l-multiplikazzjoni tar-riżultat bl-għadd ta' klassijiet identifikati għal kull aspekt addizzjonali (eż. daww is-siti li għandhom fis-seħh sistema ta' ġestjoni jew rappurtar ambjentali).

**Eżempju 1**

Jiġi identifikat l-għadd ta' sottopopolazzjonijiet għall-popolazzjoni li ġejja:

Minn 350 bidwi li jinsabu fl-istess reġjun fi Spanja, kollha għandhom bejn wieħed u ieħor l-istess produzzjoni annwali u jużaw l-istess tekniki ta' hśad.

F'dan il-każ:

- g=1: il-bdiewa kollha jinsabu fl-istess pajjiż
- t=1: il-bdiewa kollha jużaw l-istess tekniki ta' hśad
- c=1: il-kapaċità tal-kumpaniji hija kważi l-istess (jiġifieri għandhom l-istess produzzjoni annwali)

$$N_{sp} = g * t * c = 1 * 1 * 1 = 1$$

Sottopopolazzjoni waħda biss tista' tiġi identifikata bhala li tikkoinċidi mal-popolazzjoni.

**Eżempju 2**

350 bidwi huma distribwiti fi tliet pajjiżi differenti (100 fi Spanja, 200 fi Franza u 50 fil-Ġermanja). Jintużaw żewġ tekniki ta' hśad differenti, u dawn ivarjaw b'mod rilevanti (Spanja: 70 teknika A, 30 teknika B; Franza: 100 teknika A, 100 teknika B; Il-Ġermanja: 50 teknika A). Il-kapaċità tal-bdiewa f'termini ta' produzzjoni annwali tvarja bejn 10 000 t u 100 000 t. Skont ġudizzju esperti/ letteratura rilevanti, huwa stmat li l-bdiewa bi produzzjoni annwali ta' anqas minn 50 000 t huma kompletament differenti f'termini ta' effiċjenza meta mqabbla mal-bdiewa bi produzzjoni annwali ta' aktar minn 50 000 t. Abbażi tal-produzzjoni annwali huma definiti żewġ klassijiet ta' kumpaniji: il-klassi 1, jekk il-produzzjoni tkun anqas minn 50 000 t u l-klassi 2, jekk il-produzzjoni tkun ta' aktar minn 50 000 t. (Spanja: 80 klassi 1, 20 klassi 2; Franza: 50 klassi 1, 150 klassi 2; Il-Ġermanja: 50 klassi 1). It-Tabella 6 tinkludi d-dettalji dwar il-popolazzjoni.

**Tabella 6** Identifikazzjoni tas-sottopopolazzjoni għall-Eżempju 2

Sottopopolazzjoni	Pajjiż		Teknoloġija		Kapaċità	
1	Spanja	100	Teknika A	70	Klassi 1	50

Sottopopolazzjoni	Pajjiż		Teknoloġija		Kapaċità	
2	Spanja		Teknika A	30	Klassi 2	20
3			Teknika B		Klassi 1	30
4			Teknika B		Klassi 2	0
5	Franza	200	Teknika A	100	Klassi 1	20
6			Teknika A		Klassi 2	80
7			Teknika B	100	Klassi 1	30
8			Teknika B		Klassi 2	70
9	Il-Ġermanja	50	Teknika A	50	Klassi 1	50
10			Teknika A		Klassi 2	0
11			Teknika B	0	Klassi 1	0
12			Teknika B		Klassi 2	0

F'dan il-każ:

g=3: tliet pajjiżi

t=2: huma identifikati żewġ tekniki differenti ta' hsad

c=2: huma identifikati żewġ klassijiet ta' produzzjoni

$$N_{sp} = g * t * c = 3 * 2 * 2 = 12$$

Huwa possibbli li jiġu identifikati massimu ta' 12-il sottopopolazzjoni li huma miġburin fil-qosor fit-Tabella 7.

**Tabella 7** Sommarju tas-sottopopolazzjoni għall-eżempju 2

Sottopopolazzjoni	Pajjiż	Teknoloġija	Kapaċità	Għadd ta' kumpaniji fis-sottopopolazzjoni
1	Spanja	Teknika A	Klassi 1	50
2	Spanja	Teknika A	Klassi 2	20
3	Spanja	Teknika B	Klassi 1	30
4	Spanja	Teknika B	Klassi 2	0
5	Franza	Teknika A	Klassi 1	20
6	Franza	Teknika A	Klassi 2	80
7	Franza	Teknika B	Klassi 1	30
8	Franza	Teknika B	Klassi 2	70
9	Il-Ġermanja	Teknika A	Klassi 1	50
10	Il-Ġermanja	Teknika A	Klassi 2	0
11	Il-Ġermanja	Teknika B	Klassi 1	0
12	Il-Ġermanja	Teknika B	Klassi 2	0

#### 4.4.6.2. Kif ghandu jiġi definit id-daqs tas-sottokampjun fil-livell tas-sottopolazzjoni

Ladarba jkunu ġew identifikati s-sottopolazzjonijiet, ghandu jiġi kkalkulat id-daqs tal-kampjun ta' kull waħda (id-daqs tas-sottokampjun). Huma possibbli żewġ approċċi alternattivi:

i. Abbazi tal-produzzjoni totali tas-sottopolazzjoni

L-utent tal-metodu tal-PEF ghandu jidentifika l-perċentwal tal-produzzjoni li se tkopri kull sottopolazzjoni. Dan ma ghandux ikun anqas minn 50 %, espress fl-unità rilevanti. Dan il-perċentwal jiddetermina id-daqs tal-kampjun fi hda is-sottopolazzjoni.

ii. Abbazi tal-ghadd ta' siti/azjendi agrikoli/impjanti involuti fis-sottopolazzjoni

Id-daqs mehtieg tas-sottokampjun ghandu jiġi kkalkulat bl-użu tal-gherq kwadrat tad-daqs tas-sottopolazzjoni.

$$n_{SS} = \sqrt{n_{SP}} \quad [\text{Ekwazzjoni 2}]$$

- $n_{SS}$ : id-daqs mehtieg tas-sottokampjun
- $n_{SP}$ : id-daqs tas-sottopolazzjoni

L-approċċ magħżul ghandu jiġi speċifikat fir-rapport dwar il-PEF. L-istess approċċ ghandu jintuza għas-sottopolazzjonijiet kollha magħżula.

#### Eżempju

**Tabella 8** Eżempju: kif ghandu jiġi kkalkulat l-ghadd ta' kumpaniji f'kull sottokampjun

Sottopolazzjoni	Pajjiż	Teknoloġija	Kapaċità	Għadd ta' kumpaniji fis-sottopolazzjoni	Għadd ta' kumpaniji fil-kampjun (daqs tas-sottokampjun, $n_{SS}$ )
1	Spanja	Teknika A	Klassi 1	50	7
2	Spanja	Teknika A	Klassi 2	20	5
3	Spanja	Teknika B	Klassi 1	30	6
4	Spanja	Teknika B	Klassi 2	0	0
5	Franza	Teknika A	Klassi 1	20	5
6	Franza	Teknika A	Klassi 2	80	9
7	Franza	Teknika B	Klassi 1	30	6
8	Franza	Teknika B	Klassi 2	70	8
9	Il-Ġermanja	Teknika A	Klassi 1	50	7
10	Il-Ġermanja	Teknika A	Klassi 2	0	0
11	Il-Ġermanja	Teknika B	Klassi 1	0	0
12	Il-Ġermanja	Teknika B	Klassi 2	0	0

#### 4.4.6.3. Kif ghandu jiġi definit il-kampjun għall-popolazzjoni

Il-kampjun rappreżentattiv tal-popolazzjoni jikkorrispondi għas-somma tas-sottokampjuni fil-livell tas-sottopolazzjoni.



#### 4.4.6.4. X'għandu jsir f'każ li jkun mehtieg ittondjar

Jekk ikun mehtieg ittondjar, għandha tiġi applikata r-regola ġenerali użata fil-matematika:

- (a) Jekk in-numru li tkun qiegħed tittondja jkun segwit minn 5, 6, 7, 8, jew 9, ittondja n-numru 'l fuq.
- (b) Jekk in-numru li tkun qiegħed tittondja jkun segwit minn 0, 1, 2, 3, jew 4, ittondja n-numru 'l isfel.

#### 4.4.7. Rekwiżiti tal-immudellar għall-istadju tal-użu

L-istadju tal-użu spiss jinvolvi diversi proċessi. Għandha ssir distinzjoni bejn (i) proċessi indipendenti mill-prodott u (ii) proċessi dipendenti mill-prodott.

(i) **Il-proċessi indipendenti mill-prodott** ma għandhom l-ebda relazzjoni mal-mod kif jiġi diżinjat jew distribwit il-prodott. L-impatti tal-proċess tal-istadju tal-użu se jibqgħu l-istess għall-prodotti kollha f'din is-(sottokategorija) tal-prodott anki jekk il-produttur jibdel il-karatteristiċi tal-prodott. Għalhekk, huma ma jikkontribwixxu għall-ebda forma ta' differenzazzjoni bejn żewġ prodotti jew jistgħu saħansitra jaħbu d-differenza. Eżempji huma: l-użu tal-ħgieg għax-xorb tal-inbid (meta jitqies li l-prodott ma jiddeterminax differenza fl-użu tal-ħgieg); il-hin tal-qali meta jintuża ż-żajt taż-żebbuġa; l-użu tal-enerġija għat-toghlija ta' litru ilma użat għall-preparazzjoni tal-kafè magħmul minn kafè instantanju bl-ingrossa; u l-magna tal-ħasil użata għal deterġenti qawwijin għall-ħasil tal-hwejjeġ (oġġett kapitali).

(ii) **Il-proċessi dipendenti mill-prodott** huma determinati jew influwenzati direttament jew indirettament mid-disinn tal-prodott jew huma relatati mal-istruzzjonijiet għall-użu tal-prodott. Dawn il-proċessi jiddependu fuq il-karatteristiċi tal-prodott u għalhekk jgħinu biex jiddifferenzjaw żewġ prodotti. L-istruzzjonijiet kollha pprovduti mill-produttur u diretti lejn il-konsumatur (permezz ta' tikketti, siti web jew mezzi oħra) għandhom jitqiesu bhala dipendenti mill-prodott. Eżempji ta' struzzjonijiet huma: l-indikazzjonijiet dwar għal kemm hin irid jissajjar l-ikel, kemm irid jintuża ilma, jew fil-każ tax-xorb, it-temperatura rakkomandata li jisserva u l-kundizzjonijiet tal-ħzin. Eżempju ta' proċess dipendenti dirett huwa l-enerġija użata mit-tagħmir elettriku f'kundizzjonijiet normali.

Il-proċessi dipendenti mill-prodott għandhom jiġu inklużi fil-limitu tas-sistema tal-istudju dwar il-PEF. Il-proċessi indipendenti mill-prodott għandhom jiġu esklużi mil-limitu tas-sistema u tista' tiġi pprovduta informazzjoni kwalitattiva.

Għall-prodotti finali, ir-riżultati tal-LCIA għandhom jiġu rrapportati għal (i) iċ-ċiklu tal-hajja totali u (ii) iċ-ċiklu tal-hajja totali eskluż l-istadju tal-użu.

##### 4.4.7.1. Approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija jew approċċ delta

L-immudellar tal-istadju tal-użu jista' jsir b'modi differenti. Hafna drabi l-impatti u l-attivitajiet relatati jiġu mmudellati b'mod sħiħ, pereżempju l-konsum totali tal-elettriku meta tintuża magna tal-kafè, jew il-hin totali tat-tisjir u l-konsum tal-gass relatat meta jitgħalla l-għaġin. F'dawn il-każijiet, il-proċessi tal-istadju tal-użu biex jinxtorob il-kafè jew biex jittiekel l-għaġin huma relatati mal-funzjoni ewlenija tal-prodott (imsejjah "approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija").

F'xi każijiet, l-użu ta' prodott jista' jinfluwenza l-impatt ambjentali ta' prodott iehor, kif deskritt fl-eżempji li ġejjin.

- (a) Cartridge tat-toner ma huwiex "responsabbli" għall-karta li jstampa fuqha. Iżda jekk cartridge tat-toner immanifatturat mill-ġdid jaħdem b'mod anqas effiċjenti u jikkawża aktar telf ta' karti meta mqabbel ma' cartridge originali, jenhtieg li jiġi kkunsidrat it-telf addizzjonali ta' karti. F'dak il-każ, it-telf tal-karti huwa proċess dipendenti fuq il-prodott tal-istadju tal-użu ta' cartridge mmanifatturat mill-ġdid.
- (b) Il-konsum tal-enerġija matul l-istadju tal-użu tas-sistema tal-batterija/taċ-ċarġer ma huwiex relatat mal-ammont ta' enerġija maħżuna u rilaxxata mill-batterija. Dan jirreferi biss għat-telf ta' enerġija f'kull ċiklu ta' tagħbija, li jista' jkun ikkawżat mis-sistema tat-tagħbija jew mit-telf intern fil-batterija.

F'dawn il-każijiet, l-attivitajiet u l-proċessi addizzjonali biss jenhtieg li jiġu allokat għall-prodott (eż. il-karta u l-enerġija għall-cartridge tat-toner immanifatturat mill-ġdid u l-batterija rispettivament). Il-metodu ta' allokkazzjoni jinvolvi t-tehid tal-prodotti assoċjati kollha fis-sistema (f'dan il-każ il-karta u l-enerġija), u l-allokkazzjoni tal-konsum żejjed ta' dawn il-prodotti assoċjati lill-prodott li jkun meqjus responsabbli għal dan l-eċċess. Dan jirrikjedi li jiġi stabbilit ammont ta' konsum ta' referenza għal kull prodott assoċjat (eż. ta' enerġija u materjali),



li jirreferi għall-konsum minimu li huwa essenzjali biex tiġi pprovduta l-funzjoni. Il-konsum 'il fuq minn din ir-referenza (id-delta) imbagħad jiġi allokat lill-prodott (imsejjah “approċċ Delta”)<sup>35</sup>.

Dan l-approċċ għandu jintuża biss biex jiżiedu l-impatti u biex jitqies il-konsum addizzjonali 'l fuq mir-referenza. Biex tiġi stabbilita s-sitwazzjoni ta' referenza, għandhom jiġu kkunsidrati dawn li ġejjin, jekk ikunu disponibbli:

- ir-regolamenti applikabbli għall-prodott fl-ambitu;
- l-istandards jew l-istandards amonizzati;
- ir-rakkomandazzjonijiet mill-manifatturi jew mill-organizzazzjonijiet tal-manifatturi;
- l-użu ta' ftehimiet stabbiliti b'kunsens fi gruppi ta' ħidma speċifiċi għas-settur.

L-utent tal-metodu tal-PEF jista' jiddeċiedi liema approċċ jittiehed u għandu jiddeskrivi dak applikat fir-rapport dwar il-PEF (l-approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija jew l-approċċ delta).

#### 4.4.7.2. Immudellar tal-istadju tal-użu

Il-Parti D tal-Anness II tipprovdi *data* prestabbilita li għandha tintuża biex jiġu mmudellati l-attivitàjiet tal-istadju tal-użu. Jekk tkun disponibbli, jenhtieġ li tintuża *data* ahjar, u din għandha ssir trasparenti u ġġustifikata fir-rapport dwar il-PEF.

#### 4.4.8. Immudellar tal-kontenut riċiklat u ta' tmiem il-hajja

Il-kontenut riċiklat u tmiem il-hajja għandhom jiġu mmudellati bl-użu tal-formula tal-impronta ċirkolari (CFF) fl-istadju taċ-ċiklu tal-hajja fejn issehh l-attività. It-taqsimiet li ġejjin jiddeskrivu l-formula u l-parametri li għandhom jintużaw u kif għandhom jiġu applikati għall-prodotti finali u intermedji (Taqsima 4.4.8.12).

##### 4.4.8.1. Il-formula tal-impronta ċirkolari (CFF)

Il-formula tal-impronta ċirkolari hija kombinazzjoni ta' “materjal + enerġija + rimi”, jiġifieri:

##### Materjal

$$(1 - R_1)E_V + R_1 \times \left( A \times E_{\text{riċiklat}} + (1 - A)E_V \times \frac{Q_{\text{Sin}}}{Q_p} \right) + (1 - A)R_2 \times \left( E_{\text{riċiklaġġ}E_{oL}} - E_V^* \times \frac{Q_{\text{Sout}}}{Q_p} \right)$$

##### Enerġija

$$(1 - B)R_3 \times (E_{ER} - LHV \times X_{ER,shana} \times E_{SE,shana} - LHV \times X_{ER,elett} \times E_{SE,elett})$$

##### Rimi

$$(1 - R_2 - R_3)E_D$$

#### Ekwazzjoni 3 – Il-formula tal-impronta ċirkolari (CFF)

Parametri tas-CFF

**A:** il-fattur ta' allokkazzjoni tal-piżijiet u l-krediti bejn il-fornitur u l-utent tal-materjali riċiklati.

**B:** il-fattur ta' allokkazzjoni tal-proċessi ta' rkupru tal-enerġija. Dan japplika kemm għall-piżijiet kif ukoll għall-krediti.

**Q<sub>Sin</sub>:** il-kwalità tal-materjal sekondarju li jidhol, jiġifieri l-kwalità tal-materjal riċiklat fil-punt tas-sostituzzjoni.

**Q<sub>Sout</sub>:** il-kwalità tal-materjal sekondarju li johroġ, jiġifieri l-kwalità tal-materjal riċiklabbli fil-punt tas-sostituzzjoni.

**Q<sub>p</sub>:** il-kwalità tal-materjal primarju, jiġifieri l-kwalità tal-materjal verġni.

**R<sub>1</sub>:** il-proporzjon ta' materjal fl-input għall-produzzjoni li ġie riċiklat minn sistema preċedenti.

<sup>35</sup> Speċifikazzjonijiet għall-abbozzar u r-reviżjoni tar-regoli tal-kategorija tal-prodott (10.12.2014), ADEME.

**R<sub>2</sub>**: il-proporzjon tal-materjal fil-prodott li se jiġi riċiklat (jew użat mill-ġdid) f'sistema sussegwenti. Ghalhekk, R<sub>2</sub> ghandu jkoll l-inefficijenzi fil-proċessi tal-ġbir u tar-riċiklaġġ (jew tal-użu mill-ġdid). R<sub>2</sub> ghandu jitkejjel fl-output tal-impjant tar-riċiklaġġ.

**R<sub>3</sub>**: il-proporzjon tal-materjal fil-prodott li jintuza għall-irkupru tal-enerġija fl-EoL.

**E<sub>riċiklat</sub> (E<sub>ric</sub>)**: l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-proċess ta' riċiklaġġ tal-materjal riċiklat (użat mill-ġdid), inkluż il-proċess tal-ġbir, tas-separazzjoni u tat-trasport.

**E<sub>riċiklaġġEoL</sub> (E<sub>ricEoL</sub>)**: l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-proċess ta' riċiklaġġ fl-EoL, inkluż il-proċessi tal-ġbir, tas-separazzjoni u tat-trasport.

**E<sub>v</sub>**: l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-akkwist u l-ipproċessar minn qabel ta' materjal vergni.

**E<sup>\*</sup><sub>v</sub>**: l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-akkwist u l-ipproċessar minn qabel ta' materjal vergni preżunt li jiġi sostitwit b'materjali riċiklabbli.

**E<sub>ER</sub>**: l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-proċess ta' rkupru tal-enerġija (eż. incinerazzjoni bl-irkupru tal-enerġija, landfill bl-irkupru tal-enerġija, eċċ.).

**E<sub>SE,shana</sub> u E<sub>SE,elet</sub>**: l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li kienu jirriżultaw mis-sors speċifiku tal-enerġija ssostitwit, mis-shana u mill-elettriku rispettivament.

**ED**: l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mir-rimi tal-materjal ta' skart fl-EoL tal-prodott analizzat, minghajr l-irkupru tal-enerġija.

**X<sub>ER,shana</sub> u X<sub>ER,elet</sub>**: l-efficijenza tal-proċess ta' rkupru tal-enerġija kemm għas-shana kif ukoll għall-elettriku.

**LHV**: valur aktar baxx ta' tishin tal-materjal fil-prodott użat għall-irkupru tal-enerġija.

L-utenti tal-metodu tal-PEF għandhom jirrapportaw il-parametri kollha użati. Il-valuri prestabbiliti għal xi parametri (A, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> u Q<sub>s</sub>/Q<sub>p</sub> għall-imballaġġ) huma disponibbli fil-Parti C tal-Anness II (ara t-taqsimiet li ġejjin għal aktar dettalji): l-utenti tal-metodu tal-PEF għandhom jirreferu għall-verżjoni tal-Parti C tal-Anness II li jkunu qed jużaw<sup>36</sup>.

#### 4.4.8.2. Il-fattur A

Il-fattur A jalloka l-piżijiet u l-krediti mir-riċiklaġġ u mill-produzzjoni ta' materjal vergni bejn żewġ ċikli tal-hajja (jiġifieri dak li jforni u dak li juża l-materjal riċiklat) u għandu l-ghan li jirrifletti r-realtajiet tas-suq.

Fattur A ugwali għal 1 jirrifletti approċċ ta' 100:0 (jiġifieri l-krediti jinghataw biss lill-kontenut riċiklat), filwaqt li fattur A ugwali għal 0 jirrifletti approċċ ta' 0:100 (jiġifieri l-krediti jinghataw biss lill-materjali riċiklabbli fl-EoL).

Fl-istudji dwar il-PEF, il-valuri tal-fattur A għandhom ikunu fil-medda ta' **0,2 ≤ A ≤ 0,8**, biex dejjem jaqdbu ż-żewġ aspetti tar-riċiklaġġ (il-kontenut riċiklat u r-riċiklabbiltà fl-EoL).

L-ixprun li jiddetermina l-valuri tal-fattur A huwa l-analizi tas-sitwazzjoni tas-suq. Dan ifisser li:

- 1) **A = 0,2** – provvista baxxa ta' materjali riċiklabbli u domanda għolja: il-formula tiffoka fuq ir-riċiklabbiltà fl-EoL;
- 2) **A = 0,8** – provvista għolja ta' materjali riċiklabbli u domanda baxxa: il-formula tiffoka fuq il-kontenut riċiklat.
- 3) **A = 0,5** – ekwilibriju bejn il-provvista u d-domanda: il-formula tiffoka kemm fuq ir-riċiklabbiltà fl-EoL kif ukoll fuq il-kontenut riċiklat.

Valuri A prestabbiliti speċifiċi għall-applikazzjoni u speċifiċi għall-materjal huma disponibbli fil-Parti C tal-Anness II. Għandha tiġi applikata l-proċedura li ġejja (f'ordni ġerarkika) biex jintgħazel il-valur ta' A li għandu jintuza fi studju dwar il-PEF:

<sup>36</sup> Il-Kummissjoni Ewropea tirreżamina u taġġoma perjodikament il-lista tal-valuri fil-Parti C tal-Anness II; l-utenti tal-metodu tal-PEF huma mistiedna jivverifikaw u jużaw l-aktar valuri aġġornati pprovduti f' <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

- 1) iċċekkja fil-Parti C tal-Anness II jekk ikunx disponibbli valur A speċifiku għall-applikazzjoni li jkun adattat għall-istudju dwar il-PEF;
- 2) jekk ma jkunx disponibbli valur A speċifiku għall-applikazzjoni, għandu jintuża l-valur A speċifiku għall-materjal fil-Parti C tal-Anness II;
- 3) jekk ma jkunx disponibbli valur A speċifiku għall-materjal, l-utent għandu japplika valur A ta' 0,5.

**4.4.8.3. Il-fattur B**

Il-fattur B jintuża bhala fattur ta' allokkazzjoni tal-proċessi ta' rkupru tal-enerġija. Dan japplika kemm għall-piżijiet kif ukoll għall-krediti. Il-krediti jirreferu għall-ammont ta' sħana u elettriku mibjugħa, mhux għall-enerġija totali prodotta, filwaqt li jitqiesu l-varjazzjonijiet rilevanti fuq perjodu ta' 12-il xahar, eż.

Fl-istudji dwar il-PEF, il-valur B għandu, b'mod prestabbilit, ikun ugwali għal 0, sakemm ma jkunx disponibbli valur xieraq iehor fil-Parti C tal-Anness II.

Biex jiġi evitat l-għadd doppju bejn is-sistema attwali u dik sussegwenti f'każ ta' rkupru tal-enerġija, is-sistema sussegwenti għandha timmudella l-użu tal-enerġija proprju tagħha mill-proċessi ta' rkupru tal-enerġija bhala enerġija primarja (jekk il-valur B ikun ġie stabbilit f'valur li ma jkunx 0 fis-sistema upstream, l-utent tal-metodu tal-PEF għandu jiżgura li ma jsehh l-ebda għadd doppju).

**4.4.8.4. Il-punt ta' sostituzzjoni**

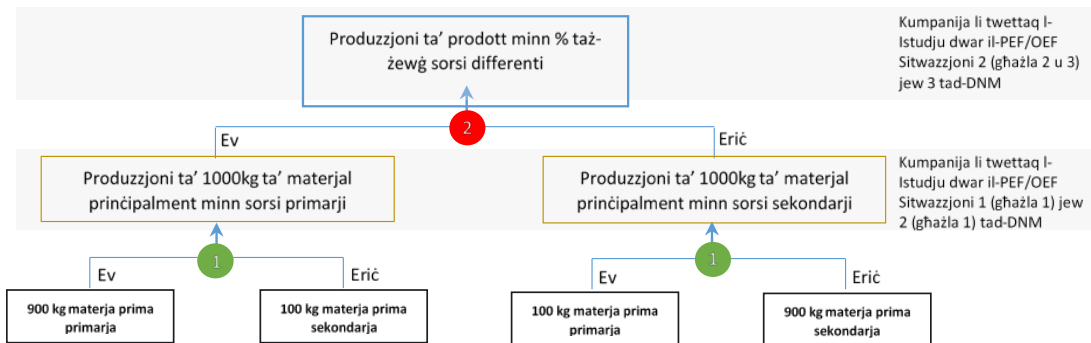
Huwa neċessarju li jiġi determinat il-punt ta' sostituzzjoni biex tiġi applikata l-parti "materjali" tal-formula. Il-punt ta' sostituzzjoni huwa l-punt fil-katina tal-valur fejn materjali sekondarji jissostitwixxu l-materjali primarji.

Il-punt ta' sostituzzjoni jenhtieg li jiġi identifikat f'korrispondenza mal-proċess fejn il-flussi tal-input jiġu minn 100 % sorsiprimarji u 100 % sorsisekondarji (il-livell 1 fl-Illustrazzjoni 4). F'xi każijiet, il-punt ta' sostituzzjoni jista' jiġi identifikat wara li jkun sehh xi tahlit ta' flussi ta' materjali primarji u sekondarji (il-livell 2 fl-Illustrazzjoni 4).

- **Punt ta' sostituzzjoni fil-livell 1:** dan jikkorrispondi, pereżempju, għall-punt fejn ir-ruttam tal-metall, il-ħġieġ mormi u l-polpa jiġu miżjuda mal-proċess.
- **Punt ta' sostituzzjoni fil-livell 2:** dan jikkorrispondi, pereżempju, għall-punt fejn ingotti tal-metall, ħġieġ u karta jiġu miżjuda mal-proċess.

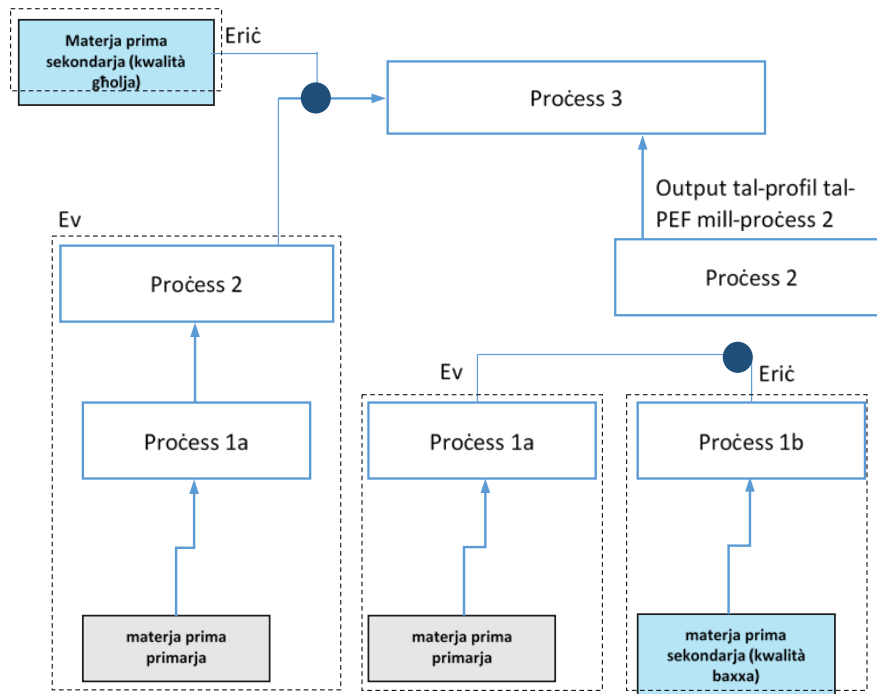
Il-punt ta' sostituzzjoni f'dan il-livell jista' jiġi applikat biss jekk is-settijiet tad-*data* użati għall-immudellar, eż. ta'  $E_{ric}$  u  $E_v$ , iqisu l-flussi reali (medji) fir-rigward tal-materjal primarju u sekondarju. Pereżempju, jekk  $E_{ric}$  jikkorrispondi għall-"produzzjoni ta' 1 t ta' materjal sekondarju" (ara l-Illustrazzjoni 4) u jkollu input medju ta' 10 % minn materja prima primarja, l-ammont ta' materjali primarji, flimkien mal-piżijiet ambjentali tagħhom, għandu jiġi inkluz fis-sett tad-*data* tal- $E_{ric}$ .

**Illustrazzjoni 4** Punt ta' sostituzzjoni fil-livell 1 u fil-livell 2



L-Illustrazzjoni 4 hija rappreżentazzjoni skematika ta' sitwazzjoni ġenerika (il-flussi huma 100 % primarji u 100 % sekondarji). Fil-prattika, f'xi sitwazzjonijiet jista' jiġi identifikat aktar minn punt wiehed ta' sostituzzjoni fi stadji differenti fil-katina tal-valur, kif rappreżentat fl- Illustrazzjoni 5, fejn, pereżempju, ir-ruttam ta' żewġ kwalitajiet differenti jiġi pprocessat fi stadji differenti.

**Illustrazzjoni 5** Eżempju ta' punti ta' sostituzzjoni fi stadji differenti fil-katina tal-valur.



#### 4.4.8.5. Il-proporzjonijiet tal-kwalità: $Q_{sin}/Q_p$ u $Q_{sout}/Q_p$

Fis-CFF jintużaw żewġ proporzjonijiet tal-kwalità, biex titqies il-kwalità kemm tal-materjali riċiklati li jidhru kif ukoll ta' dawk li johorġu:  $Q_{sin}/Q_p$  u  $Q_{sout}/Q_p$ .

Huma sottolinjati żewġ każijiet differenti.

- Jekk  $E_v = E^*v$ ,** ikunu meħtieġa ż-żewġ proporzjonijiet tal-kwalità: il- $Q_{sin}/Q_p$  assoċjat mal-kontenut riċiklat, u l- $Q_{sout}/Q_p$  assoċjat mar-riċiklabilità fl-EoL. Il-fatturi tal-kwalità qeghdin hemm biex jaqdbu l-użu mill-ġdid inferjuri ta' materjal meta mqabbel mal-materjal primarju oriġinali u, f'xi każijiet, jistgħu jaqdbu l-effett ta' diversi ċirkwiti ta' riċiklaġġ.
- Jekk  $E_v \neq E^*v$ ,** ikun meħtieġ proporzjon wiehed tal-kwalità: il- $Q_{sin}/Q_p$  assoċjat mal-kontenut riċiklat. F'dan il-każ,  $E^*v$  jirreferi għall-unità funzjonali tal-materjal sostitwit f'applikazzjoni speċifika. Pereżempju, il-plastik riċiklat biex jiġi prodott bank immudellat permezz tas-sostituzzjoni tas-siment għandu jkoll il-“kemm”, “għal kemm żmien” u “kemm huwa tajjeb”. Għalhekk, il-parametru  $E^*v$  jintegra indirettament il-parametru  $Q_{sout}/Q_p$ , u għalhekk il-parametri  $Q_{sout}$  u  $Q_p$  ma humiex parti mis-CFF.

Il-proporzjonijiet tal-kwalità għandhom jiġu ddeterminati fil-punt ta' sostituzzjoni u għal kull applikazzjoni jew materjal.

Il-kwantifikazzjoni tal-proporzjonijiet tal-kwalità għandha tkun ibbażata fuq dan li ġej.

- Aspetti ekonomiċi: jiġifieri l-proporzjon tal-prezz tal-materjali sekondarji meta mqabbel mal-materjali primarji fil-punt ta' sostituzzjoni. Jekk il-prezz tal-materjali sekondarji jkun oghla minn dak tal-materjali primarji, il-proporzjonijiet tal-kwalità għandhom jiġu stabbiliti għal 1.
- Meta l-aspetti ekonomiċi jkunu anqas rilevanti mill-aspetti fiżiċi, jistgħu jintużaw dawn tal-aħhar.

Il-materjali tal-imballaġġ użati mill-industrija spiss ikunu l-istess f'setturi u fi gruppi ta' prodotti differenti: Il-Parti C tal-Anness II tipprovdi worksheet wahda b'valuri  $Q_{sin}/Q_p$  u  $Q_{sout}/Q_p$  applikabbli għall-materjali tal-imballaġġ.

Il-kumpanija li twettaq studju dwar il-PEF tista' tuza valuri differenti, li għandhom ikunu trasparenti u ġġustifikati fir-rapport dwar il-PEF.

#### 4.4.8.6. Kontenut riċiklat (R1)

Il-valuri  $R_1$  applikati għandhom ikunu speċifiċi għall-kumpanija jew sekondarji prestabbiliti (speċifiċi għall-applikazzjoni), skont l-informazzjoni disponibbli għall-kumpanija li twettaq l-istudju dwar il-PEF. Il-valuri  $R_1$  sekondarji prestabbiliti (speċifiċi għall-applikazzjoni) huma disponibbli fil-Parti C tal-Anness II. Għandha tiġi applikata l-proċedura li ġejja (f'ordni ġerarkika) biex jintgħażel il-valur ta'  $R_1$  li għandu jintuza fi studju dwar il-PEF.

- (a) Il-valuri speċifiċi għall-kumpanija għandhom jintużaw jew meta l-proċess jitmexxa mill-kumpanija li tkun qed twettaq l-istudju dwar il-PEF jew meta l-proċess ma jitmexxiex mill-kumpanija li tkun qed twettaq l-istudju dwar il-PEF iżda dik il-kumpanija jkollha aċċess għal informazzjoni speċifika (għall-kumpanija). (Is-Sitwazzjoni 1 u s-Sitwazzjoni 2 tal-Matriċi tal-Ftigijiet tad-Data, ara t-Taqsima 4.6.5.4).
- (b) Fil-każijiet l-oħra kollha, għandhom jiġu applikati l-valuri  $R_1$  sekondarji prestabbiliti tal-Parti C tal-Anness II (speċifiċi għall-applikazzjoni).
- (c) Meta ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-applikazzjoni fil-Parti C tal-Anness II,  $R_1$  għandu jiġi stabbilit għal 0 % (valuri speċifiċi għall-materjal ibbażati fuq l-istatistika tas-suq tal-provvista ma humiex aċċettati bhala proxy u għalhekk ma għandhomx jintużaw).

Il-valuri  $R_1$  applikati għandhom ikunu soġġetti għall-verifika tal-istudju dwar il-PEF.

#### 4.4.8.7. Linji gwida meta jintużaw valuri $R_1$ speċifiċi għall-kumpanija

Meta jintużaw valuri  $R_1$  speċifiċi għall-kumpanija għajr 0, it-traċċabbiltà tul il-katina tal-provvista hija obligatorja. Għandhom jiġu segwiti l-linji gwida ġenerali li ġejjin:

- 1) l-informazzjoni tal-fornitur (pereżempju permezz tad-dikjarazzjoni tal-konformità jew in-nota tal-konsenja) għandha tinzamm matul l-istadji kollha tal-produzzjoni u tal-konsenja fil-konvertitur;
- 2) ladarba l-materjal jiġi kkonsenjat lill-konvertitur għall-produzzjoni tal-prodotti finali, il-konvertitur għandu jitratta l-informazzjoni permezz tal-proċeduri amministrattivi regolari tiegħu;
- 3) il-konvertitur għall-produzzjoni tal-prodotti finali li jiddikjaraw kontenut riċiklat għandu juri permezz tas-sistema ta' ġestjoni tiegħu l-perċentwal ta' materjal ta' input riċiklat fil-prodott(i) finali rispettiv(i).
- 4) Din id-dimostrazzjoni tal-aħħar għandha tiġi ttrasferita fuq talba lill-persuna li tuza l-prodott finali. Jekk jiġi kkalkulat u rrapportat profil tal-PEF, dan għandu jiġi ddikjarat bhala informazzjoni teknika addizzjonali tal-profil tal-PEF.
- 5) Is-sistemi ta' traċċabbiltà tal-industrija jew tal-kumpanija jistgħu jiġu applikati sakemm dawn ikopru l-linji gwida ġenerali deskritti hawn fuq. Jekk le, dawn għandhom jiġu ssupplimentati bil-linji gwida ġenerali ta' hawn fuq.

Għall-industrija tal-imballaġġ, huma rakkomandati l-linji gwida speċifiċi għall-industrija li ġejjin.

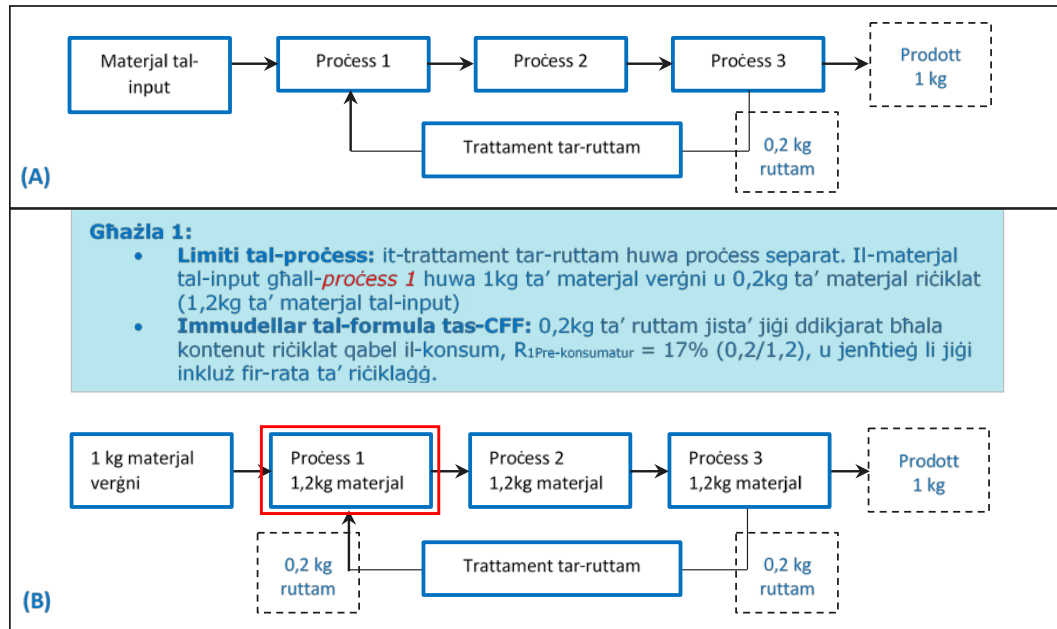
- 1) Għall-industrija tal-ħġieġ tal-kontenituri: ir-Regolament tal-Kummissjoni Ewropea Nru 1179/2012. Dan ir-Regolament jitolb dikjarazzjoni ta' konformità pprovduta mill-produttur tal-ħġieġ mormi.
- 2) Għall-industrija tal-karta: is-Sistema Ewropea ta' Identifikazzjoni tal-Karta Rkuprata (CEPI – Konfederazzjoni tal-Industriji Ewropej tal-Karta, 2008). Dan id-dokument jippreskrivi regoli u gwida dwar l-informazzjoni u l-passi meħtieġa, b'nota ta' konsenja li għandha tasal għand l-operatur tal-impjant.
- 3) Għall-kartun tax-xorb, sa issa ma jintuza l-ebda kontenut riċiklat. Jekk ikun meħtieġ, f'dan il-każ għandhom jintużaw l-istess linji gwida użati għall-karta peress li huma l-aktar xierqa (il-kartun tax-xorb huwa kopert minn kategorija ta' grad ta' karta rkuprata fil-lista Ewropea ta' gradi ta' skart tal-karta, EN643).
- 4) Għall-industrija tal-plastik: Standard EN 15343:2007. Dan l-istandard jippreskrivi regoli u linji gwida dwar it-traċċabbiltà. Il-fornitur tal-materjal riċiklat huwa mitlub jipprovdi informazzjoni speċifika.

#### 4.4.8.8. Linji gwida dwar kif għandu jiġi ttrattat ir-ruttam qabel il-konsum

Meta jiġi ttrattat ir-ruttam qabel il-konsum, jistgħu jiġu applikati żewġ għazliet.

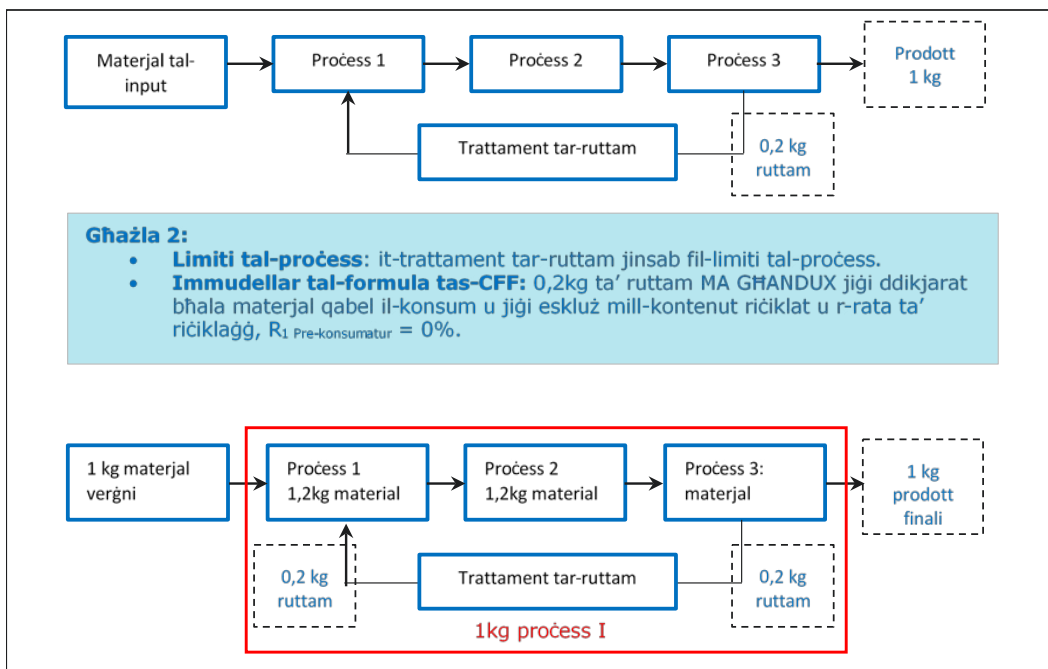
**Għażla 1:** L-impatti biex jiġi prodott il-materjal ta' input li jwassal għar-ruttam ta' qabel il-konsum inkwistjoni għandhom jiġu allokati lis-sistema tal-prodott li tkun iġġenerat dan ir-ruttam. Ir-ruttam jiġi ddikjarat bhala kontenut riċiklat qabel il-konsum. Il-limiti tal-proċess u r-rekwiżiti tal-immudellar fl-applikazzjoni tas-CFF huma murija fl-Illustrazzjoni 6.

**Illustrazzjoni 6** Għażla tal-immudellar meta r-ruttam qabel il-konsum jiġi ddikjarat bhala kontenut riċiklat qabel il-konsum



**Għażla 2:** Kwalunkwe materjal li jiċċirkola f'katina ta' proċessijew f'gabra ta' ktajjen ta' proċessi huwa eskluż milli jiġi definit bhala kontenut riċiklat u ma huwiex inkluż fl- $R_1$ . Ir-ruttam ma jiġix iddikjarat bhala kontenut riċiklat qabel il-konsum. Il-limiti tal-proċess u r-rekwiżiti tal-immudellar fl-applikazzjoni tas-CFF huma murija fl-Illustrazzjoni 7.

**Illustrazzjoni 7** Għażla tal-immudellar meta r-ruttam qabel il-konsum ma jiġix iddikjarat bhala kontenut riċiklat qabel il-konsum

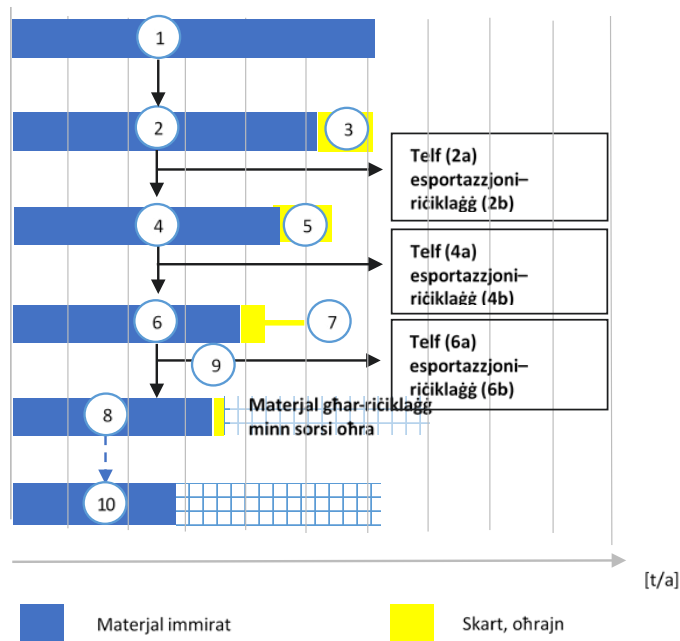


4.4.8.9. Rata tal-output tar-riċiklaġġ (R2)

Il-parametru  $R_2$  jirreferi għar-“rata tal-output tar-riċiklaġġ”: L-Illustrazzjoni 8 tipprovdi rappreżentazzjoni viżwali. Hafna drabi, il-valuri jkunu disponibbli għall-punt 8<sup>37</sup> fl- Illustrazzjoni 8, għalhekk dawn il-valuri għandhom jiġu mmodifikati biex jaqblu mar-rata reali tal-output tar-riċiklaġġ (il-punt 10) b'kont meħud tat-telf possibbli tal-proċess. Fl-Illustrazzjoni 8, ir-rata tal-output tar-riċiklaġġ ( $R_2$ ) tikkorrispondi għall-punt 10.

**Illustrazzjoni 8** Skema ta' riċiklaġġ bi għbir simplifikat ta' materjal

<sup>37</sup> Id-data statistika miġbura li tikkorrispondi għall-punt 8 fl-Illustrazzjoni 8 tista' tintuża biex tiġi kkalkolata r-rata tal-output tar-riċiklaġġ. Il-punt 8 jikkorrispondi għall-miri ta' riċiklaġġ ikkalkulati skont ir-regola ġenerali prevista fid-[Direttiva \(UE\) 2018/851 tat-30 ta' Meju 2018](#). F'xi każijiet, taht kundizzjonijiet stretti u b' deroga mir-regola ġenerali, id-data tista' tkun disponibbli fil-punt 6 fil-Figura 8 u tista' tintuża biex tiġi kkalkolata r-rata tal-output tar-riċiklaġġ.



Id-disinn u l-kompożizzjoni ta' prodott jiddeterminaw jekk il-materjal tiegħu jkunx fil-fatt adattat għar-riċiklaġġ. Għalhekk, qabel ma jintgħazel il-valur  $R_2$  xieraq, għandha ssir evalwazzjoni tar-riċiklabilità tal-materjal u l-istudju dwar il-PEF għandu jinkludi dikjarazzjoni dwar ir-riċiklabilità tal-materjali/prodotti.

Id-dikjarazzjoni dwar ir-riċiklabilità għandha tiġi pprovduta flimkien ma' evalwazzjoni għar-riċiklabilità li tinkludi evidenza għat-tliet kriterji li ġejjin (kif deskritt fl-EN ISO 14021:2016, it-Taqsima 7.7.4 "Metodoloġija tal-evalwazzjoni").

- 1) Is-sistemi tal-ġbir, tas-separazzjoni u tal-konsenja għat-trasferiment tal-materjali mis-sors għall-facilità ta' riċiklaġġ huma disponibbli b'mod konvenjenti għal proporzjon raġonevoli tax-xerrejja, tax-xerrejja potenzjali u tal-utenti tal-prodott.
- 2) Jeżistu faċilitajiet ta' riċiklaġġ biex jakkomodaw il-materjali miġbura;
- 3) Hemm evidenza disponibbli biex turi li l-prodott li għalih tkun qed tiġi ddikjarata r-riċiklabilità jkun qed jingabar u jiġi riċiklat. Għall-fliekkien tal-PET, jenhtieg li jintużaw il-linji gwida tal-Pjattaforma Ewropea għall-Fliekkien tal-PET (EPBP) (<https://www.epbp.org/design-guidelines>), filwaqt li għall-plastik generiku, jenhtieg li tintuża r-riċiklabilità sa mit-tfassil ([www.recoup.org](http://www.recoup.org)).

Jekk kriterju wiehed ma jiġix issodisfat, jew il-linji gwida għar-riċiklabilità speċifiċi għas-settur jindikaw riċiklabilità limitata, għandu jiġi applikat valur  $R_2$  ta' 0 %. Il-punti (1) u (3) jistgħu jiġu ppruvati permezz ta' statistika dwar ir-riċiklaġġ, li jenhtieg li tkun speċifika għall-pajjiż derivata minn assoċjazzjonijiet tal-industrija jew korpi nazzjonali. Tista' tiġi pprovduta approssimazzjoni għall-evidenza fil-punt (3) billi jiġi applikat, pereżempju, id-disinn għall-evalwazzjoni tar-riċiklabilità deskritt fl-EN 13430 Riċiklaġġ tal-materjal (l-Annessi A u B) jew linji gwida oħra dwar ir-riċiklabilità speċifiċi għas-settur jekk ikunu disponibbli.

Il-valuri  $R_2$  prestabbiliti speċifiċi għall-applikazzjoni huma disponibbli fil-Parti C tal-Anness II. Għandha tiġi segwita l-proċedura li ġejja biex jintgħazel il-valur  $R_2$  li għandu jintuża fi studju dwar il-PEF:

- (a) Għandhom jintużaw il-valuri speċifiċi għall-kumpanija meta jkunu disponibbli, wara li tkun ġiet evalwata r-riċiklabilità.
- (b) Jekk ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-kumpanija u l-kriterji użati għall-evalwazzjoni tar-riċiklabilità jiġu ssodisfati (ara hawn fuq), għandhom jintużaw valuri  $R_2$  speċifiċi għall-applikazzjoni billi jintgħazel il-valur xieraq disponibbli fil-Parti C tal-Anness II:
  - jekk ma jkunx disponibbli valur  $R_2$  għal pajjiż speċifiku, f'dak il-każ għandha tintuża l-medja Ewropea;



- jekk ma jkunx disponibbli valur  $R_2$  għal applikazzjoni speċifika, għandhom jintużaw il-valuri  $R_2$  tal-materjal (eż. il-medja tal-materjali);
- F'każ li ma jkun hemm l-ebda valur  $R_2$  disponibbli,  $R_2$  għandu jiġi stabbilit bħala 0.

Innota li jistgħu jiġu pprovduti valuri  $R_2$  godda lill-Kummissjoni biex jiġu implimentati fil-Parti C tal-Anness II. Il-valuri  $R_2$  proposti godda (ibbazati fuq statistika ġdida) għandhom jiġu pprovduti flimkien ma' rapport ta' studju li jindika s-sorsi u l-kalkoli, u jiġu rieżaminati minn parti terza indipendenti esterna. Il-Kummissjoni tiddeciedi jekk il-valuri l-godda jkunux aċċettabbli u jistgħu jiġu implimentati f'verżjoni aġġornata tal-Parti C tal-Anness II. Ladarba l-valuri  $R_2$  il-godda jiġu integrati fil-Parti C tal-Anness II, dawn jistgħu jintużaw minn kwalunkwe studju dwar il-PEF.

Il-valuri  $R_2$  applikati għandhom ikunu soġġetti għal verifika.

#### 4.4.8.10. Il-valur $R_3$

Il-valur  $R_3$  huwa l-proporzjon tal-materjal tal-prodott li jintuża għall-irkupru tal-enerġija fl-EoL. Il-valuri  $R_3$  applikati għandhom ikunu speċifiċi għall-kumpanija jew valuri prestabbiliti mehuda mill-Parti C tal-Anness II, skont l-informazzjoni disponibbli għall-kumpanija li twettaq l-istudju dwar il-PEF. Għandha tiġi applikata l-proċedura li ġejja (f'ordni ġerarkika) biex jintgħazel il-valur  $R_3$  li għandu jintuża fi studju dwar il-PEF.

- (a) Il-valuri speċifiċi għall-kumpanija għandhom jintużaw meta l-proċess jitmexxa mill-kumpanija li tkun qed twettaq l-istudju dwar il-PEF jew meta l-proċess ma jitmexxiex mill-kumpanija li tkun qed twettaq l-istudju dwar il-PEF iżda dik il-kumpanija jkollha aċċess għal informazzjoni speċifika (għall-kumpanija) (is-Sitwazzjoni 1 u s-Sitwazzjoni 2 tad-DNM, ara t-Taqsima 4.6.5.4).
- (b) Fil-każijiet l-oħra kollha, għandhom jiġu applikati l-valuri  $R_3$  sekondarji prestabbiliti tal-Parti C tal-Anness II.
- (c) Meta ma jkun disponibbli l-ebda valur fil-Parti C tal-Anness II, jistgħu jintużaw valuri godda għall- $R_3$  (bl-użu ta' statistika jew sorsi oħra ta' data) jew għandhom jiġu stabbiliti għal 0 %.

Il-valuri  $R_3$  applikati għandhom ikunu soġġetti għal verifika.

#### 4.4.8.11. $E_{ric}$ u $E_{ricEoL}$

$E_{ric}$  u  $E_{ricEoL}$  huma l-emissjonijiet speċifiċi u r-rizorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-proċess ta' riċiklagġ tal-materjal riċiklat u fl-EoL, rispettivament. Il-limitu tas-sistema ta'  $E_{ric}$  u  $E_{ricEoL}$  għandu jqis l-emissjonijiet r-rizorsi kkunsmati kollha mill-ġbir sal-punt definit ta' sostituzzjoni.

Jekk il-punt ta' sostituzzjoni jiġi identifikat fil-"livell 2",  $E_{ric}$  u  $E_{ricEoL}$  għandhom jiġu mmudellati bl-użu tal-flussi reali tal-input. Għalhekk, jekk porzjon mill-flussi tal-input ikun minn materja prima primarja, dan għandu jiġi inkluz fis-settijiet tad-data użati għall-immudellar ta'  $E_{ric}$  u  $E_{ricEoL}$ .

F'xi każijiet,  $E_{ric}$  jista' jikkorrispondi għal  $E_{ricEoL}$ , pereżempju, f'każijiet fejn isehhu ċrieki magħluqa.

#### 4.4.8.12. $E^*_v$

$E^*_v$  huma l-emissjonijiet speċifiċi u r-rizorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-akkwist u l-ipproċessar minn qabel ta' materjal verġni preżunt li jiġi sostitwit b'materjali riċiklabbli. Meta  $E^*_v$  prestabbilit ikun ugwali għal  $E_v$ , l-utent għandu jassumi li materjal riċiklabbli fl-EoL ikun qed jissostitwixxi l-istess materjal verġni li jkun intuża fin-naha tal-input biex jiġi prodott il-materjal riċiklabbli.

Meta  $E^*_v$  ikun differenti minn  $E_v$ , l-utent għandu jipprovdwi evidenza li l-materjal riċiklabbli jkun qed jissostitwixxi materjal verġni differenti minn dak li jipproduċi l-materjal riċiklabbli.

Jekk  $E^*_v \neq E_v$ ,  $E^*_v$  jirrapprezenta l-ammont reali ta' materjal verġni ssostitwit bil-materjal riċiklabbli. F'każijiet bħal dawn,  $E^*_v$  ma jiġix immultiplikati bi  $Q_{sout}/Q_p$ , minhabba li dan il-parametru jitqies indirettament meta jiġi kkalkolat l-"ammont reali" ta' materjal verġni sostitwit. Tali ammont għandu jiġi kkalkolat billi jitqies li l-materjal verġni sostitwit u l-materjal riċiklabbli jissodisfaw l-istess funzjoni f'termini ta' "għal kemm żmien" u "kemm huwa tajjeb".  $E^*_v$  għandu jiġi ddeterminat abbażi ta' evidenza tas-sostituzzjoni reali tal-materjal verġni magħżul.

#### 4.4.8.13. Kif għandha tiġi applikata l-formula għall-prodotti intermedji (studji "mill-benniena sal-grad")

Fi studji dwar il-PEF "mill-benniena sal-grad", il-parametri relatati mal-EoL tal-prodott (jiġifieri r-riċiklabbiltà fl-EoL, l-irkupru tal-enerġija, ir-rimi) ma għandhomx jitqiesu.

Jekk il-formula tiġi applikata fl-istudju dwar il-PEF għall-prodotti intermedji (studji “mill-benniena sal-grada”), l-utent tal-istudju dwar il-PEF għandu:

- 1) juża l-Ekwazzjoni 3 (is-CFF);
- 2) jeskludi l-EoL billi jissettja l-parametri  $R_2$ ,  $R_3$ , u  $E_d$  ugwali għal 0, għall-prodotti fl-ambitu;
- 3) juża u jirrapporta r-riżultati b'żewġ valuri A għall-prodott fl-ambitu:
  - (a) Issettjar ta'  $A = 1$ : għandu jintuża bhala l-valur prestabbilit fil-kalkolu tal-profil tal-PEF. Dan il-valur japplika biss għall-kontenut riċiklat tal-prodott fl-ambitu. L-għan ta' dan l-issettjar huwa li jippermetti li l-analiżi tal-hotspots tkun iffokata fuq is-sistema reali.
  - (b) Issettjar ta'  $A =$  il-valuri prestabbiliti speċifiċi għall-applikazzjoni jew għall-materjal: dawn ir-riżultati għandhom jiġu rrapportati bhala “informazzjoni teknika addizzjonali” u jintużaw meta jinholqu settijiet tad-*data* konformi mal-EF. L-għan ta' dan l-issettjar huwa li jippermetti li jintuża l-valur A korrett meta s-sett tad-*data* jintuża f'immudellar futur.

It-Tabella 9 tipprovdi sommarju dwar kif għandha tiġi applikata s-CFF, skont studju li jiffoka fuq prodott finali, jew prodott intermedji.

**Tabella 9** Tabella sommarju dwar kif għandha tiġi applikata s-CFF f'sitwazzjonijiet differenti

Valur A	Prodotti finali	Prodotti intermedji
$A = 1$	-	għandha (hotspot u profil tal-PEF)
A = prestabbilit	għandha	għandha (informazzjoni teknika addizzjonali u sett tad- <i>data</i> konformi mal-EF)

#### 4.4.8.14. Kif għandhom jiġu ttrattati aspetti speċifiċi

Irkupru tal-irmied tal-qiegh jew tal-gagazza mill-inċinerazzjoni

L-irkupru tal-irmied tal-qiegh jew tal-gagazza għandu jiġi inkluz fil-valur  $R_2$  (ir-rata tal-output tar-riċiklaġġ) tal-prodott/materjal oriġinali. It-ttrattament tagħhom jinsab fi hdan l- $E_{ricEoL}$ .

Rimi f'landfills u inċinerazzjoni bl-irkupru tal-enerġija

Kull meta proċess, bħar-rimi f'landfills bl-irkupru tal-enerġija jew l-inċinerazzjoni ta' skart solidu municipli bl-irkupru tal-enerġija, iwassal għall-irkupru tal-enerġija, dan għandu jiġi mmudellat taht il-parti tal-“enerġija” fl-Ekwazzjoni 3 (CFF). Il-kreditu jiġi kkalkolat abbażi tal-ammont ta' enerġija tal-output li jintuża barra mill-proċess.

Skart solidu municipli

Il-Parti C tal-Anness II fiha valuri prestabbiliti għal kull pajjiż li għandhom jintużaw biex jiġi kkwantifikat is-sehem li jmur għar-rimi f'landfills u s-sehem li jmur għall-inċinerazzjoni, sakemm ma jkun disponibbli valuri speċifiċi għall-katina tal-provvista.

Kompost u diġestjoni anaerobika/trattament tad-drenagġ

Il-kompost, inkluz id-diġestat li johroġ mid-diġestjoni anaerobika, għandu jiġi ttrattat fil-parti tal-“materjal” (Ekwazzjoni 3) bħar-riċiklaġġ b' $A = 0,5$ . Il-parti enerġetika tad-diġestjoni anaerobika għandha tiġi ttrattata bhala proċess normali ta' rkupru tal-enerġija taht il-parti tal-“enerġija” tal-Ekwazzjoni 3 (CFF).

Materjali ta' skart użati bhala fjuwil

Meta l-materjal ta' skart jintuża bhala fjuwil (eż. skart tal-plastik użat bhala fjuwil fil-fran tas-siment), dan għandu jiġi ttrattat bhala proċess ta' rkupru tal-enerġija taht il-parti tal-“enerġija” tal-Ekwazzjoni 3 (CFF).

Immudellar ta' prodotti kumplessi

Meta jitqiesu prodotti kumplessi (eż. ċirkwiti stampati) b'gestjoni kumplessa tal-EoL, is-settijiet tad-*data* prestabbiliti għall-proċessi ta' trattament tal-EoL diġà jistgħu jimplimentaw is-CFF. Il-valuri prestabbiliti tal-parametri għandhom jirreferu għal dawk fil-Parti C tal-Anness II u għandhom ikunu disponibbli bhala informazzjoni dwar il-metadata fis-sett tad-*data*. Il-lista tal-materjali (BoM) jenhtieg li tittiehed bhala punt tat-tluq għall-kalkoli jekk ma tkun disponibbli l-ebda *data* prestabbilita.

Użu mill-ġdid u rinnovazzjoni

Jekk l-użu mill-ġdid/ir-rinnovazzjoni ta' prodott jirriżultaw fi prodott bi speċifikazzjonijiet differenti tal-prodott (li jipprovdi funzjoni oħra), dan għandu jitqies bhala parti mis-CFF, bhala forma ta' riċiklaġġ. Il-partijiet il-qodma li jkunu nbidlu matul ir-rinnovazzjoni għandhom jiġu mmudellati taht is-CFF.

F'dan il-każ, l-attivitajiet ta' użu mill-ġdid/rinnovazzjoni jaqgħu taht il-parametru  $E_{icEoL}$ , filwaqt li l-funzjoni alternattiva pprovduta (jew il-produzzjoni evitata ta' partijiet jew komponenti) taqa' taht il-parametru  $E^*v$ .

#### 4.4.9. Hajja estiża tal-prodott

L-estensjoni tal-hajja ta' prodott minhabba l-użu mill-ġdid jew ir-rinnovazzjoni tista' tirriżulta f'dan li ġej.

1. Prodott bl-ispeċifikazzjonijiet originali tal-prodott (li jipprovdi l-istess funzjoni).

F'din is-sitwazzjoni, it-tul tal-hajja tal-prodott jiġi estiż għal prodott bl-ispeċifikazzjonijiet originali tal-prodott (li jipprovdi l-istess funzjoni) u għandu jiġi inkluż fl-FU u fil-fluss ta' referenza. L-utent tal-metodu tal-PEF għandu jiddeskrivi kif l-użu mill-ġdid jew ir-rinnovazzjoni jkunu inklużi fil-kalkolu tal-fluss ta' referenza u l-mudell taċ-ċiklu tal-hajja shih, b'kont mehud ta' "għal kemm żmien" tal-FU.

2. Prodott bi speċifikazzjonijiet differenti tal-prodott (li jipprovdi funzjoni oħra).

Dan għandu jitqies bhala parti mis-CFF, bhala forma ta' riċiklaġġ (ara t-Taqsima 4.4.8.13 Kif għandha tiġi applikata l-formula għall-prodotti intermedji (studji "mill-benniena sal-grad"). Barra minn hekk, il-partijiet il-qodma li jkunu nbidlu matul ir-rinnovazzjoni għandhom jiġu mmudellati taht is-CFF.

##### 4.4.9.1. Rati ta' użu mill-ġdid (is-sitwazzjoni 1 fit-Taqsima 4.4.9)

Ir-rata ta' użu mill-ġdid hija l-għadd ta' drabi li materjal jintuza fil-fabbrika. Din spiss tissejjah ukoll ir-rati tal-vjaġġi, iż-żmien tal-użu mill-ġdid jew l-għadd ta' rotazzjonijiet. Din tista' tiġi espressa bhala l-għadd assolut ta' użu mill-ġdid jew bhala % tar-rata ta' użu mill-ġdid.

Pereżempju: rata ta' użu mill-ġdid ta' 80 % hija ugwali għal 5 uzi mill-ġdid. L-Ekwazzjoni 4 tiddekrivi l-konverżjoni:

$$\text{Numru ta' użu mill-ġdid} = \frac{1}{100\% - (\% \text{ rata tal-użu mill-ġdid})} \quad [\text{Ekwazzjoni 4}]$$

L-għadd ta' uzi mill-ġdid applikat hawnhekk jirreferi għall-għadd totali ta' uzi matul il-hajja tal-materjal. Dan jinkludi kemm l-ewwel użu kif ukoll l-uzi mill-ġdid kollha ta' wara.

##### 4.4.9.2 Kif għandha tiġi applikata u mmudellata r-“rata ta' użu mill-ġdid” (is-sitwazzjoni 1 fit-Taqsima 4.4.9)

L-għadd ta' drabi li materjal jerga' jintuza jaffettwa l-profil ambjentali tal-prodott fi stadji differenti taċ-ċiklu tal-hajja. Il-hames passi li ġejjin jispjegaw kif l-utent għandu jimmudella l-istadji differenti taċ-ċiklu tal-hajja b'materjali li jistgħu jergħu jintużaw, bl-użu tal-imballaġġ bhala eżempju.

1. Akkwist tal-materja prima: ir-rata ta' użu mill-ġdid tiddetermina l-kwantità ta' materjal tal-imballaġġ li jiġi kkunsmat għal kull prodott mibjugħ. Il-konsum tal-materja prima għandu jiġi kkalkolat billi l-piż reali tal-imballaġġ jiġi diviż bl-għadd ta' drabi li dan l-imballaġġ jerga' jintuza. Pereżempju, fl-ikun tal-hġieġ ta' 1 l jizen 600 gramma u jerga' jintuza 10 darbiet (rata ta' użu mill-ġdid ta' 90 %). L-użu tal-materja prima għal kull litru huwa ta' 60 gramma (= 600 gramma għal kull flixkun / 10 uzi mill-ġdid).
2. Trasport mill-manifattur tal-imballaġġ għall-fabbrika tal-prodott (fejn jiġu ppakkjati l-prodotti): Ir-rata ta' użu mill-ġdid tiddetermina l-kwantità ta' trasport li tkun meħtieġa għal kull prodott mibjugħ. L-impatt

tat-trasport għandu jiġi kkalkulat billi l-impatt tal-vjaġġ f'direzzjoni wahda jiġi diviż bl-għadd ta' drabi li l-imballaġġ jerga' jintuża.

3. Trasport mill-fabbrika tal-prodott għall-klijent finali u lura: minbarra t-trasport meħtieġ biex tmur għand il-klijent, għandu jitqies ukoll it-trasport ta' ritorn. Għall-immudellar tat-trasport totali, ara t-Taqsima 4.4.3 dwar l-immudellar tat-trasport.
4. Fil-fabbrika tal-prodott: ladarba l-imballaġġ vojti jiġi rritornat fil-fabbrika tal-prodott, għandu jitqies l-użu tal-enerġija u tar-riżorsi fir-rigward tat-tindif, it-tiswija jew il-mili mill-ġdid (jekk applikabbli).
5. EoL tal-imballaġġ: ir-rata ta' użu mill-ġdid tiddetermina l-kwantità ta' materjal tal-imballaġġ (għal kull prodott mibjugħ) li għandu jiġi ttrattat fl-EoL. L-ammont ta' imballaġġ ittrattat fl-EoL għandu jiġi kkalkulat billi l-piż reali tal-imballaġġ jiġi diviż bl-għadd ta' drabi li jkun intuża mill-ġdid.

#### 4.4.9.3. Rati ta' użu mill-ġdid tal-imballaġġ

Sistema ta' ritorn tal-imballaġġ tiġi organizzata minn:

1. il-kumpanija proprjetarja tal-materjal tal-imballaġġ (aggregazzjonijiet tal-kumpanija); jew
2. parti terza, eż. il-gvem jew aggregatur (aggregazzjonijiet operati minn parti terza).

Dan jista' jaffettwa l-hajja tal-materjal kif ukoll is-sors tad-*data* li għandu jintuża. Għalhekk, huwa importanti li dawn iż-żewġ sistemi ta' ritorn jiġu sseparati.

**Għall-aggregazzjonijiet ta' imballaġġ tal-kumpanija**, ir-rata ta' użu mill-ġdid għandha tiġi kkalkolata bl-użu ta' *data* speċifika għall-katina tal-provvista. Skont id-*data* disponibbli fi hdan il-kumpanija, jistgħu jintużaw żewġ approċċi differenti ta' kalkolu (ara l-għażla "a" u l-għażla "b" hawn taht). Il-fliexken tal-ħġieġ li jistgħu jiġu ritornati qed jintużaw bhala eżempju iżda l-kalkoli japplikaw ukoll għal imballaġġ iehor tal-kumpanija li jista' jerga' jintuża.

**Għażla "a"**: tintuża *data* speċifika għall-katina tal-provvista, ibbażata fuq l-esperjenza akkumulata matul il-hajja tal-aggregazzjoni preċedenti ta' fliexken tal-ħġieġ. Dan huwa l-aktar mod preċiż biex tiġi kkalkolata r-rata ta' użu mill-ġdid tal-fliexken għall-aggregazzjoni tal-fliexken preċedenti u huwa stima xierqa għall-aggregazzjoni tal-fliexken attwali. Tingabar id-*data* speċifika għall-katina tal-provvista li ġejja.

1. L-għadd ta' fliexken minlija matul il-hajja tal-aggregazzjoni tal-fliexken (#F<sub>i</sub>)
2. L-għadd ta' fliexken fl-istokk inizjali flimkien ma' daww mixtrija tul il-hajja tal-aggregazzjoni tal-fliexken (#B)

Rata ta' użu mill-ġdid tal-aggregazzjoni tal-fliexken 
$$\frac{\#F_i}{\#B}$$
 [Ekwazzjoni 5]

L-użu nett tal-ħġieġ (kg ħġieġ/l ta' xorb) 
$$= \frac{\#B \times (\text{kg } \text{ħġieġ} / \text{fliexkun})}{\#F_i}$$
 [Ekwazzjoni 6]

Din l-għażla ta' kalkolu għandha tintuża:

- (i) B'*data* mill-aggregazzjoni tal-fliexken preċedenti meta l-aggregazzjoni tal-fliexken preċedenti u attwali jkunu komparabbli, jiġifieri, l-istess kategorija ta' prodotti, karatteristiċi simili tal-fliexken (eż. id-daqs), sistemi ta' ritorn komparabbli (eż. il-metodi ta' ġbir, l-istess grupp ta' konsumaturi u hwienet), eċċ.
- (ii) B'*data* mill-aggregazzjoni tal-fliexken attwali meta jkunu disponibbli stimi/estrapolazzjonijiet futuri dwar (i) ix-xiri tal-fliexken, (ii) il-volumi mibjugħa, u (iii) il-hajja tal-aggregazzjoni tal-fliexken.

Id-*data* għandha tkun speċifika għall-katina tal-provvista u għandha tiġi vverifikata matul il-proċess ta' verifika u ta' validazzjoni, inkluż ir-raġunament għall-għażla tal-metodu.

**Għażla "b"**: Jekk ma tiġi traċċata l-ebda *data* reali, il-kalkolu għandu jsir parzjalment abbażi ta' suppożizzjonijiet. Din l-għażla hija anqas preċiża minhabba s-suppożizzjonijiet magħmula u għalhekk għandhom jintużaw stimi konservattivi/sikuri. Hija meħtieġa d-*data* li ġejja.

1. L-għadd medju ta' rotazzjonijiet ta' fliexkun wiehed, matul sena kalendarja wahda (jekk ma jinkisirx). Ċirku wiehed jikkonsisti fil-mili, il-konsenja, l-użu u r-ritorn lill-kumpanija għall-ħasil (#Rot).
2. Il-hajja stmata tal-aggregazzjoni tal-fliexken (LT, fi snin).
3. Il-perċentwal medju ta' telf għal kull rotazzjoni. Dan jirreferi għas-somma tat-telf fl-istadju tal-konsumatur u l-fliexken mormija fis-siti tal-mili (%Los).

$$\text{Rata ta' użu mill-ġdid tal-aggregazzjoni tal-fliexken} = \frac{LT}{(LT \times \%Los) + \left(\frac{1}{\#Rot}\right)} \quad [\text{Ekwazzjoni 7}]$$

Din l-għażla ta' kalkolu għandha tintuża meta l-għażla "a" ma tkunx applikabbli (eż. l-aggregazzjoni preċedenti ma tkunx tista' tintuża bhala referenza). Id-*data* użata għandha tiġi vverifikata matul il-proċess ta' verifika u ta' validazzjoni, inkluża r-raġuni għall-għażla bejn l-għażla "a" u l-għażla "b".

#### 4.4.9.4 Rati medji ta' użu mill-ġdid għal aggregazzjonijiet li jkunu tal-kumpanija

L-istudji dwar il-PEF li jkollhom aggregazzjonijiet ta' imballaġġ li jista' jerga' jintuża tal-kumpanija fl-ambitu għandhom jużaw rati ta' użu mill-ġdid speċifiċi għall-kumpanija, ikkalkulati skont ir-regoli deskritti fit-Taqsima 4.4.9.3.

#### 4.4.9.5 Rati medji ta' użu mill-ġdid għal aggregazzjonijiet operati minn partijiet terzi

Ir-rati ta' użu mill-ġdid li ġejjin għandhom jintużaw f'dawk l-istudji dwar il-PEF li jkollhom aggregazzjonijiet ta' imballaġġ li jista' jerga' jintuża operati minn partijiet terzi fl-ambitu, sakemm ma tkunx disponibbli *data* ta' kwalità aħjar:

- fliexken tal-ħġieg: 30 vjaġġ għall-birra u l-ilma, 5 vjaġġi għall-inbid<sup>38</sup>;
- kaxxi tal-plastik għall-fliexken: 30 vjaġġ<sup>39</sup>;
- palits tal-plastik: 50 vjaġġ (Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie, 2014)<sup>40</sup>;
- palits tal-injam: 25 vjaġġ (Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie, 2014)<sup>41</sup>.

L-utent tal-metodu tal-PEF jista' juża valuri oħra jekk ikunu ġġustifikati u jiġu pprovduti s-sorsi tad-*data*.

L-utent tal-metodu tal-PEF għandu jindika jekk l-aggregazzjonijiet tal-kumpanija jew l-aggregazzjonijiet operati minn partijiet terzi kinux fl-ambitu u liema metodu ta' kalkolu jew rati prestabbiliti ta' użu mill-ġdid intużaw.

#### 4.4.10 Emissjonijiet u assorbimenti ta' gassijiet serra

Il-metodu tal-PEF jiddistingwi tliet kategoriji ewlenin ta' emissjonijiet u assorbimenti ta' gassijiet serra (GHG), li kull waħda minnhom tikkontribwixxi għal-livelli f'subkategorija speċifika fi hdan il-kategorija tal-impatt tat-*"tibdil fil-klima"*:

- emissjonijiet u assorbimenti ta' gassijiet serra fossili (li jikkontribwixxu għas-subkategorija *"Tibdil fil-klima – fossili"*);
- emissjonijiet u assorbimenti ta' karbonju bijoġeniku (li jikkontribwixxu għas-subkategorija *"Tibdil fil-klima – bijoġeniku"*);
- emissjonijiet tal-karbonju mill-użu tal-art u mit-tibdil fl-użu tal-art (li jikkontribwixxu għas-subkategorija *"Tibdil fil-klima – użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art"*).

Attwalment, il-kreditu assoċjati mal-ħżin temporanju u permanenti tal-karbonju u/jew mal-emissjonijiet posposti ma għandhomx jitqiesu fil-kalkolu tal-indikatur tat-tibdil fil-klima. Dan ifisser li l-emissjonijiet u l-assorbimenti kollha għandhom jitqiesu bhala emessi "issa", u ma hemm l-ebda tnaqqis tal-emissjonijiet maż-żmien (f'konformità mal-EN ISO 14067:2018). Se jitqiesu l-iżviluppi sabiex il-metodu jinżamm aġġornat b'evidenza xjentifika u b'konsens ibbażat fuq l-esperti.

Is-subkategoriji *"tibdil fil-klima – fossili"*, *"tibdil fil-klima – bijoġeniku"* u *"tibdil fil-klima - użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art"*, għandhom jiġu rrapportati separatament jekk juru kontribut ta' aktar minn 5 %<sup>42</sup> kull wiehed għall-punteġġ totali tat-tibdil fil-klima.

<sup>38</sup> Suppożizzjoni bbażata fuq is-sistema ta' monopolju tal-Finlandja. <http://ec.europa.eu/environment/waste/studies/packaging/finland.pdf>

<sup>39</sup> Approssimazzjoni teknika billi ma seta' jinstab l-ebda sors ta' *data*. L-ispeċifikazzjonijiet tekniċi jiggarrantixxu hajja ta' 10 snin. Ir-ritorn ta' 3 darbiet fis-sena (bejn 2 sa 4) jittiehed bhala l-ewwel approssimazzjoni.

<sup>40</sup> Jintuża n-numru anqas konservattiv.

<sup>41</sup> Nofs il-palits tal-plastik jintuża bhala approssimazzjoni

<sup>42</sup> Perezempju: Nassumu li t-*"Tibdil fil-klima – bijoġeniku"* jikkontribwixxi b'7% (bl-użu ta' valuri assoċjati) għall-impatt totali fuq it-tibdil fil-klima u t-*"Tibdil fil-klima – użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art"* jikkontribwixxi bi 3% għall-impatt totali fuq it-tibdil fil-klima. F'dan il-każ, għandhom jiġu rrapportati l-impatt totali fuq it-tibdil fil-klima u t-*"Tibdil fil-klima – bijoġeniku"*.

#### 4.4.10.1 Subkategorija 1: Tibdil fil-klima – fossili

Din il-kategorija tkopri l-emissjonijiet tal-gassijiet serra għal kwalunkwe mezz li joriġinaw mill-ossidazzjoni u/jew mit-tnaqqis tal-fjuwils fossili permezz tat-trasformazzjoni jew id-degradazzjoni tagħhom (eż. kombustjoni, diġestjoni, rimi f'landfills, eċċ.). Din il-kategorija tal-impatt tinkludi l-emissjonijiet mill-pit (użat bhala fjuwil) u l-kalċinazzjoni, u l-assorbimenti minhabba l-karbonazzjoni.

L-assorbiment ta' CO<sub>2</sub> fossili u l-emissjonijiet korrispondenti (eż. minhabba l-karbonazzjoni) għandhom jiġu mmudellati b'mod simplifikat meta jiġi kkalkulat il-profil tal-PEF (jiġifieri ma għandhom jiġu mmudellati l-ebda emissjonijiet jew assorbimenti). Meta jkun meħtieġ għarfien dwar l-ammont ta' assorbiment ta' CO<sub>2</sub> fossili għal informazzjoni ambjentali addizzjonali, l-assorbiment tas-CO<sub>2</sub> jista' jiġi mmudellat bil-fluss "diossidu tal-karbonju (fossili), rizorsi mill-arja".

Il-flussi li jaqgħu taht din id-definizzjoni għandhom jiġu mmudellati b'mod konsistenti mal-flussi elementari fil-pakkett ta' referenza tal-EF l-aktar aġġornat u jintużaw ismijiet li jispicċaw b'"(fossili)", jekk ikunu disponibbli (eż "diossidu tal-karbonju (fossili)" u "metan (fossili)").

#### 4.4.10.2 Subkategorija 2: Tibdil fil-klima – bijoġeniku

Din is-subkategorija tkopri (i) l-emissjonijiet tal-karbonju fl-arja (CO<sub>2</sub>, CO u CH<sub>4</sub>) li joriġinaw mill-ossidazzjoni u/jew mit-tnaqqis tal-bijomassa ta' fuq l-art permezz tat-trasformazzjoni jew id-degradazzjoni tagħha (eż. kombustjoni, diġestjoni, kompostjar, rimi f'landfills), u (ii) l-assorbiment ta' CO<sub>2</sub> mill-atmosfera permezz tal-fotosinteżi matul it-*tkabbir* tal-bijomassa, jiġifieri li jikkorrispondu għall-kontenut ta' karbonju tal-prodotti, tal-bijofjuwils jew tar-residwi tal-pjanti 'l fuq mill-art bhall-weraq u l-injam mejjet. L-iskambji tal-karbonju minn foresti indiġeni<sup>43</sup> għandhom jiġu mmudellati taht is-subkategorija 3 (inkluzi l-emissjonijiet konnessi fil-hamrija, il-prodotti derivati jew ir-residwi).

Rekwiziti tal-immudellar: il-flussi li jaqgħu taht din id-definizzjoni għandhom jiġu mmudellati b'mod konsistenti mal-flussi elementari fil-verzjoni l-aktar reċenti tal-pakkett tal-EF u jintużaw ismijiet tal-flussi li jispicċaw b'"(bijoġeniku)". L-allokkazzjoni tal-massa għandha tiġi applikata biex jiġu mmudellati l-flussi tal-karbonju bijoġeniku.

Approċċ ta' mmudellar simplifikat jenhtieg li jintuza biss jekk jiġu mmudellati l-flussi li jinfluwenzaw ir-riżultati tal-impatt fuq it-tibdil fil-klima (jiġifieri l-emissjonijiet tal-metan bijoġeniku). Din l-għażla tista' tapplika, pereżempju, għall-istudji dwar il-PEF tal-ikel billi tevita l-immudellar tad-diġestjoni tal-bniedem filwaqt li eventwalment tasal għal bilanċ ta' zero. F'dan il-każ, japplikaw ir-regoli li ġejjin:

- (i) tiġi mmudellata biss l-emissjoni "metan (bijoġeniku)";
- (ii) ma jiġu mmudellati l-ebda emissjonijiet u assorbimenti bijoġeniċi ohra mill-atmosfera;
- (iii) jekk l-emissjonijiet tal-metan ikunu kemm fossili kif ukoll bijoġeniċi, ir-rilaxx tal-metan bijoġeniku għandu jiġi mmudellat l-ewwel, segwit mill-metan fossili li jifdal.

Għall-prodotti intermedji (mill-benniena sal-grad), il-kontenut tal-karbonju bijoġeniku fil-grad tal-fabbrika (kontenut fiżiku) għandu dejjem jiġi rrapportat bhala "informazzjoni teknika addizzjonali".

#### 4.4.10.3 Subkategorija 3: Tibdil fil-klima – użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art (LULUC)

Din is-subkategorija tqis l-assorbimenti u l-emissjonijiet tal-karbonju (CO<sub>2</sub>, CO u CH<sub>4</sub>) li joriġinaw minn bidliet fil-hażna ta' karbonju kkawżati mit-tibdil fl-użu tal-art u mill-użu tal-art. Din is-subkategorija tinkludi skambji tal-karbonju bijoġeniku mid-deforestazzjoni, mill-kostruzzjoni tat-toroq jew minn attivitajiet ohra tal-hamrija (inkluzi l-emissjonijiet tal-karbonju fil-hamrija). Għall-foresti indiġeni, l-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> relatati kollha huma inkluzi u mmudellati taht din is-subkategorija (inkluzi l-emissjonijiet konnessi fil-hamrija, il-prodotti derivati mill-foresti indiġeni<sup>44</sup> u r-residwi), filwaqt li l-assorbiment tas-CO<sub>2</sub> tagħhom huwa eskluż.

Trid issir distinzjoni bejn it-tibdil dirett u dak indirett fl-użu tal-art. It-tibdil dirett fl-użu tal-art iseħh bhala riżultat ta' trasformazzjoni minn tip ta' użu tal-art għal tip ieħor, li sseħh f'biċċa partikolari/ċerta biċċa tal-kopertura tal-art, li possibbilment twassal għal bidliet fil-hażna ta' karbonju ta' dik il-biċċa speċifika ta' art, iżda mhux f'sistemi

<sup>43</sup> Il-foresti indiġeni jirreferu għal foresti indiġeni jew antiki u mhux degradati. Definizzjoni adattata mit-Tabella 8 fl-Anness tad-Deċiżjoni tal-Kummissjoni C(2010)3751 dwar il-linji gwida għall-kalkolu tal-hażna tal-karbonju fl-art għall-ghanijiet tal-Anness V tad-Direttiva 2009/28/KE. Fil-prinċipju, din id-definizzjoni teskludi l-foresti għal żmien qasir, il-foresti degradati, il-foresti ġestiti, u l-foresti b'rotazzjonijiet għal żmien qasir jew fit-tul.

<sup>44</sup> Skont l-approċċ ta' ossidazzjoni istantanja fl-IPCC 2013 (Taqsim 2).



ohra. Eżempji ta' tibdil dirett fl-użu tal-art huma l-konverżjoni ta' art użata għat-*tkabbir tal-għelejjel* għall-użu industrijali jew il-konverżjoni minn art forestali għal art tal-għelejjel.

It-tibdil indirett fl-użu tal-art isehh meta ċertu tibdil fl-użu tal-art, jew fl-użu tal-materja prima mkabbra fuq biċċa art partikolari, jikkawża tibdil fl-użu tal-art barra l-limitu tas-sistema, jiġifieri f'tipi ohra ta' użu tal-art. Il-metodu tal-PEF iqis biss it-tibdil dirett fl-użu tal-art, filwaqt li t-tibdil indirett fl-użu tal-art, minhabba n-nuqqas ta' metodoloġija maqbula, ma għandux jitqies fl-istudji dwar il-PEF. It-tibdil indirett fl-użu tal-art jista' jiġi inkluż taht informazzjoni ambjentali addizzjonali.

Rekwiżiti tal-immudellar: il-flussi li jaqgħu taht din id-definizzjoni għandhom jiġu mmudellati b'mod konsistenti mal-flussi elementari fil-verżjoni l-aktar reċenti tal-pakkett tal-EF u jintużaw ismijiet tal-flussi li jispjèċaw b'"(tibdil fl-użu tal-art)". L-assorbimenti u l-emissjonijiet tal-karbonju bijoġeniku għandhom jiddaħhlu fl-inventarju separatament għal kull fluss elementari. **Għat-tibdil fl-użu tal-art:** l-emissjonijiet u l-assorbimenti kollha tal-karbonju għandhom jiġu mmudellati skont il-linji gwida dwar l-immudellar tal-PAS 2050:2011 (BSI 2011) u d-dokument supplimentari PAS2050-1:2012 (BSI 2012) għall-prodotti ortokulturali.

Kwotazzjoni mill-PAS 2050:2011 (BSI 2011):

"Jistgħu jirriżultaw emissjonijiet kbar ta' gassijiet serra bhala konsegwenza tat-tibdil fl-użu tal-art. Normalment ma jsehhux assorbimenti bhala riżultat dirett tat-tibdil fl-użu tal-art (u mhux bhala riżultat ta' prattiki ta' ġestjoni fit-tul), għalkemm huwa rikonossut li dan jista' jsehh f'ċirkostanzi speċifiċi. Eżempji ta' tibdil dirett fl-użu tal-art huma l-konverżjoni ta' art użata għat-*tkabbir tal-għelejjel* għall-użu industrijali jew il-konverżjoni minn art forestali għal art tal-għelejjel. Għandhom jiġu inklużi l-forom kollha ta' tibdil fl-użu tal-art li jirriżultaw f'emissjonijiet jew f'assorbimenti. It-tibdil indirett fl-użu tal-art jirreferi għal tali konverżjonijiet tal-użu tal-art bhala konsegwenza ta' bidliet fl-użu tal-art xi mkien iehor. Filwaqt li l-emissjonijiet tal-gassijiet serra jirriżultaw ukoll minn tibdil indirett fl-użu tal-art, il-metodi u r-rekwiżiti tad-*data* għall-kalkolu ta' dawn l-emissjonijiet ma humiex żviluppatti b'mod shih. Għalhekk, il-valutazzjoni tal-emissjonijiet li jirriżultaw mit-tibdil indirett fl-użu tal-art ma hijiex inkluża.

L-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil dirett fl-użu tal-art għandhom jiġu valutati għal kwalunkwe input għaċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott li joriġina minn dik l-art u għandhom jiġu inklużi fil-valutazzjoni tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra. L-emissjonijiet li jirriżultaw mill-prodott għandhom jiġu vvalutati abbażi tal-valuri prestabbiliti tat-tibdil fl-użu tal-art ipprovduti fl-Anness C tal-PAS 2050:2011, sakemm ma tkunx disponibbli *data* ahjar. Għall-pajjiżi u t-tibdil fl-użu tal-art mhux inklużi f'dan l-Anness, l-emissjonijiet li jirriżultaw mill-prodott għandhom jiġu vvalutati bl-użu tal-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra inklużi li jsehhu b'riżultat tat-tibdil dirett fl-użu tal-art f'konformità mat-taqsimiet rilevanti tal-IPCC (2006). Il-valutazzjoni tal-impatt tat-tibdil fl-użu tal-art għandha tinkludi t-tibdil dirett kollu fl-użu tal-art li jsehh mhux aktar minn 20 sena, jew perjodu ta' hsad wiehed, qabel ma ssir il-valutazzjoni (skont liema jkun l-itwal). L-emissjonijiet u l-assorbimenti totali ta' gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil dirett fl-użu tal-art matul il-perjodu għandhom jiġu inklużi fil-kwantifikazzjoni tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra tal-prodotti li jirriżultaw minn din l-art abbażi ta' allokazzjoni ugwali għal kull sena tal-perjodu<sup>45</sup>.

1. Fejn ikun jista' jintwera li t-tibdil fl-użu tal-art ikun sehh aktar minn 20 sena qabel ma titwettag il-valutazzjoni, ma jenhtieg li tiġi inkluża l-ebda emissjoni mit-tibdil fl-użu tal-art fil-valutazzjoni.
2. Fejn iz-*zmien* tat-tibdil fl-użu tal-art ma jkunx jista' jintwera li jkun aktar minn 20 sena, jew perjodu wiehed ta' hsad, qabel ma ssir il-valutazzjoni (skont liema jkun l-itwal), għandu jiġi preżunt li t-tibdil fl-użu tal-art ikun sehh fl-1 ta' Jannar jew ta':
  - a) l-aktar sena bikrija li fiha jkun jista' jintwera li kien sehh it-tibdil fl-użu tal-art; jew
  - b) fl-1 ta' Jannar tas-sena li fiha tkun qed titwettag il-valutazzjoni tal-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra.

Il-ġerarkija li ġejja għandha tapplika meta jiġu ddeterminati l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art li jsehh mhux aktar minn 20 sena jew perjodu wiehed ta' hsad, qabel ma titwettag il-valutazzjoni (skont liema jkun l-itwal):

1. meta l-pajjiż tal-produzzjoni jkun magħruf u l-użu preċedenti tal-art ikun magħruf, l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art għandhom ikunu dawk li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art mill-użu preċedenti tal-art għall-użu attwali tal-art f'dak il-pajjiż (jistgħu jinstabu linji gwida addizzjonali dwar il-kalkoli fil-PAS 2050-1:2012);

<sup>45</sup> F'każ ta' varjabbiltà tal-produzzjoni matul is-snin, jenhtieg li tiġi applikata allokazzjoni tal-massa.

2. meta l-pajjiż tal-produzzjoni jkun maghruf, iżda l-użu preċedenti tal-art ma jkunx maghruf, l-emissjonijiet tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art għandhom ikunu l-istima tal-emissjonijiet medji mit-tibdil fl-użu tal-art għal dik l-għalla f'dak il-pajjiż (jistgħu jinstabu linji gwida addizzjonali dwar il-kalkoli fil-PAS 2050-1:2012);
3. meta la l-pajjiż tal-produzzjoni u lanqas l-użu preċedenti tal-art ma jkunu maghrufa, l-emissjonijiet tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art għandhom ikunu l-medja ponderata tal-emissjonijiet medji mit-tibdil fl-użu tal-art ta' dik il-komodità fil-pajjiżi fejn titkabbar.

L-għarfien dwar l-użu preċedenti tal-art jista' jintwera bl-użu ta' għadd ta' sorsi ta' informazzjoni, bħall-immagħni bis-satellita u d-*data* minn stharrig dwar l-art. Meta ma jkunx hemm rekords disponibbli, jista' jintuza l-għarfien lokali dwar l-użu preċedenti tal-art. Il-pajjiżi li fihom titkabbar għalla jistgħu jiġu ddeterminati mill-istatistika tal-importazzjoni, u jista' jiġi applikat limitu ta' mhux anqas minn 90 % tal-piż tal-importazzjonijiet. Għandhom jiġu rrapportati s-sorsi tad-*data*, il-post u ż-żmien tat-tibdil fl-użu art assoċjat mal-inputs għall-prodotti.”

Il-prodotti intermedji (mill-benniena sal-grad) derivati minn foresti indigeni għandhom dejjem jirrapportaw bhala metadata (fit-taqsimi “informazzjoni teknika addizzjonali” tar-rapport dwar il-PEF): (i) il-kontenut tal-karbonju tagħhom (il-kontenut fiżiku u l-kontenut allokat) u (ii) li l-emissjonijiet tal-karbonju korrispondenti għandhom jiġu mmudellati bi flussi elementari “(tibdil fl-użu tal-art)”.

**Għall-*hażna ta' karbonju fil-hamrija*:** l-emissjonijiet tal-karbonju fil-hamrija għandhom jiġu inklużi u mmudellati taht din is-subkategorija (eż. mill-ghelieqi tar-ross). L-emissjonijiet tal-karbonju fil-hamrija derivati minn residwi fuq l-art (hlief minn foresti indigeni) għandhom jiġu mmudellati taht is-subkategorija 2, bħall-applikazzjoni ta' residwi ta' foresti indigeni jew tiben. L-assorbiment tal-karbonju fil-hamrija (akkumulazzjoni) għandu jiġi eskluż mir-riżultati, pereżempju minn bwar jew ġestjoni mtejba tal-art permezz ta' tekniki ta' hdim tar-raba' jew miżuri ta' ġestjoni oħra mehuda relatati mal-art agrikola. Il-hżin tal-karbonju fil-hamrija jista' jiġi inkluż biss fl-istudju dwar il-PEF bhala informazzjoni ambjentali addizzjonali u jekk tiġi pprovduta prova. Jekk il-legiżlazzjoni jkollha rekwiżiti differenti ta' mmudellar għas-settur, bħad-Deċiżjoni tal-UE dwar il-kontabilità tal-gassijiet serra mill-2013<sup>46</sup>, li tindika l-kontabilità tal-*hażna ta' karbonju*, din għandha tiġi mmudellata skont il-legiżlazzjoni rilevanti u pprovduta taht informazzjoni ambjentali addizzjonali.

#### 4.4.11 Kumpensi

It-terminu “kumpens” spiss jintuza biex jirreferi għall-attivitajiet ta' mitigazzjoni tal-gassijiet serra ta' partijiet terzi, eż. l-iskemi regolati li huma parti mill-Protokoll ta' Kjoto (dak li qabel kien il-mekkanizmu għal żvilupp nadif, implimentazzjoni kongunta), mekkanizmi godda diskussi fil-kuntest tan-negożjati l-Artikolu 6 tal-Ftehim ta' Pariġi l-iskemi għan-negożjar ta' kwoti ta' emissjonijiet, jew skemi volontarji. Il-kumpens huwa t-tnaqis tal-gassijiet serra użat biex jikkompensa (jiġifieri jikkompensa) għall-emissjonijiet ta' gassijiet serra xi mkien iehor, pereżempju biex tintlaħaq mira jew limitu volontarju jew obbligatorju ta' gassijiet serra. Il-kumpens jiġi kkalkolat imqabbel ma' linja bazi li tirrappreżenta xenarju ipotetiku għal dak li l-emissjonijiet kienu jkunu fin-nuqqas tal-proġett ta' mitigazzjoni li jiġġenera l-kumpens. Eżempji huma l-kumpens għal emissjonijiet ta' karbonju permezz tal-mekkanizmu għal żvilupp nadif, il-krediti ta' karbonju, u kumpens iehor estem għas-sistema.

Il-kumpens ma għandux jiġi inkluż fil-valutazzjoni tal-impatt ta' studju dwar il-PEF, iżda għandu jiġi rrapportat separatament bhala informazzjoni ambjentali addizzjonali.

### 4.5 Trattament ta' proċessi multifunzjonali

Jekk proċess jew faċilità jipprovdu aktar minn funzjoni wahda, jiġifieri jipprovdu diversi oġġetti u/jew servizzi (“koprodotti”), huma jkunu “multifunzjonali”. F'dawn is-sitwazzjonijiet, l-inputs u l-emissjonijiet kollha marbuta mal-proċess għandhom jinqas bejn il-prodott ta' interess u l-koprodotti l-oħra b'mod ibbażat fuq prinċipji. Is-sistemi li jinvolvu l-multifunzjonalità tal-proċessi għandhom jiġu mmudellati f'konformità mal-ġerarkija tad-deċiżjonijiet li ġejja.

Ir-rekwiżiti speċifiċi ta' allokkazzjoni f'taqsimiet oħra ta' dan il-metodu dejjem jipprevalu fuq dawk disponibbli f'din it-taqsimi (eż. it-Taqsimiet 4.4.2 dwar l-elettriku, 4.4.3 dwar it-trasport, 4.4.10 dwar il-gassijiet serra, jew 4.5.1 dwar l-attivitajiet tal-biċċerji).

<sup>46</sup> Id-Deċiżjoni Nru 529/2013/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-21 ta' Mejju 2013 dwar regoli tal-kontabilità dwar l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra li jirriżultaw mill-attivitajiet relatati mal-użu tal-art, mat-tibdil fl-użu tal-art u mal-forestrija u dwar informazzjoni li tikkonċerna l-azzjonijiet relatati ma' dawk l-attivitajiet, ĠU L 165/80.



## Ġerarkija tad-deċiżjonijiet

### 1) Suddiviżjoni jew espansjoni tas-sistema

Skont l-EN ISO 14044:2006, kull fejn ikun possibbli, jenhtieg li jintuzaw is-suddiviżjoni jew l-espansjoni tas-sistema biex tiġi evitata l-allokazzjoni. Is-suddiviżjoni tirreferi għad-diżaggregazzjoni ta' proċessijew faċilitajiet multifunzjonali biex jiġu iżolati l-flussi tal-inputs assoċjati direttament ma' kull output ta' proċess jew ta' faċilità. L-espansjoni tas-sistema tirreferi għall-espansjoni tas-sistema billi jiġu inklużi funzjonijiet addizzjonali relatati mal-koprodotti. L-ewwel għandu jiġi investigat jekk ikunx possibbli li l-proċess analizzat jiġi suddiviż jew estiż. Fejn tkun tista' ssir suddiviżjoni, id-*data* tal-inventarju għandha tingabar biss għal dawk il-proċessi tal-unità attribwibbli direttament<sup>47</sup> għall-prodotti/is-servizzi ta' thassib. Jew, jekk is-sistema tkun tista' tiġi estiża, il-funzjonijiet addizzjonali għandhom jiġu inklużi fl-analiżi, bir-riżultati kkomunikati għas-sistema estiża kollha pjuttost milli fuq livell ta' koprodott individwali.

### 2) Allokazzjoni bbażata fuq relazzjoni fizika sottostanti rilevanti

Fejn ma jkunx possibbli li tiġi applikata s-suddiviżjoni jew l-espansjoni tas-sistema, jenhtieg li tiġi applikata l-allokazzjoni: l-inputs u l-outputs tas-sistema jenhtieg li jinqas bejn il-prodotti jew il-funzjonijiet differenti tagħha b'mod li jirrifletti r-relazzjonijiet fiżiċi sottostanti rilevanti ta' bejniethom (EN ISO 14044:2006).

L-allokazzjoni bbażata fuq relazzjoni fizika sottostanti rilevanti tirreferi għat-tqassim tal-flussi tal-inputs u tal-outputs ta' proċess jew ta' faċilità multifunzjonali f'konformità ma' relazzjoni fizika rilevanti u kwantifikabbli bejn l-inputs tal-proċessi u l-outputs tal-koprodotti (pereżempju, proprjetà fizika tal-inputs u tal-outputs li tkun rilevanti għall-funzjoni pprovduta mill-koprodott ta' interess). L-allokazzjoni bbażata fuq relazzjoni fizika tista' tiġi mmudellata bl-użu ta' sostituzzjoni diretta, jekk ikun possibbli li jiġi identifikat prodott li jiġi sostitwit direttament.

Biex juri li l-effett ta' sostituzzjoni diretta huwa robust, l-utent tal-metodu tal-PEF għandu jipprova li:

- (1) ikun hemm effett ta' sostituzzjoni dirett li jista' jintwera b'mod empiriku, U
- (2) ikun possibbli li l-prodott sostitwit jiġi mmudellat u li l-LCI jitnaqqas b'mod direttament rappreżentattiv: jekk jiġu ssodisfati ż-żewġ kundizzjonijiet, jiġi mmudellat l-effett ta' sostituzzjoni.

Jew biex jiġu allokati input/output abbażi ta' xi relazzjoni fizika sottostanti rilevanti ohra li torbot l-inputs u l-outputs mal-funzjoni pprovduta mis-sistema, l-utent tal-metodu tal-PEF għandu juri li huwa possibbli li tiġi definita relazzjoni fizika rilevanti li biha jiġu allokati l-flussi attribwibbli għall-forniment tal-funzjoni definita tas-sistema tal-prodott: jekk din il-kundizzjoni tiġi ssodisfata, l-utent tal-metodu tal-PEF jista' jalloka abbażi ta' din ir-relazzjoni fizika.

### 3) Allokazzjoni bbażata fuq xi relazzjoni ohra

Tista' tkun possibbli allokazzjoni bbażata fuq xi relazzjoni ohra. Pereżempju, l-allokazzjoni ekonomika tirreferi għall-allokazzjoni tal-inputs u l-outputs assoċjati mal-proċessi multifunzjonali għall-outputs tal-koprodotti fi proporzjon mal-valuri tas-suq relattivi tagħhom. Il-prezz tas-suq tal-kofunzjonijiet jenhtieg li jirreferi għall-kundizzjonijiet u l-istadju speċifiċi tal-proċess li fih jiġu prodotti l-koprodotti. Fi kwalunkwe każ, biex tiġi żgurata kemm jista' jkun ir-rappreżentattività fizika tar-riżultati tal-PEF, għandha tiġi pprovduta ġustifikazzjoni ċara tar-raġunijiet għalix ikunu twarrbu 1) u 2) u għalix tkun intgħażlet ċerta regola ta' allokazzjoni fil-pass 3).

L-allokazzjoni bbażata fuq xi relazzjoni ohra tista' ssir b'wiehed mill-modi alternattivi li ġejjin.

- (i) Huwa possibbli li jiġi identifikat effett ta' sostituzzjoni<sup>48</sup> indiretta u l-prodott sostitwit jista' jiġi mmudellat u l-inventarju jitnaqqas b'mod raġonevolment rappreżentattiv? Jekk iva (jiġifieri ż-żewġ kundizzjonijiet jiġu vverifikati), jiġi mmudellat l-effett ta' sostituzzjoni indiretta.
- (ii) Huwa possibbli li l-flussi tal-input/output bejn il-prodotti u l-funzjonijiet jiġu allokati abbażi ta' xi relazzjoni ohra (eż. il-valur ekonomiku relattiv tal-koprodotti)? Jekk iva, il-prodotti u l-funzjonijiet jiġu allokati abbażi tar-relazzjoni identifikata.

Il-formula tal-impronta ċirkolari (ara t-Taqsima 4.4.8.1) tipprovd i l-approċċ li għandu jintuża biex jiġu stmati l-emissjonijiet globali li jirriżultaw minn certu proċess li jinvolvi r-riċiklaġġ u/jew l-irkupru tal-enerġija. Barra minn hekk, dawn huma relatati wkoll mal-flussi tal-iskart iġġenerati fil-limitu tas-sistema.

<sup>47</sup> Il-frazi "attribwibbli direttament" tirreferi għal proċess, attività jew impatt li jsehh fil-limitu ddefinit tas-sistema.

<sup>48</sup> Is-sostituzzjoni indiretta sehh meta prodott jiġi sostitwit iżda ma tkunx taf b'liema prodott eżattament.

#### 4.5.1 Allokazzjoni fit-trobbija tal-annimali

Din it-taqsimha tipprovdi struzzjonijiet dwar kif għandhom jiġu indirizzati kwistjonijiet speċifiċi relatati mal-immudellar tal-farm, il-biċċerija u r-rendering għall-bhejjem tal-ifrat, il-hniezer, in-nagħaġ u l-mogħoż. B'mod partikolari, huma pprovduti struzzjonijiet dwar:

1. l-alkokazzjoni ta' piżijiet upstream fil-livell tal-farm fost l-outputs li johorġu mill-farm
2. l-alkokazzjoni ta' piżijiet upstream (marbuta ma' annimali hajjin) fil-livell tal-biċċerija fost l-outputs li johorġu mill-biċċerija.

##### 4.5.1.1 Allokazzjoni fi hdan il-modulu tal-farm

Fil-modulu tal-farm, għandha tintuża s-suddivizjoni għal proċessi li jkunu allokati direttament għal ċerti outputs (eż. l-użu tal-enerġija u l-emissjonijiet relatati mal-proċessi tal-hlib). Jekk il-proċessi ma jkunux jistgħu jiġu suddiviżi minhabba n-nuqqas ta' *data* separata jew minhabba li jkun teknikament impossibbli, il-piż upstream, eż. il-produzzjoni tal-ghalf, għandu jiġi allokati għall-outputs tal-farm bl-użu ta' metodu ta' allokazzjoni bijofizika. Il-valuri prestabbiliti użati għall-alkokazzjoni huma pprovduti fit-taqsimiet li ġejjin għal kull tip ta' animal. Dawn il-valuri prestabbiliti għandhom jintużaw fl-istudji dwar il-PEF sakemm ma tingabarx *data* speċifika għall-kumpanija. Il-bdil tal-fatturi ta' allokazzjoni huwa permess biss jekk tingabar u tintuża *data* speċifika għall-kumpanija għall-modulu tal-farm. F'każ li tintuża *data* sekondarja għall-modulu tal-farm, ma jkun permess l-ebda bdil tal-fatturi ta' allokazzjoni.

##### 4.5.1.2 Allokazzjoni fi hdan il-modulu tal-farm għall-ifrat

Għandu jintuża l-metodu ta' allokazzjoni tal-Federazzjoni Internazzjonali tal-Prodotti tal-Halib (IDF) (2015) bejn il-halib, il-baqar tal-qatla u l-ghoġġiela żejda. L-annimali mejtin u l-prodotti kollha minn annimali mejtin għandhom jitqiesu bhala skart u għandha tiġi applikata l-formula tal-impronta ċirkolari. F'dan il-każ, madankollu, għandha tiġi garantita t-traċċabbiltà tal-prodotti minn annimali mejtin biex l-istudji dwar il-PEF ikunu jistgħu jqisu dan l-aspett.

Id-demel esportat lejn farm iehor għandu jitqies bhala wiehed minn dawn li ġejjin.

- (a) **Residwu (għażla prestabbilita):** jekk id-demel ma jkollux valur ekonomiku fil-gradha tal-farm, dan jitqies bhala residwu mingħajr allokazzjoni ta' piż upstream. L-emissjonijiet relatati mal-ġestjoni tad-demel sal-gradha tal-farm jiġu allokati għall-outputs l-oħra tal-farm fejn jiġi prodott id-demel.
- (b) **Koprodot:** meta d-demel esportat ikollu valur ekonomiku fil-gradha tal-farm, għandha tintuża allokazzjoni ekonomika tal-piż upstream għad-demel billi jintuża l-valur ekonomiku relattiv tad-demel meta mqabbel mal-halib u l-annimali hajjin fil-bieb tal-farm. Madankollu, għandha tiġi applikata allokazzjoni bijofizika bbażata fuq ir-regoli tal-IDF biex jiġu allokati l-emissjonijiet li jifdal bejn il-halib u l-annimali hajjin.
- (c) **Demel bhala skart:** meta d-demel jiġi ttrattat bhala skart (eż. mormi f'landfills), għandha tiġi applikata l-formula tal-impronta ċirkolari.

Il-fattur ta' allokazzjoni (AF) għall-halib għandu jiġi kkalkolat bl-użu tal-ekwazzjoni li ġejja:

$$AF = 1 - 6,04 * \frac{M_{\text{laham}}}{M_{\text{halib}}} \quad [\text{Ekwazzjoni 8}]$$

$M_{\text{laham}}$  hija l-massa tal-piż haj tal-annimali kollha mibjugha, inklużi l-ghoġġiela u l-annimali maturi maqtula kull sena u  $M_{\text{halib}}$  hija l-massa tal-halib ikkoreġut għax-xaham u l-proteina (FPCM) mibjugha kull sena (ikkoreġut għal 4 % xaham u għal 3,3 % proteina). Il-kostant 6,04 jiddeskrivi r-relazzjoni kawżali bejn il-kontenut tal-enerġija fl-ghalf fir-rigward tal-halib u l-piż haj tal-annimali prodotti. Il-kostant huwa ddeterminat abbażi ta' studju li għabar *data* minn 536 mahleb fl-Istati Uniti<sup>49</sup> (Toma et al., 2013). Għalkemm huwa bbażat fuq farms tal-Istati Uniti, l-IDF tqis li l-approċċ huwa applikabbli għas-sistemi tat-trobbija Ewropej.

L-FPCM (ikkoreġuta għal 4 % xaham u 3,3 % proteina) għandha tiġi kkalkolata bl-użu tal-formula li ġejja:

$$FPCM \left( \frac{\text{kg}}{\text{yr}} \right) = \text{Produzzjoni} \left( \frac{\text{kg}}{\text{yr}} \right) * (0,1226 * \text{TrueFat} \% + 0,0776 * \text{TrueProtein} \% + 0,2534) \quad [\text{Ekwazzjoni 9}]$$

F'każijiet fejn jintuża valur prestabbilit ta' 0,02 kg<sub>laham</sub>/kg<sub>halib</sub> għall-proporzjon tal-piż haj tal-annimali u l-halib prodott fl-Ekwazzjoni 9, l-ekwazzjoni tagħti fatturi ta' allokazzjoni prestabbiliti ta' 12 % għall-piż haj tal-annimali u 88 % għall-halib (it-Tabella 10). Dawn il-valuri għandhom jintużaw bhala valuri prestabbiliti użati għall-

<sup>49</sup> Thoma et al., 2013.

allokazzjoni tal-piżijiet upstream għall-halib u għall-piż haj tal-annimali għall-bhejjem tal-ifrat meta jintużaw settijiet tad-*data* sekondarji. Jekk tingabar *data* speċifika għall-kumpanija għall-istadju tat-trobbija, il-fatturi ta' allokazzjoni għandhom jinbidlu bl-użu tal-ekwazzjonijiet inklużi f'din it-taqsim.

**Tabella 10** Fatturi ta' allokazzjoni prestabbiliti għall-bhejjem tal-ifrat fit-trobbija

Koprodott	Fattur ta' allokazzjoni
Annimali, piż haj	12 %
Halib	88 %

**4.5.1.3 Allokazzjoni fi hdan il-modulu tal-farm għan-nagħaġ u l-mogħoż**

Għandu jintuża approċċ bijofiziku għall-allokazzjoni tal-piżijiet upstream għall-koprodotti differenti għan-nagħaġ u l-mogħoż. Il-linji gwida tal-IPCC tal-2006 għall-inventarji nazzjonali tal-gassijiet serra (IPCC, 2006) fihom mudell għall-kalkolu tar-rekwiziti tal-enerġija li għandu jintuża għan-nagħaġ u, bhala proxy, għall-mogħoż. Dan il-mudell huwa applikat f'dan id-dokument.

L-annimali mejtin u l-prodotti kollha minn annimali mejtin għandhom jitqiesu bhala skart u għandha tiġi applikata l-formula tal-impronta ċirkolari (CFF, it-Taqsim Section 4.4.8.1). F'dan il-każ, madankollu, l-intraċċar tal-prodotti minn annimali mejtin għandu jkun permess sabiex dan l-aspett ikun jista' jitqies fl-istudji dwar il-PEF.

Huwa obligatorju li jintużaw il-fatturi ta' allokazzjoni prestabbiliti inklużi f'dan id-dokument kull meta jintużaw settijiet tad-*data* sekondarji għall-istadju taċ-ċiklu tal-hajja tat-trobbija għan-nagħaġ u l-mogħoż. Jekk tintuża *data* speċifika għall-kumpanija għal dan l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja, il-fatturi ta' allokazzjoni għandhom jiġu kkalkolati bid-*data* speċifika għall-kumpanija bl-użu tal-ekwazzjonijiet ipprovduti.

Il-fatturi ta' allokazzjoni għandhom jiġu kkalkolati kif ġej<sup>50</sup>:

$$\% \text{ suf} = \frac{[\text{Enerġija għas-suf (NE}_{\text{suf}})]}{[(\text{Enerġija għas-suf (NE}_{\text{suf}}) + \text{Enerġija għall-halib (NE}_i) + \text{Enerġija għal-laham (NE}_g)]} \quad [\text{Ekwazzjoni 10}]$$

$$\% \text{ halib} = \frac{[\text{Enerġija għall-halib (NE}_i)]}{[(\text{Enerġija għas-suf (NE}_{\text{suf}}) + \text{Enerġija għall-halib (NE}_i) + \text{Enerġija għal-laham (NE}_g)]} \quad [\text{Ekwazzjoni 11}]$$

$$\% \text{ laham} = \frac{[\text{Enerġija għal-laham (NE}_g)]}{[(\text{Enerġija għas-suf (NE}_{\text{suf}}) + \text{Enerġija għall-halib (NE}_i) + \text{Enerġija għal-laham (NE}_g)]} \quad [\text{Ekwazzjoni 12}]$$

Biex tiġi kkalkolata l-enerġija għas-suf (NE<sub>suf</sub>), l-enerġija għall-halib (NE<sub>i</sub>) u l-enerġija għal-laham (NE<sub>g</sub>) b'*data* speċifika għall-kumpanija, għandhom jintużaw l-ekwazzjonijiet inklużi fl-IPCC (2006), u rrapportati hawn taht. F'każ li tintuża *data* sekondarja minflok, għandhom jintużaw il-valuri prestabbiliti għall-fatturi ta' allokazzjoni ipprovduti f'dan id-dokument.

**Enerġija għas-suf, NE<sub>suf</sub>**

$$NE_{\text{suf}} = \frac{(EV_{\text{suf}} \cdot \text{Produzzjoni}_{\text{suf}})}{365} \quad [\text{Ekwazzjoni 13}]$$

NE<sub>suf</sub> = l-enerġija netta mehtieġa għall-produzzjoni tas-suf, MJ day<sup>-1</sup>.

EV<sub>suf</sub> = il-valur enerġetiku ta' kull kg ta' suf prodott (miżun wara t-tnixxif iżda qabel l-għorik), MJ kg<sup>-1</sup>. Għal din l-istima għandu jintuża valur prestabbilit ta' 157 MJ kg<sup>-1</sup> (NRC, 2007)<sup>51</sup>.

Produzzjoni<sub>suf</sub> = il-produzzjoni annwali ta' suf għal kull nagħġa, kg yr<sup>-1</sup>.

Il-valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw għall-kalkolu tal-NE<sub>suf</sub> u l-enerġija netta mehtieġa li tirriżulta huma rrapportati fit-Tabella 11.

**Tabella 11** Valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw fil-kalkolu tal-NE<sub>suf</sub> għan-nagħaġ u għall-mogħoż

<sup>50</sup> Jintużaw l-istess ismijiet kif użati fl-IPCC (2006)

<sup>51</sup> Il-valur prestabbilit ta' 24 MJ kg<sup>-1</sup> oriġinarjament inkluż fid-dokument tal-IPCC ġie mmodifikat f' 157 MJ kg<sup>-1</sup> wara l-indikazzjoni tal-FAO - l-emissjonijiet tal-gassijiet serra u d-domanda għall-enerġija fossili minn ktajjen tal-provvista ta' ruminanti zġhar Linji gwida għall-valutazzjoni (2016).

Parametru	Valur	Sors
$EV_{suf}$ - naghaġ	157 MJ kg <sup>-1</sup>	NRC, 2007
$Produzzjoni_{suf}$ - naghaġ	7,121 kg	Medja tal-erba' valuri pprovduti fit-Tabella 1 tal-“Applikazzjoni tal-LCA ghas-sistemi ta' produzzjoni tan-naghaġ: investigazzjoni tal-koproduzzjoni tas-sufu l-laħam bl-użu ta' studji ta' każijiet minn produtturi globali ewlenin <sup>52</sup> .”
$NE_{suf}$ - naghaġ	3,063 MJ/d	Ikkalkolat bl-użu tal-Ekwazzjoni 14
$NE_{suf}$ - moghoż	2,784 MJ/d	Ikkalkolat minn $NE_{suf}$ – naghaġ bl-użu tal-Ekwazzjoni 17

### Energija għall-halib, $NE_l$

$$NE_l = \text{Halib} \cdot EV_{\text{halib}} \quad [\text{Ekwazzjoni 14}]$$

$NE_l$  = l-enerġija netta għall-hlib, MJ day<sup>-1</sup>.

Halib = l-ammont ta' halib prodott, kg ta' halib day<sup>-1</sup>.

$EV_{\text{halib}}$  = l-enerġija netta meħtieġa għall-produzzjoni ta' 1 kg ta' halib. Għandu jintuża valur prestabbilit ta' 4,6 MJ/kg (AFRC, 1993) li jikkorrispondi għal kontenut ta' xaham fil-halib ta' 7 % skont il-piż.

Il-valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw għall-kalkolu tal- $NE_l$  u l-enerġija netta meħtieġa li tirriżulta huma pprovduti fit-Tabella 12.

**Tabella 12** Valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw fil-kalkolu tal- $NE_l$  għan-naghaġ u għall-moghoż

Parametru	Valur	Sors
$EV_{\text{halib}}$ - naghaġ	4,6 MJ kg <sup>-1</sup>	AFRC, 1993
Halib - naghaġ	2,08 kg/d	Produzzjoni stmata tal-halib ta' 550 lbs ta' halib tan-nagħga kull sena (valur medju), il-produzzjoni tal-halib stmata għal 120 jum f'sena.
$NE_l$ - naghaġ	9,568 MJ/d	Ikkalkolat bl-użu tal-Ekwazzjoni 15
$NE_l$ - moghoż	8,697 MJ/d	Ikkalkolat minn $NE_l$ – naghaġ bl-użu tal-Ekwazzjoni 17

### Energija għall-laħam, $NE_g$

$$NE_g = WG_{\text{haruf}} \cdot \frac{a+0,5b(BW_i+BW_f)}{365} \quad [\text{Ekwazzjoni 15}]$$

$NE_g$  = l-enerġija netta meħtieġa għat-tkabbir, MJ day<sup>-1</sup>.

$WG_{\text{haruf}}$  = iż-żieda fil-piż ( $BW_f - BW_i$ ), kg yr<sup>-1</sup>

$BW_i$  = il-piż tal-ġisem haj fil-ftim, kg.

$BW_f$  = il-piż tal-ġisem haj fl-età ta' sena jew fl-iskamar (piż haj) jekk skarnati qabel l-età ta' sena, kg.

a, b = il-kostanti kif deskritti fit-Tabella 13.

Innota li l-hrief se jinfatmu fuq diversi ġimghat peress li huma jissupplimentaw dieta tal-halib b'għalf tal-mergħat jew b'għalf fornut. Il-mument tal-ftim jenhtieg li jittiehed bhala l-mument li fih ikunu jiddependu fuq il-halib għal nofs il-provvista tal-enerġija tagħhom. L-ekwazzjoni  $NE_g$  użata għan-naghaġ tinkludi żewġ kostanti empiriċi (“a” u “b”) li jvarjaw skont l-ispeċi/kategorija tal-animali (it-Tabella 13).

**Tabella 13** Kostanti għall-użu fil-kalkolu tal- $NE_g$  għan-naghaġ<sup>53</sup>

<sup>52</sup> Wiedemann *et al*, Int J. of LCA 2015.

<sup>53</sup> Din it-tabella tikkorrispondi għat-Tabella 10.6 fl-IPCC (2006).

Speċi/kategorija tal-annimali	a (MJ kg <sup>-1</sup> )	b (MJ kg <sup>-2</sup> )
Irgiel intatti	2,5	0,35
Kastrati	4,4	0,32
Nisa	2,1	0,45

F'każ li tintuza *data* speċifika għall-kumpanija għall-istadju tat-trobbija, il-fatturi ta' allokazżjoni għandhom jiġu kkalkolati mill-ġdid. F'dan il-każ, il-parametru "a" u "b" għandu jiġi kkalkolat bhala l-medja ponderata jekk ikun hemm aktar minn kategorija waħda ta' annimali.

Il-valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw fil-kalkolu tal-NE<sub>g</sub> huma rrapportati fit-Tabella 14.

**Tabella 14** Valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw għall-kalkolu tal-NE<sub>g</sub> għan-nagħaġ u għall-mogħoż

Parametru	Valur	Sors
WG <sub>haruf</sub> nagħaġ	26,2-15=11,2 kg	Ikkalkolat
BW <sub>i</sub> - nagħaġ	15 kg	Huwa preżunt li l-ftim isehh wara 6 ġimgħat. Il-piż wara 6 ġimgħat kif iddikjarat fl-Illustrazzjoni 1 f'"A generic model of growth, energy metabolism and body composition for cattle and sheep", Johnson et al, 2015 – Journal of Animal Science.
BW <sub>f</sub> - nagħaġ	26,2 kg	Il-medja tal-valuri tal-piż għan-nagħaġ fil-mument tal-iskarnar, kif ipprovduta fl-Appendiċi 5, l-emissjonijiet tal-gassijiet serra u d-domanda għall-enerġija fossili minn ktajjen tal-provvista ta' ruminanti żgħar, FAO 2016b.
a - nagħaġ	3	Il-medja tat-tliet valuri pprovduti fit- Tabella 13.
b - nagħaġ	0,37	Il-medja tat-tliet valuri pprovduti fit- Tabella 13.
NE <sub>g</sub> - nagħaġ	0,326 MJ/d	Ikkalkolat bl-użu tal-Ekwazzjoni 16.
NE <sub>g</sub> - mogħoż	0,296 MJ/d	Ikkalkolat minn NE <sub>g</sub> - nagħaġ bl-użu tal-Ekwazzjoni 17.

Il-fatturi ta' allokazżjoni prestabbiliti li għandhom jintużaw fl-istudji dwar il-PEF għan-nagħaġ u għall-mogħoż huma pprovduti fit-Tabella 14 flimkien mal-kalkoli. L-istess ekwazzjonijiet<sup>54</sup> u valuri prestabbiliti użati fil-kalkolu tar-rekwiziti tal-enerġija għan-nagħaġ jintużaw fil-kalkolu tar-rekwiziti tal-enerġija għall-mogħoż wara li jkun ġie applikat fattur ta' korrezzjoni.

$$\text{Rekwizit nett enerġija, mogħoż} = \left[ \frac{\text{piż mogħoż}}{\text{piż nagħaġ}} \right]^{0,75} \times \text{Rekwizit nett enerġija, nagħaġ} \text{ [Ekwazzjoni 16]}$$

**Piż tan-nagħaġ:** 64,8 kg, il-medja tan-nagħaġ irġiel u nisa għal reġjuni differenti fid-dinja, *data* mill-Appendiċi 5, l-emissjonijiet tal-gassijiet serra u d-domanda għall-enerġija fossili minn ktajjen tal-provvista ta' ruminanti żgħar, FAO (2016b).

**Piż tal-mogħoż:** 57,05 kg, il-medja tal-mogħoż irġiel u nisa għal reġjuni differenti fid-dinja, *data* mill-Appendiċi 5, l-emissjonijiet tal-gassijiet serra u d-domanda għall-enerġija fossili minn ktajjen tal-provvista ta' ruminanti żgħar, FAO (2016b).

$$\text{Rekwizit nett tal-enerġija, mogħoż} = [(57,05) / (64,8)]^{0,75} \cdot \text{Rekwizit nett tal-enerġija, nagħaġ} \text{ [Ekwazzjoni 17]}$$

**Tabella 15** Fatturi ta' allokazżjoni prestabbiliti li għandhom jintużaw fl-istudji dwar il-PEF għan-nagħaġ fl-istadju tat-trobbija

	Nagħaġ	Mogħoż <sup>55</sup>
--	--------	----------------------

<sup>54</sup> Il-paġna 10.24 tal-IPCC (2006).

<sup>55</sup> Il-fatturi ta' allokazżjoni għall-mogħoż jiġu kkalkolati billi wiehed jibda mir-rekwiziti netti tal-enerġija għall-mogħoż stmati mir-rekwiziti netti tal-enerġija għan-nagħaġ u b'kont mehud li: il-piż tan-nagħaġ = 64,8 kg u l-piż tal-mogħoż = 57,05 kg.

<b>Fattur ta' allokazżjoni, laham</b>	$\% \text{ laham} = \frac{[(NE_g)]}{[(NE_{suf}) + (NE_l) + (NE_g)]} = 2,52 \%$	2,51 %
<b>Fattur ta' allokazżjoni, halib</b>	$\% \text{ halib} = \frac{[(NE_l)]}{[(NE_{suf}) + (NE_l) + (NE_g)]} = 73,84 \%$	73,85 %
<b>Fattur ta' allokazżjoni, suf</b>	$\% \text{ suf} = \frac{[(NE_{suf})]}{[(NE_{suf}) + (NE_l) + (NE_g)]} = 23,64 \%$	23,64 %

#### 4.5.1.4 Allokazzjoni fi hdan il-modulu tal-farm għall-hnieżer

L-alkokazzjoni fl-istadju tat-trobbija bejn il-qżieqez u l-majjali nisa għandha ssir bl-applikazzjoni ta' allokazzjoni ekonomika. Il-fatturi ta' allokazzjoni prestabbiliti li għandhom jintużaw huma rrapportati fit- Tabella 16.

**Tabella 16** Allokazzjoni fl-istadju tat-trobbija bejn il-qżieqez u l-majjali nisa

	Unità	Prezz	Fatturi ta' allokazżjoni
<b>Qżieqez</b>	24,8 p	EUR 40,80/hanzir	92,63 %
<b>Majjali nisa għall-iskarnar</b>	84,8 kg	EUR 0,95/kg ta' piż haj	7,37 %

#### 4.5.1.5 Allokazzjoni fil-biċċerija

Il-proċessi tal-biċċerija u tar-rendering jipproduċu diversi outputs li jmorru fil-katina alimentari u tal-ghalf jew fi ktajjen oħra tal-valur mhux tal-ikel jew tal-ghalf (eż. l-industrija tal-ġilda jew il-ktajjen tal-irkupru kimiċi jew tal-enerġija).

Fl-istadju tal-biċċerija u tar-rendering, għandha tintuża s-suddiviżjoni għal dawk il-flussi tal-proċess li huma attribwibbli direttament għal ċerti outputs. Jekk ma jkunx possibbli li jiġu suddiviżi l-proċessi, il-flussi li jifdal (eż. esklużi dawk diġà allokati għall-halib għas-sistemi li jipproduċu l-halib jew għas-suf għas-sistemi li jipproduċu s-suf) għandhom jiġu allokati għall-outputs tal-biċċerija u tar-rendering bl-użu ta' allokazzjoni ekonomika. Fit-taqsimiet li ġejjin huma pprovduti l-fatturi ta' allokazzjoni prestabbiliti għall-bhejjem tal-ifrat, il-hnieżer u r-ruminanti żgħar (nagħaġ, mogħoż). Dawn il-valuri prestabbiliti għandhom jintużaw fl-istudji dwar il-PEF. Ma huwiex permess bdil fil-fatturi ta' allokazzjoni.

#### 4.5.1.6 Allokazzjoni fil-biċċerija għall-bhejjem tal-ifrat

Fil-biċċerija, il-fatturi ta' allokazzjoni huma stabbiliti għall-hames kategoriji ta' prodotti deskritti fit-**Tabella 17**. Jekk il-fatturi ta' allokazzjoni użati għas-suddiviżjoni tal-impatt tal-karkassa fost il-qatgħat differenti jkunu ppreferuti, dawn għandhom jiġu definiti u ġġustifikati fl-istudju dwar il-PEF.

Il-prodotti sekondarji li jorjginaw mill-biċċerija u mir-rendering huma kklassifikati fi tliet kategoriji.

**Kategorija 1:** Materjali ta' riskju, eż. animali infettati/kontaminati jew prodotti sekondarji tal-annimali:

- rimi u użu: inċinerazzjoni, koinċinerazzjoni, landfill, jintużaw bhala bijofjuwil għall-kombustjoni, manifattura ta' prodotti derivati.

**Kategorija 2:** Demel u kontenut tas-sistema digestiva, prodotti li jorjginaw mill-annimali mhux tajbin għall-konsum mill-bniedem:

- rimi u użu: inċinerazzjoni, koinċinerazzjoni, landfill, fertilizzanti, kompost, użati bhala bijofjuwil għall-kombustjoni, manifattura ta' prodotti derivati.

**Kategorija 3:** Karkassi u partijiet ta' animali skarnati li huma tajbin għall-konsum mill-bniedem iżda li ma humiex mahsuba biex jintużaw għal dan il-ghan għal raġunijiet kummerċjali, inklużi ġlud li jmorru fl-industrija tal-ġilda (innotta li l-ġlud jistgħu jappartjenu wkoll għal kategoriji oħra skont il-kundizzjoni u n-natura li tiġi determinata mid-dokumentazzjoni sanitarja li takkumpanja):

- rimi u użu: inċinerazzjoni, koinċinerazzjoni, landfill, għalf, ikel għall-annimali domestiċi, fertilizzanti, kompost, użati bhala bijofjuwils għall-kombustjoni, manifattura ta' prodotti derivati (eż. ġilda), oleokimiċi u sustanzi kimiċi.

Il-pizijiet upstream għall-outputs tal-biċċerija u tar-rendering għandhom jiġu allokati kif ġej:

**Materjali ta' grad alimentari:** prodott b'allokazzjoni ta' pizijiet upstream.

**Materjal tal-kategorija 1:** b'mod prestabbilit, ma jiġux allokati pizijiet upstream, billi dan jitqies bhala prodott sekondarju tal-annimali ttrattat bhala skart skont is-CFF.

**Materjal tal-kategorija 2:** b'mod prestabbilit, ma jiġux allokati pizijiet upstream, billi dan jitqies bhala prodott sekondarju tal-annimali ttrattat bhala skart skont is-CFF.

**Il-materjal tal-Kategorija 3 għandu l-istess destin bhal dak tal-Kategoriji 1 u 2** (għax-xaham – li għandu jinħaraq, jew frakass tal-fdal tal-laħam u tal-ghadam) **u ma għandux valur ekonomiku fil-grada tal-biċċerija:** b'mod prestabbilit, ma jiġux allokati pizijiet upstream, billi dan jiġi ttrattat bhala skart skont is-CFF.

**Ġlud tal-Kategorija 3** (sakemm ma jkunux ikklassifikati bhala skart u/jew isegwu l-istess triq bhall-Kategorija 1 u l-Kategorija 2): prodott b'allokazzjoni ta' pizijiet upstream.

**Materjali tal-Kategorija 3, mhux inkluzi fil-kategoriji preċedenti:** prodott b'pizijiet upstream allokati.

Il-valuri prestabbiliti fit-**Tabella 17** għandhom jintużaw fl-istudji dwar il-PEF. Ma huwiex permess b'dil fil-fatturi ta' allokazzjoni.

**Tabella 17** Proporzjonijiet ta' allokazzjoni ekonomika għaċ-ċanga <sup>56</sup>

	Frazzjoni tal-massa	Prezz	Allokazzjoni ekonomika (EA)	Proporzjon ta' allokazzjoni* (AR)
	%	EUR/kg	%	
<b>a) Laħam frisk u ġewwieni li jittiekel</b>	49,0	3,00	92,9 <sup>57</sup>	1,90
<b>b) Għadam ta' grad alimentari</b>	8,0	0,19	1,0	0,12
<b>c) Xaham ta' grad alimentari</b>	7,0	0,40	1,8	0,25
<b>d) Prodotti sekondarji tal-iskarnar tal-Kategorija 3</b>	7,0	0,18	0,8	0,11
<b>e) Ġlud</b>	7,0	0,80	3,5	0,51
<b>f) Materjal u skart tal-Kategorija 1/2</b>	22,0	0,00	0,0	0,00

\* L-AR ġew ikkalkulati bhala l-“Allokazzjoni ekonomika” diviża bil-“Frazzjoni tal-massa”

L-AR għandhom jintużaw biex jiġi kkalkulat l-impatt ambjentali ta' unità tal-prodott billi tintuża l-ekwazzjoni ta' hawn taht:

$$EI_i = EI_w * AR_i \quad [\text{Ekwazzjoni 18}]$$

$EI_i$  huwa l-impatt ambjentali għal kull unità tal-massa tal-prodott  $i$ , ( $i$  = output tal-biċċerija elenkat fit-**Tabella 17**),  $EI_w$  huwa l-impatt ambjentali tal-annimal kollu diviż bil-massa tal-piż ħaj tal-annimal, u  $AR_i$  huwa l-proporzjon ta' allokazzjoni għall-prodott  $i$  (ikkalkolat bhala l-valur ekonomiku ta'  $i$  diviż bil-frazzjoni tal-massa ta'  $i$ ).

<sup>56</sup> Abbazi tal-istudju ta' skrinjar tal-PEF (v 1.0, Novembru 2015) tal-PEFCR pilota dwar il-laħam (bovini, hnieżer u naħaġ), disponibbli fi <https://webgate.ec.europa.eu/fp-fis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=81474527>. Hija meħtieġa r-registrazzjoni tal-ECAS għall-aċċess tas-sit web



Elw għandu jinkludi l-impatti upstream, l-impatti fuq il-biċċerija li ma jkunux attribwibbli direttament għal xi prodott speċifiku u l-impatt mill-ġestjoni tal-iskart tal-biċċerija (materjal u skart tal-kategoriji 1 u 2 fit-**Tabella 17**). Il-valuri prestabbiliti għall-AR; kif murija fit-**Tabella 17** għandhom jintużaw għall-istudji dwar l-EF biex jirrapprezentaw is-sitwazzjoni medja Ewropea.

#### 4.5.1.7 Allokazzjoni fil-biċċerija għall-hnieżer

Il-valuri prestabbiliti fit-**Tabella 18** għandhom jintużaw fl-istudji dwar il-PEF li jittrattaw l-alkokazzjoni fil-biċċerija għall-hnieżer. Ma huwiex permess bdil fil-fatturi ta' allokazzjoni abbażi ta' *data* speċifika għall-kumpanija.

**Tabella 18** Proporzjonijiet ta' allokazzjoni ekonomika għall-hnieżer<sup>58</sup>

	Frazzjoni tal-massa	Prezz	Allokazzjoni ekonomika (EA)	Proporzjon ta' allokazzjoni* (AR)
	%	EUR/kg	%	
a) Laham frisk u ġewwieni li jittiekel	67,0	1,08	98,67	1,54
b) Għadam ta' grad alimentari	11,0	0,03	0,47	0,04
c) Xaham ta' grad alimentari	3,0	0,02	0,09	0,03
d) Prodotti sekondarji tal-iskarnar tal-Kategorija 3	19,0	0,03	0,77	0,04
e) Ġlud (kategorizzati fi prodotti tal-Kategorija 3)	0,0	0,00	0	0
<b>Total</b>	100,0		100,0	

#### 4.5.1.8 Allokazzjoni fil-biċċerija għan-nagħaġ u l-mogħoż

Il-valuri prestabbiliti fit- **Tabella 19** għandhom jintużaw fl-istudji dwar il-PEF li jittrattaw l-alkokazzjoni fil-biċċerija għan-nagħaġ u l-mogħoż. Ma huwiex permess bdil fil-fatturi ta' allokazzjoni abbażi ta' *data* speċifika għall-kumpanija. L-istess fatturi ta' allokazzjoni użati għan-nagħaġ għandhom jintużaw ukoll għall-mogħoż.

**Tabella 19** Proporzjonijiet ta' allokazzjoni ekonomika għan-nagħaġ<sup>59</sup>

	Frazzjoni tal-massa	Prezz	Allokazzjoni ekonomika (EA)	Proporzjon ta' allokazzjoni* (AR)
	%	EUR/kg	%	

<sup>58</sup> Ibbażati fuq l-istudju ta' skrinjar tal-PEF (v 1.0, Novembru 2015) tal-istudju pilota dwar il-laham, disponibbli minn <https://webgate.ec.europa.eu/fp-fis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=81474527>

<sup>59</sup> Ibbażati fuq l-istudju ta' skrinjar tal-PEF (v 1.0, Novembru 2015) tal-istudju pilota dwar il-laham, disponibbli minn <https://webgate.ec.europa.eu/fp-fis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=81474527>

a) Laham frisk u ġewwieni li jittiekel	44,0	7	97,8 <sup>60</sup>	2,22
b) Għadam ta' grad alimentari	4,0	0,01	0,0127	0,0032
c) Xaham ta' grad alimentari	6,0	0,01	0,0190	0,0032
d) Prodotti sekondarji tal-iskarnar tal-Kategorija 3	13,0	0,15	0,618	0,05
e) Ġlud (kategorizzati fi prodotti tal-Kategorija 3)	14,0	0,35	1,6	0,11
f) Materjal u skart tal-Kategorija 1 / 2	19	0	0	0
<b>Total</b>	100		100	

#### 4.6 Rekwiżiti tal-ġbir tad-*data* u rekwiżiti tal-kwalità

##### 4.6.1 *Data* speċifika għall-kumpanija

Din it-taqsimha tiddeskrivi d-*data* tal-LCI speċifika għall-kumpanija, li titkejjel jew tingabar direttament f'faċilità jew f'sett ta' faċilitajiet speċifiċi, u li hija rappreżentattiva ta' attivitajiet jew proċess wiehed jew aktar fil-limitu tas-sistema.

Id-*data* għandha tinkludi l-inputs u l-outputs kollha magħrufa għall-proċess. Eżempji għall-inputs: l-użu tal-enerġija, tal-ilma, tal-art, tal-materjali. Eżempji ta' outputs: il-prodotti, il-koprodotti, l-emissjonijiet u l-iskart iġġenerati. L-emissjonijiet huma maqsuma fi tliet kompartimenti (emissjonijiet fl-arja, fl-ilma u fil-hamrija).

Hemm diversi modi kif tingabar id-*data* dwar l-emissjonijiet speċifika għall-kumpanija, pereżempju, din tista' tkun ibbazata fuq kejl dirett jew tiġi kkalkolata bl-użu ta' *data* dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija u fatturi ta' emissjoni relatati (eż. litru ta' konsum tal-fjuwil u fatturi ta' emissjoni għall-kombustjoni f'vettura jew f'bojler). Kull meta s-settur tal-prodott fl-ambitu jkun kopert mir-regoli ta' monitoraġġ tal-EU ETS, l-utent tal-metodu tal-PEF jenhtieg li jsegwi r-rekwiżiti ta' kwantifikazzjoni kif stabbilit fir-Regolament (UE) 2018/2066 għall-proċess u l-gassijiet serra koperti fih. Għall-qbid u l-hżin tad-diossidu tal-karbonju, jipprevalu r-rekwiżiti ta' dan l-Anness. Id-*data* jista' jkollha bżonn ta' skalar, aggregazzjoni jew forom oħra ta' trattament matematiku biex tingieb konformi mal-unità funzjonali u l-fluss ta' referenza tal-proċess.

Sorsi speċifiċi tipiċi ta' *data* speċifika għall-kumpanija huma:

- id-*data* dwar il-konsum fil-livell tal-proċess jew tal-impjant;
- il-kontijiet u l-bidliet fl-istokk/inventarju tal-oġġetti tal-konsum;
- il-kejl tal-emissjonijiet (l-ammonti u l-konċentrazzjonijiet tal-emissjonijiet mill-gass mit-tromba taċ-ċumrija u mill-ilma mormi);
- il-kompożizzjoni tal-prodotti u tal-iskart;
- id-dipartiment(i)/l-unità(jiet) tal-akkwist u l-bejgħ.

Is-settijiet tad-*data* l-ġodda kollha li jinholqu meta jitwettaq studju dwar il-PEF għandhom ikunu konformi mal-PEF.

Id-*data* kollha speċifika għall-kumpanija għandha tiġi mmudellata f'settijiet tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija.

Il-lista tal-materjali (BoM)<sup>61</sup> għandha żewġ partijiet: il-lista ta' materjali/ingredjenti u l-kwantità użata għal kull wiehed minnhom.

Id-*data* dwar l-attivitajiet tal-BoM għandha tkun speċifika għall-prodott fl-ambitu u mmudellata b'*data* speċifika għall-kumpanija. Għall-kumpaniji li jipproduċu aktar minn prodott wiehed, id-*data* dwar l-attivitajiet li tintuza (inkluża l-BoM) għandha tkun speċifika għall-prodott kopert mill-istudju.

L-immudellar tal-proċessi tal-manifattura għandu jkun ibbażat fuq *data* speċifika għall-kumpanija (eż. l-enerġija meħtieġa biex jiġu assemblati l-materjali/il-komponenti tal-prodott fl-ambitu). Għall-kumpaniji li jipproduċu aktar minn prodott wiehed, id-*data* dwar l-attivitajiet li tintuza (inkluża l-BoM) għandha tkun speċifika għall-prodott kopert mill-istudju.

#### 4.6.2 Data sekondarja

Id-*data* sekondarja tirreferi għal *data* mhux ibbażata fuq kejl dirett jew fuq il-kalkolu tal-proċessi rispettivi fil-limitu tas-sistema. Id-*data* sekondarja tkun jew speċifika għas-settur, jiġifieri speċifika għas-settur li jkun qed jiġi kkunsidrat għall-istudju dwar il-PEF, jew tghodd għal diversi setturi. Eżempji ta' *data* sekondarja jinkludu:

- (a) id-*data* mil-letteratura jew minn dokumenti xjentifiċi;
- (b) id-*data* tal-industrija dwar ic-ċiklu tal-hajja medju minn bażijiet tad-*data* tal-LCI, rapporti tal-assoċjazzjonijiet industrijali, statistika tal-gvern, eċċ.

Id-*data* sekondarja kollha għandha tiġi mmudellata f'settijiet tad-*data* sekondarji li għandhom jissodisfaw il-gerarkija tad-*data* fit-Taqsima 4.6.3 u r-rekwiżiti tal-kwalità speċifikati fit-Taqsima 4.6.5. Is-sorsi ta' din id-*data* li jintużaw għandhom jiġu ddokumentati u rrapportati b'mod ċar fir-rapport dwar il-PEF.

#### 4.6.3 Settijiet tad-*data* li għandhom jintużaw

L-istudji dwar il-PEF għandhom jużaw settijiet tad-*data* sekondarji li jkunu konformi mal-EF, meta jkunu disponibbli. Biex jiġu żviluppati settijiet tad-*data* sekondarji konformi mal-EF, għandha tiġi segwita l-Gwida għas-settijiet tad-*data* konformi mal-EF<sup>62</sup>. Jekk ma jkunx jeżisti jew ma jkunx jista' jiġi żviluppat sett tad-*data* sekondarju konformi mal-EF, l-għażla tas-settijiet tad-*data* li għandhom jintużaw għandha ssir skont ir-regoli li ġejjin, ipprovduti f'ordni ġerarkika.

1. Jintuża proxy konformi mal-EF (jekk ikun disponibbli); l-użu ta' settijiet tad-*data* proxy għandu jiġi rrapportat fit-taqsima tal-limitazzjonijiet tar-rapport dwar il-PEF; id *data* kkonvertita minn sistemi ta' konformità preċedenti mal-EF (eż. EF2.0 sa EF3.0) hija meqjusa bhala proxy.
2. Jintuża sett tad-*data* konformi mal-livell ta' dhul tal-ILCD (EL) bhala proxy<sup>63</sup>. Massimu ta' 10 % tal-punteġġ globali uniku jista' jinkiseb minn settijiet tad-*data* konformi mal-ILCD-EL.
3. Jekk ma jkun disponibbli l-ebda sett tad-*data* konformi mal-EF jew konformi mal-ILCD-EL, il-proċess għandu jiġi eskluż mill-mudell. Dan għandu jiġi ddikjarat b'mod ċar fit-taqsima "limitazzjonijiet" tar-rapport dwar il-PEF bhala lakuna fid-*data* u għandu jiġi validat mill-verifikatur.

#### 4.6.4 Limitu

Għandu jiġi evitat kwalunkwe limitu, sakemm ma jkunx skont ir-regoli li ġejjin.

Il-proċessi u l-flussi elementari jistgħu jiġu esklużi sa 3,0 % (b'mod kumulattiv) abbażi tal-flussi tal-materjali u tal-enerġija u l-livell ta' sinifikanza ambjentali (punteġġ globali uniku). Il-proċessi soġġetti għal limitu għandhom ikunu espliciti u ġġustifikati fir-rapport dwar il-PEF, b'mod partikolari b'referenza għas-sinifikanza ambjentali tal-limitu applikat.

Dan il-limitu għandu jiġi kkunsidrat flimkien mal-limitu diġà inkluż fis-settijiet tad-*data* tal-isfond. Din ir-regola hija valida kemm għall-prodotti intermedji kif ukoll għall-prodotti finali.

Il-proċessi li (b'mod kumulattiv) jammontaw għal anqas minn 3,0 % tal-fluss tal-materjali u tal-enerġija, kif ukoll l-impatt ambjentali għal kull kategorija tal-impatt jistgħu jiġu esklużi mill-istudju dwar il-PEF.

<sup>61</sup> F'xi setturi din hija ekwivalenti għal-lista tal-komponenti.

<sup>62</sup> ara [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf)

<sup>63</sup> F'każ li jintuża sett tad-*data* konformi mal-ILCD-EL, in-nomenklatura tal-flussi elementari għandha tiġi allinjata mal-pakkett ta' referenza tal-EF użat mis-settijiet tad-*data* konformi mal-EF fil-bqija tal-mudell (disponibbli fil-paġna tal-iżviluppatur tal-EF fil-link li ġejja <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>).

Huwa rakkomandat studju ta' skrinjar biex jiġu identifikati proċessi li jistgħu jinqatgħu.

#### 4.6.5 Rekwiżiti tal-kwalità tad-data

Din it-taqsimha tiddeskrivi kif għandha tiġi valutata l-kwalità tad-data tas-settijiet tad-data konformi mal-EF. Ir-rekwiżiti tal-kwalità tad-data huma pprezentati fit-Tabella 20.

- Żewġ rekwiżiti minimi:

(i) il-kompletezza;

(ii) l-adegwatezza u l-konsistenza metodoloġika.

Ladarba jintgħażlu l-proċessi u l-prodotti, li jirrapprezentaw is-sistema analizzata, u l-LCIs tagħhom jiddaħhlu fl-inventarju, il-kriterju tal-kompletezza jevalwa kemm l-LCI ikopri l-emissjonijiet u r-riżors i kollha tal-proċessi u l-prodotti li huma meħtieġa biex jiġu kkalkulati l-kategoriji kollha tal-impatt tal-EF. L-issodisfar tal-kriterju tal-kompletezza u l-konformità shiha mal-metodu tal-PEF huma prerekwiżiti għal settijiet tad-data konformi mal-EF. Għalhekk, dawn iż-żewġ kriterji ma humiex ikklassifikati b'mod kwalitattiv. Il-Gwida għal settijiet tad-data konformi mal-EF tispjega kif dawn għandhom jiġu rrapportati fis-sett tad-data<sup>64</sup>.

- Erba' kriterji ta' kwalità: ir-rappreżentattività teknoloġika, ġeografika, marbuta mal-hin, u l-precizjoni. Dawn il-kriterji għandhom ikunu soġġetti għal proċedura ta' punteġġ. Il-Gwida għal settijiet tad-data konformi mal-EF tispjega kif dawn għandhom jiġu rrapportati fis-sett tad-data<sup>65</sup>.
- Tliet aspetti tal-kwalità: id-dokumentazzjoni, in-nomenklatura u r-rieżami. Dawn il-kriterji ma humiex inkluzi fil-valutazzjoni semikwantitativa tal-kwalità tad-data. Il-Gwida għal settijiet tad-data konformi mal-EF<sup>66</sup> tispjega kif it-tliet aspetti tal-kwalità għandhom jitwettqu u jiġu rrapportati fis-sett(ijiet) tad-data.

**Tabella 20** Kriterji tal-kwalità tad-data, dokumentazzjoni, nomenklatura u rieżami<sup>67</sup>

<b>Rekwiżiti minimi</b>	Kompletezza Adegwatezza u konsistenza metodoloġika <sup>68</sup>
<b>Kriterji tal-kwalità tad-data (mogħtija punteġġ)</b>	Ir-Rappreżentattività Teknoloġika <sup>69</sup> (TeR) Ir-Rappreżentattività Ġeografika <sup>70</sup> (GeR) Ir-Rappreżentattività marbuta mal-Hin <sup>71</sup> (TiR) Il-Precizjoni <sup>72</sup> (P)
<b>Dokumentazzjoni</b>	Konformi mal-format tal-ILCD u mar-rekwiżiti addizzjonali dwar l-informazzjoni dwar il-metadata disponibbli fil-Gwida għal settijiet tad-data konformi mal-EF <sup>73</sup>
<b>Nomenklatura</b>	Konformi mal-istruttura tan-nomenklatura tal-ILCD (użu tal-flussi elementari ta' referenza tal-EF għall-inventarji kompatibbli mal-IT; ara r-rekwiżiti dettaljati fit-Taqsima 4.3)

<sup>64</sup> [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf)

<sup>65</sup> [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf)

<sup>66</sup> [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf)

<sup>67</sup> Ir-rekwiżiti dettaljati dwar id-dokumentazzjoni u r-rieżami huma pprovduti fi: <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>.

<sup>68</sup> It-terminu "adegwatezza u konsistenza metodoloġika" użat f'raba ma' dan il-metodu ta' proċedura huwa ekwivalenti għal "konsistenza" użat fl-EN ISO 14044:2006.

<sup>69</sup> It-terminu "rappreżentattività teknoloġika" użat fir-rigward ta' dan il-metodu ta' proċedura huwa ekwivalenti għal "kopertura teknoloġika" użat fl-EN ISO 14044:2006.

<sup>70</sup> It-terminu "rappreżentattività ġeografika" użat fir-rigward ta' dan il-metodu ta' proċedura huwa ekwivalenti għal "kopertura ġeografika" użat fl-EN ISO 14044:2006.

<sup>71</sup> It-terminu "rappreżentattività marbuta mal-hin" użat fir-rigward ta' dan il-metodu ta' proċedura huwa ekwivalenti għal "kopertura marbuta mal-hin" użat fl-EN ISO 14044:2006.

<sup>72</sup> It-terminu "inċertezza tal-parametri" użat fir-rigward ta' dan il-metodu ta' proċedura huwa ekwivalenti għal "precizjoni" użat fl-EN ISO 14044:2006.

<sup>73</sup> [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf)

<b>Rieżami</b>	Rieżami minn "Eżaminatur kwalifikat" Rapport ta' rieżami separat
----------------	---

Kull kriterju tal-kwalità tad-*data* li għandu jingħata punteġġ (TeR, GeR, TiR u P) huwa kklassifikat skont il-hames livelli elenkati fit-Tabella 21.

**Tabella 21** Klassifikazzjoni tal-kwalità tad-*data* (DQR) u l-livelli tal-kwalità tad-*data* ta' kull kriterju tal-kwalità tad-*data*

DQR tal-kriterji tal-kwalità tad- <i>data</i> (TeR, GeR, TiR, P)	Livell tal-kwalità tad- <i>data</i>
1	Eċċellenti
2	Tajjeb hafna
3	Tajjeb
4	Aċċettabbli
5	Dgħajjef

#### 4.6.5.1 Formula tad-DQR

Fil-kuntest tal-EF, għandha tiġi kkalkulata u rrapportata l-kwalità tad-*data* ta' kull sett tad-*data* konformi mal-EF ġdid u tal-istudju totali dwar il-PEF. Il-kalkolu tad-DQR għandu jkun ibbażat fuq erba' kriterji tal-kwalità tad-*data* fejn TeR hija r-Rappreżentattività Teknoloġika, GeR hija r-Rappreżentattività Ġeografika, TiR hija r-Rappreżentattività taż-Żmien, u P hija l-Preciżjoni.

$$DQR = \frac{TeR + GeR + TiR + P}{4} \quad [\text{Ekwazzjoni 19}]$$

Ir-rappreżentattività (teknoloġika, ġeografika u marbuta mal-hin) tikkaratterizza l-grad sa fejn il-proċessi u l-prodotti magħżula juru s-sistema analizzata, filwaqt li l-precizjoni tindika l-mod kif tinkiseb id-*data* u l-livell relatat ta' incerteza.

Jistghu jintlahqu hames livelli ta' kwalità (minn eċċellenti sa hażina) skont id-DQR. Dawn huma miġburin fil-qosor fit-Tabella 22.

**Tabella 22** Il-livell ġenerali tal-kwalità tad-*data* tas-settijiet tad-*data* konformi mal-EF, skont il-klassifikazzjoni tal-kwalità tad-*data* miksuba

DQR ġenerali	Livell ġenerali tal-kwalità tad- <i>data</i>
$DQR \leq 1,5$	"Kwalità eċċellenti"
$1,5 < DQR \leq 2,0$	"Kwalità tajba hafna"
$2,0 < DQR \leq 3,0$	"Kwalità tajba"
$3 < DQR \leq 4,0$	"Kwalità aċċettabbli"
$DQR > 4$	"Kwalità hażina"

Il-formula tad-DQR hija applikabbli għal:

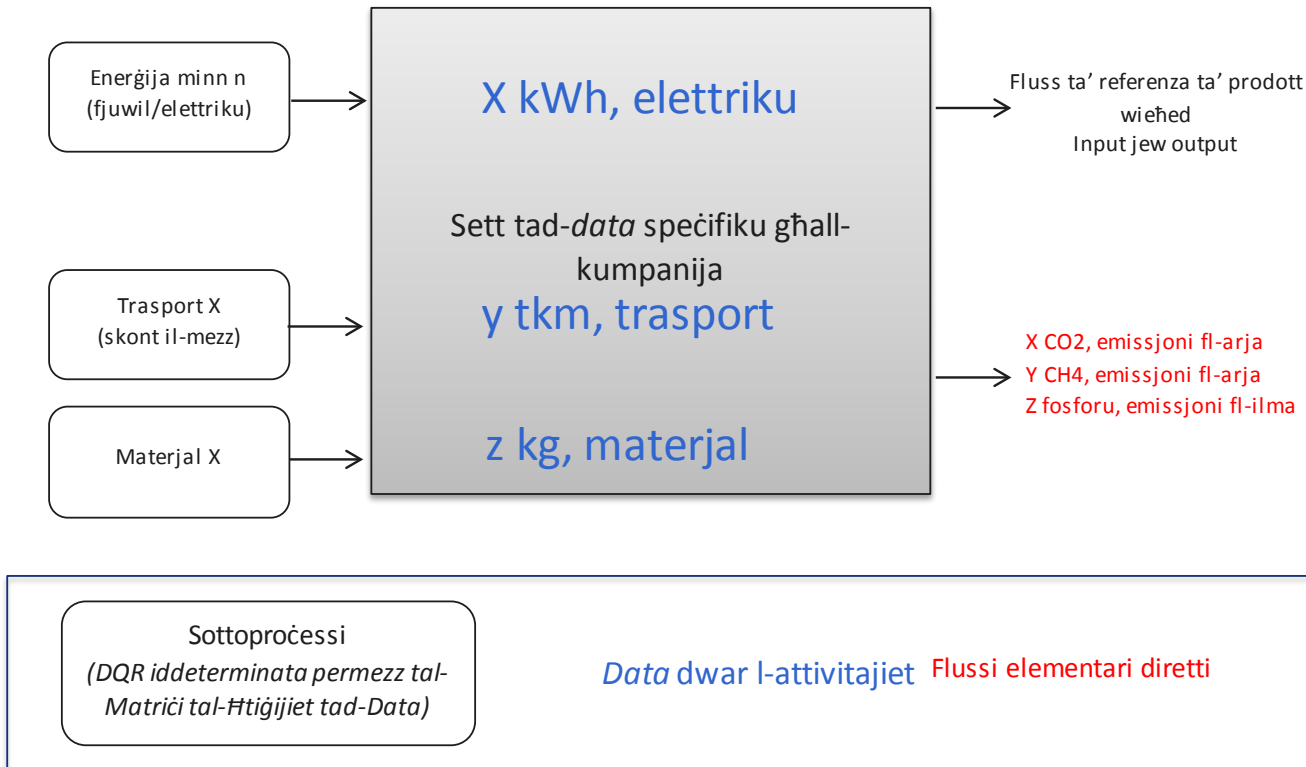
1. settijiet tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija: it-Taqsima 4.6.5.2 tiddekrivi l-proċedura għall-kalkolu tad-DQR tas-settijiet tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija;
2. settijiet tad-*data* sekondarji: meta jintuza sett tad-*data* sekondarju konformi mal-EF fi studju dwar il-PEF (il-proċedura deskritta fit-Taqsima 4.6.5.3);
3. studju dwar il-PEF (il-proċedura deskritta fit-Taqsima 4.6.5.8)

#### 4.6.5.2 DQR tas-settijiet tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija

Meta jinholoq sett tad-*data* speċifiku għall-kumpanija, il-kwalità tad-*data* ta' i) id-*data* dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija u ii) il-flussi elementari diretti speċifiċi għall-kumpanija (jiġifieri d-*data* dwar l-emissjonijiet)

għandhom jiġu vvalutati separatament. Id-DQR tas-sottoproċessi marbuta mad-*data* dwar l-attivitajiet (ara l-Illustrazzjoni 9) tiġi evalwata permezz tar-rekwiżiti pprovduti fil-Matriċi tal-*Htiġijiet tad-Data* (it-Taqsima 4.6.5.4).

**Illustrazzjoni 9** Rappreżentazzjoni grafika ta' sett tad-*data* speċifiku għall-kumpanija.



Sett tad-*data* speċifiku għall-kumpanija huwa parzjalment diżaggregat: għandha tiġi valutata d-DQR tad-*data* dwar l-attivitajiet u tal-flussi elementari diretti. Id-DQR tas-sottoproċessi għandha tiġi valutata permezz tal-Matriċi tal-*Htiġijiet tad-Data*

Id-DQR tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid għandha tiġi kkalkolata kif ġej.

1. Jintgħażlu d-*data* dwar l-attivitajiet u l-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti: id-*data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti hija dik marbuta mas-sottoproċessi (jiġifieri settijiet tad-*data* sekondarji) li jammontaw għal mill-anqas 80 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data* speċifiku għall-kumpanija. Jiġu elenkati f'ordni, minn dawk li jikkontribwixxu l-aktar għal dawk li jikkontribwixxu l-anqas. Il-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti huma definiti bhala dawk li jikkontribwixxu b'mod kumulattiv mill-anqas 80 % għall-impatt totali tal-flussi elementari diretti.
2. Jiġu kkalkulati l-kriterji tad-DQR – TeR, TiR, GeR u P – għal kull tip ta' *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u għal kull tip ta' fluss elementari dirett l-aktar rilevanti bl-użu tat-Tabella 23.
  - a. Kull fluss elementari dirett l-aktar rilevanti jikkonsisti fl-ammont u fl-isem tal-fluss elementari (eż. 40 g CO<sub>2</sub>). Għal kull fluss elementari l-aktar rilevanti, għandhom jiġu evalwati l-4 kriterji tad-DQR – TeR<sub>EF</sub>, TiR<sub>EF</sub>, GeR<sub>EF</sub>, P<sub>EF</sub> (eż. it-twaqqit tal-fluss imkejjel, għal liema teknoloġija ġie mkejjel il-fluss u f'liema żona ġeografika).
  - b. Għal kull *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti, għandhom jiġu evalwati l-4 kriterji tad-DQR (imsejha TeR<sub>AD</sub>, TiR<sub>AD</sub>, GeR<sub>AD</sub>, P<sub>AD</sub>).
  - c. Meta jitqies li kemm id-*data* dwar l-attivitajiet kif ukoll il-flussi elementari diretti għandhom ikunu speċifiċi għall-kumpanija, il-punteġġ ta' P ma jistax ikun oghla minn 3, filwaqt li l-punteġġ għal TiR, TeR, u GeR ma jistax ikun oghla minn 2 (il-punteġġ tad-DQR għandu jkun ≤1,5).

3. Jiġi kkalkulat bhala perċentwal il-kontribut ambjentali ta' kull *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti (billi tintrabat mas-sottoprocess xieraq) u fluss elementari dirett għas-somma totali tal-impatt ambjentali tad-*data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti kollha u l-flussi elementari diretti kollha (ponderati, bl-użu tal-kategoriji kollha tal-impatt tal-EF). Pereżempju, is-sett tad-*data* żviluppat ġdid għandu biss żewġ *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti, li jikkontribwixxu għal 80 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data*:

Id-*data* dwar l-attivitajiet 1 iġġorr 30 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data*. Dan il-process jikkontribwixxi 37,5 % (il-ponderazzjoni li għandha tintuża) għat-total ta' 80 %.

Id-*data* dwar l-attivitajiet 2 iġġorr 50 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data*. Dan il-process jikkontribwixxi 62,5 % (il-ponderazzjoni li għandha tintuża) għat-total ta' 80 %.

4. Jiġu kkalkolati l-kriterji  $TeR$ ,  $TiR$ ,  $GeR$  u  $P$  tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid bhala l-medja ponderata ta' kull kriterju tad-*data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u l-flussi elementari diretti. Il-ponderazzjoni hija l-kontribut relattiv ( $f$  %) ta' kull *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u fluss elementari dirett ikkalkolati fil-pass 3.
5. Tiġi kkalkolata d-DQR totali tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid billi tintuża l-ekwazzjoni ta' hawn taht, fejn  $\overline{TeR}$ ,  $\overline{GeR}$ ,  $\overline{TiR}$ ,  $\overline{P}$  Hija l-medja ponderata kkalkolata kif speċifikat fil-punt (4).

$$DQR = \frac{\overline{TeR} + \overline{GeR} + \overline{TiR} + \overline{P}}{4} \quad [\text{Ekwazzjoni 20}]$$

**Tabella 23** Kif għandhom jiġu assenjati l-valuri għall-kriterji tad-DQR meta tintuża informazzjoni speċifika għall-kumpanija. L-ebda kriterju ma għandu jiġi mmodifikat.

Klassi fikazzjoni	$P_{EF}$ u $P_{AD}$	$TiR_{EF}$ u $TiR_{AD}$	$TeR_{EF}$ u $TeR_{AD}$	$GeR_{EF}$ u $GeR_{AD}$
1	Imkejla/ikkalkolati u vverifikati esternament.	Id- <i>data</i> tirreferi għall-aħħar perjodu ta' amministrazzjoni annwali rigward id- <i>data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF.	Il-flussi elementari u d- <i>data</i> dwar l-attivitajiet juru b'mod esplicitu t-teknoloġija tas-sett tad- <i>data</i> żviluppat ġdid.	Id- <i>data</i> dwar l-attivitajiet u l-flussi elementari jirriflettu l-ġeografija ezatta fejn isehh l-immudellar tal-process fis-sett tad- <i>data</i> maħluq ġdid.
2	Imkejla/ikkalkolati u verifikati internament, il-plawzibbiltà verifikata mill-eżaminatur.	Id- <i>data</i> tirreferi għal massimu ta' żewġ perjodi ta' amministrazzjoni annwali rigward id- <i>data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF.	Il-flussi elementari u d- <i>data</i> dwar l-attivitajiet huma proxy tat-teknoloġija tas-sett tad- <i>data</i> żviluppat ġdid.	Id- <i>data</i> dwar l-attivitajiet u l-flussi elementari jirriflettu parzjalment il-ġeografija fejn isehh l-immudellar tal-process fis-sett tad- <i>data</i> maħluq ġdid.
3	Imkejla/ikkalkolati/ letteratura u l-plawzibbiltà mhux verifikata mir-rieżaminatur	Id- <i>data</i> tirreferi għal massimu ta' tliet perjodi ta' amministrazzjoni annwali rigward id-	Mhux applikabbli.	Mhux applikabbli.



	JEW stima kwalifikata bbażata fuq il-plawżibbiltà tal-kalkoli verifikata mir-rieżaminatur.	data tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF.		
4-5	Mhux applikabbli.	Mhux applikabbli.	Mhux applikabbli.	Mhux applikabbli.

**PEF:** Preċiżjoni għall-flussi elementari; **PAD:** Preċiżjoni għad-*data* dwar l-attivitajiet; **TiR-<sub>EF</sub>:** Rappreżentattività marbuta mal-hin għall-flussi elementari; **TiR-<sub>AD</sub>:** Rappreżentattività marbuta mal-hin għad-*data* dwar l-attivitajiet; **TeR-<sub>EF</sub>:** Rappreżentattività teknoloġika għall-flussi elementari; **TeR-<sub>AD</sub>:** Rappreżentattività teknoloġika għad-*data* dwar l-attivitajiet; **GeR-<sub>EF</sub>:** Rappreżentattività ġeografika għall-flussi elementari; **GeR-<sub>AD</sub>:** Rappreżentattività ġeografika għad-*data* dwar l-attivitajiet.

#### 4.6.5.3 DQR tas-settijiet tad-*data* sekondarji użati fl-istudji dwar il-PEF

Din it-taqsimha tiddeskrivi l-proċedura għall-kalkolu tad-DQR tas-settijiet tad-*data* sekondarji użati fi studju dwar il-PEF. Din tinvolvi l-kalkolu mill-ġdid tad-DQR tas-sett tad-*data* sekondarju konformi mal-EF (ikkalkolat mill-fornitur tad-*data*), meta jintuza fl-immudellar tal-proċessi l-aktar rilevanti (ara t-Taqsimha 4.6.5.4), sabiex l-utent tal-metodu tal-PEF ikun jista' jivvaluta l-kriterji tad-DQR speċifiċi għall-kuntest (jigifieri TeR, TiR u GeR tal-proċessi l-aktar rilevanti). Il-kriterji TeR, TiR u GeR għandhom jiġu evalwati mill-ġdid abbażi tat-Tabella 24. Mhux permess li jiġu modifikati l-kriterji. Id-DQR totali tas-sett tad-*data* għandha tiġi kkalkolata mill-ġdid bl-użu tal-Ekwazzjoni 19.

**Tabella 24** Kif għandhom jiġu assenjati l-valuri għall-kriterji tad-DQR meta jintużaw settijiet tad-*data* sekondarji.

Klassifikazzjoni	TiR	TeR	GeR
1	Id- <i>data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF tinsab fil-validità taż-żmien tas-sett tad- <i>data</i> .	It-teknoloġija użata fl-istudju dwar l-EF hija eżattament l-istess bħal dik fl-ambitu tas-sett tad- <i>data</i> .	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF iseħh fil-pajjiż li għalih is-sett tad- <i>data</i> jkun validu.
2	Id- <i>data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF ma tkunx aktar tard minn sentejn wara l-validità taż-żmien tas-sett tad- <i>data</i> .	It-teknoloġija użata fl-istudju dwar l-EF ikunu inkluzi fit-tahlita tat-teknoloġija fl-ambitu tas-sett tad- <i>data</i> .	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF iseħh fir-reġjun ġeografiku (eż. l-Ewropa) li għalih is-sett tad- <i>data</i> jkun validu.
3	Id- <i>data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF ma tkunx aktar tard minn 4 snin wara l-validità taż-żmien tas-sett tad- <i>data</i> .	It-teknoloġija użata fl-istudju dwar l-EF ikunu inkluzi biss parzjalment fl-ambitu tas-sett tad- <i>data</i> .	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF iseħh f'wieħed mir-reġjuni ġeografiċi li għalihom is-sett tad- <i>data</i> jkun validu.
4	Id- <i>data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF ma tkunx aktar tard minn 6 snin wara l-validità taż-żmien tas-sett tad- <i>data</i> .	It-teknoloġija użata fl-istudju dwar l-EF ikunu simili għal dawk inkluzi fl-ambitu tas-sett tad- <i>data</i> .	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF iseħh f'pajjiż li ma jkunx inkluz fir-reġjun(i) ġeografiku/ġeografiċi

			li għalihom is-sett tad- <i>data</i> jkun validu, iżda jkun stmat li hemm similaritajiet suffiċjenti abbażi ta' gudizzju espert.
5	Id- <i>data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF tkun aktar minn 6 snin wara l-validità taż-żmien tas-sett tad- <i>data</i> , jew il-validità taż-żmien ma tkunx speċifikata.	It-teknoloġġi użati fl-istudju dwar l-EF ikunu differenti minn dawk inklużi fl-ambitu tas-sett tad- <i>data</i> .	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF iseħh f'pajjiż differenti minn dak li għalih is-sett tad- <i>data</i> jkun validu.

**TiR:** Rappreżentattività marbuta mal-hin; **TeR:** Rappreżentattività teknoloġika; **GeR:** Rappreżentattività ġeografika.

#### 4.6.5.4 Il-Matriċi tal-Htiġijiet tad-*Data* (DNM)

Id-DNM għandha tintuża biex jiġu evalwati r-reqwiziti tad-*data* tal-proċessi kollha meħtieġa għall-immudellar tal-prodott fl-ambitu (ara t-Tabella 25). Hija tindika għal liema proċessi għandha jew tista' tintuża *data* jew *data* sekondarja speċifika għall-kumpanija, skont kemm il-kumpanija jkollha influwenza fuq il-proċess. It-tliet każijiet li ġejjin jinsabu fid-DNM u huma spjegati hawn taht.

1. **Sitwazzjoni 1:** il-proċess jitmexxa mill-kumpanija li twettaq l-istudju dwar il-PEF.
2. **Sitwazzjoni 2:** il-proċess ma jitmexxiex mill-kumpanija li twettaq l-istudju dwar il-PEF, iżda din il-kumpanija jkollha aċċess għal informazzjoni speċifika (għall-kumpanija).
3. **Sitwazzjoni 3:** il-proċess ma jitmexxiex mill-kumpanija li twettaq l-istudju dwar il-PEF u din il-kumpanija ma jkollhiex aċċess għal informazzjoni speċifika (għall-kumpanija).

L-utent tal-metodu tal-PEF għandu jagħmel dan li ġej.

1. Jiddetermina l-kumpanija kemm għandha influwenza (Sitwazzjoni 1, 2 jew 3) fuq kull proċess fil-katina tal-provvista tagħha. Din id-deċiżjoni tiddetermina liema mill-għażliet fit-Tabella 25 tkun pertinenti għal kull proċess;
2. Jipprovdi tabella fir-rapport dwar il-PEF li telenka l-proċessi kollha u s-sitwazzjoni tagħhom skont id-DNM;
3. Isegwi r-reqwiziti tad-*data* indikati fit-Tabella 25;
4. Jikkalkula/jevalwa mill-ġdid il-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + total) għas-settijiet tad-*data* tal-proċessi l-aktar rilevanti u għal dawk il-ġodda mahluqa, kif indikat fit-Taqsimit 4.6.5.6 – 4.6.5.8.

**Tabella 25** DNM – reqwiziti għal kumpanija li twettaq studju dwar il-PEF

L-għażliet indikati għal kull sitwazzjoni ma humiex elenkati f'ordni ġerarkika

		Reqwiziti tad- <i>data</i>
<b>Sitwazzjoni 1:</b> proċess immexxi mill-kumpanija	<b>Għażla 1</b>	Tiġi pprovduta <i>data</i> speċifika għall-kumpanija (kemm <i>data</i> dwar l-attivitajiet kif ukoll l-emissjonijiet diretti) u jinholq sett tad- <i>data</i> speċifiku għall-kumpanija ( $DQR \leq 1,5$ ). Jiġi kkalkulat id-DQR tas-sett tad- <i>data</i> skont ir-rego li fit-Taqsima 4.6.5.2.

<b>Sitwazzjoni 2:</b> proċess mhux immexxi mill-kumpanija iżda b'aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija	<b>Għażla 1</b>	Tigi pprovduta <i>data</i> speċifika għall-kumpanija u jinholq sett tad- <i>data</i> speċifiku għall-kumpanija ( $DQR \leq 1,5$ ). Tigi kkalkulat id-DQR tas-sett tad- <i>data</i> skont ir-regoli fit-Taqsima 4.6.5.2.
	<b>Għażla 2</b>	Jintuża sett tad- <i>data</i> sekondarju konformi mal-EF u tigi applikata <i>data</i> dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport (distanza), s-sottoproċessi użati għat-tahlita tal-elettriku u għat-trasport jiġu sostitwiti b'settijiet tad- <i>data</i> konformi mal-EF speċifiċi għall-katina tal-provvista ( $DQR \leq 3,0$ ). Tigi kkalkolata mill-ġdid id-DQR tas-sett tad- <i>data</i> użat (ara t-Taqsima 4.6.5.6).
<b>Sitwazzjoni 3:</b> proċess mhux immexxi mill-kumpanija u minghajr aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija	<b>Għażla 1</b>	Jintuża sett tad- <i>data</i> sekondarju konformi mal-EF f'forma aggregata ( $DQR \leq 3,0$ ). Tigi kkalkolata mill-ġdid id-DQR tas-sett tad- <i>data</i> jekk il-proċess ikun l-aktar rilevanti (ara t-Taqsima 4.6.5.7).

Innota li għal kwalunkwe sett tad-*data* sekondarju konformi mal-EF, jista' jintuża sett tad-*data* konformi mal-ILCD-EL. Dan jista' jikkontribwixxi sa massimu ta' 10 % tal-puntegġ globali uniku tal-prodott fl-ambitu (ara t-Taqsima 4.6.3). Għal dawn is-settijiet tad-*data*, id-DQR ma għandhiex tigi kkalkolata mill-ġdid.

#### 4.6.5.5 Sitwazzjoni 1 tad-DNM

Għall-proċessi kollha mmexxija mill-kumpanija u fejn il-kumpanija li twettaq l-istudju dwar il-PEF tuża *data* speċifika għall-kumpanija, id-DQR tas-sett tad-*data* konformi mal-EF żviluppat ġdid għandha tigi evalwata kif deskritt fit-Taqsima 4.6.5.2.

#### 4.6.5.6 Sitwazzjoni 2 tad-DNM

Meta proċess isehh skont is-Sitwazzjoni 2 (jiġifieri l-kumpanija li twettaq l-istudju dwar il-PEF ma tkunx qed tmexxi l-proċess iżda jkollha aċċess għal *data* speċifika għall-kumpanija) hemm żewġ għażliet possibbli:

1. L-utent tal-metodu tal-PEF jista' jaċċessa informazzjoni estensiva speċifika għall-fornitur u jista' johloq sett tad-*data* ġdid konformi mal-EF (Għażla 1);
2. Il-kumpanija jkollha xi informazzjoni speċifika għall-fornitur u tista' tagħmel xi bidliet minimi (Għażla 2);

#### Sitwazzjoni 2/Għażla 1

Għall-proċessi kollha li ma jkunux immexxija mill-kumpanija u fejn il-kumpanija li twettaq l-istudju dwar il-PEF tuża *data* speċifika għall-kumpanija, id-DQR tas-sett tad-*data* konformi mal-EF żviluppat ġdid għandha tigi evalwata kif deskritt fit-Taqsima 4.6.5.2.

#### Sitwazzjoni 2/Għażla 2

Sett tad-*data* sekondarju diżaggregat konformi mal-EF jintuża għall-proċessi fis-Sitwazzjoni 2/l-Għażla 2. Il-kumpanija li twettaq l-istudju dwar il-PEF għandha:

- tuża *data* dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport;
- Tissostitwixxi s-sottoproċessi għat-tahlita tal-elettriku u għat-trasport użati fis-sett tad-*data* sekondarju diżaggregat konformi mal-EF b'settijiet tad-*data* konformi mal-EF speċifiċi għall-katina tal-provvista.

Jistgħu jintużaw valuri  $R_1$  speċifiċi għall-kumpanija. L-utent tal-metodu tal-PEF għandu jikkalkula mill-ġdid il-kriterji tad-DQR għall-proċessi fis-Sitwazzjoni 2/l-Għażla 2. Huwa għandu jagħmel id-DQR speċifika għall-kuntest billi jevalwa mill-ġdid it-TeR u t-TiR bl-użu tat-**Tabella 24**. Il-kriterju GeR għandu jtnaqqas bi 30 % u l-kriterju P għandu jzomm il-valur oriġinali.

#### 4.6.5.7 Sitwazzjoni 3 tad-DNM

Jekk proċess isehh skont is-Sitwazzjoni 3 (jiġifieri l-kumpanija li twettaq l-istudju dwar il-PEF ma tkunx qed tmexxi l-proċess u din il-kumpanija ma jkollhiex aċċess għal *data* speċifika għall-kumpanija), il-kumpanija li twettaq l-istudju dwar il-PEF għandha tuża settijiet tad-*data* sekondarji konformi mal-EF.

Fil-każ ta' proċess l-aktar rilevanti, billi tiġi segwita l-proċedura deskritta fit-Taqsima 7.3, l-utent tal-metodu tal-PEF għandu jagħmel il-kriterji tad-DQR speċifiċi għall-kuntest billi jevalwa mill-gdid it-TeR, it-TiR u l-GeR bl-użu tat-Tabella 24. Il-parametru P għandu jżomm il-valur oriġinali.

Għall-proċessi mhux l-aktar rilevanti, billi tiġi segwita l-proċedura deskritta fit-Taqsima 7.3, il-kumpanija li twettaq l-istudju dwar il-PEF għandha tiegħu l-valuri tad-DQR mis-sett tad-*data* oriġinali.

#### **4.6.5.8 DQR ta' studju dwar il-PEF**

Biex jikkalkula d-DQR tal-istudju dwar il-PEF, l-utent tal-metodu tal-PEF għandu jikkalkula t-TeR, it-TiR, il-GeR u l-P separatament. Dawn għandhom jiġu kkalkolati bhala l-medja ponderata tal-puntegġi tad-DQR tal-proċessi l-aktar rilevanti kollha, abbażi tal-kontribut ambjentali relattiv tagħhom għall-puntegġ globali uniku, billi tintuża l-Ekwazzjoni 20.

## 5. Valutazzjoni tal-impatt tal-impronta ambjentali

Ladarba l-LCI jkun għe kkompat, għandha titwettaq il-valutazzjoni tal-impatt tal-EF<sup>74</sup> biex tiġi kkalkolata l-prestazzjoni ambjentali tal-prodott, billi jintużaw il-kategoriji u l-mudelli kollha tal-impatt tal-EF. Il-valutazzjoni tal-impatt tal-EF tinkludi erba' stadji: il-klassifikazzjoni, il-karatterizzazzjoni, in-normalizzazzjoni u l-ponderazzjoni. Ir-risultati ta' studju dwar il-PEF għandhom jiġu kkalkolati u rrapportati fir-rapport dwar il-PEF bħala riżultati kkaratterizzati, normalizzati u ponderati għal kull kategorija tal-impatt tal-EF u bħala punteġġ globali uniku bbażat fuq il-fatturi ta' ponderazzjoni pprovduti fit-Taqsima 6.5.2.2. Ir-risultati għandhom jiġu rrapportati għal (i) iċ-ċiklu tal-hajja totali, u (ii) iċ-ċiklu tal-hajja totali eskluż l-istadju tal-użu.

### 5.1. Klassifikazzjoni u karatterizzazzjoni

#### 5.1.1 Klassifikazzjoni

Il-klassifikazzjoni tirrikjedi li l-inputs u l-outputs tal-materjali/tal-enerġija mdahhlin fl-LCI jiġu assenjati lill-kategorija tal-impatt rilevanti tal-EF. Pereżempju, matul il-fażi tal-klassifikazzjoni, l-inputs/l-outputs kollha li jwasslu għall-emissjonijiet ta' gassijiet serra jiġu assenjati lill-kategorija tat-tibdil fil-klima. Bl-istess mod, dawh li jwasslu għall-emissjonijiet ta' sustanzi li jnaqqsu s-saff tal-ożonu jiġu assenjati lill-kategorija tat-tnaqqis tal-ożonu. F'xi każijiet, input jew output jista' jikkontribwixxi għal aktar minn kategorija waħda tal-impatt tal-EF (pereżempju, il-klorofluworokarburi (CFCs) jikkontribwixxu kemm għat-tibdil fil-klima kif ukoll għat-tnaqqis tal-ożonu).

Huwa importanti li *d-data* tiġi espressa f'termini tas-sustanzi kostitwenti li għalihom ikunu disponibbli fatturi ta' karatterizzazzjoni (ara t-taqsima li jmiss). Pereżempju, id-*data* għal fertilizzant NPK kompost għandha tiġi diżaggregata u kklassifikata skont il-frazzjonijiet ta' N, P u K tiegħu, minhabba li kull element kostitwenti se jikkontribwixxi għal kategoriji differenti tal-impatt tal-EF. Fil-prattika, hafna mid-*data* tal-LCI tista' tittiehed minn bażijiet tad-*data* pubbliċi jew kummerċjali eżistenti tal-LCI, fejn il-klassifikazzjoni tkun diġà għet implimentata. F'każijiet bħal dawn, irid jiġi żgur, pereżempju mill-fornitur, li l-klassifikazzjoni u l-perkorsi tal-valutazzjoni tal-impatt tal-EF relatati jikkorrispondu mar-rekwiżiti tal-metodu tal-PEF.

L-inputs u l-outputs kollha mdahhla fl-inventarju waqt li jkun qed jiġi kkompat l-LCI għandhom jiġu assenjati lill-kategoriji tal-impatt tal-EF li għalihom jikkontribwixxu billi tintuża *d-data* tal-klassifikazzjoni magħmula disponibbli mill-JRC tal-Kummissjoni Ewropea<sup>75</sup>.

Bħala parti mill-klassifikazzjoni tal-LCI, id-*data* jenhtieg li tiġi espressa f'termini ta' sustanzi kostitwenti li għalihom ikunu disponibbli fatturi ta' karatterizzazzjoni, kemm jista' jkun.

#### 5.1.2 Karatterizzazzjoni

Il-karatterizzazzjoni tirreferi għall-kalkolu tal-kobor tal-kontribut ta' kull input u output ikklassifikat għall-kategoriji tal-impatt tal-EF rispettivi tagħhom, u l-aggregazzjoni tal-kontributi fi hdan kull kategorija. Dan jitwettaq billi l-valuri fl-LCI jiġu mmultiplikati bil-fattur ta' karatterizzazzjoni rilevanti għal kull kategorija tal-impatt tal-EF.

Il-fatturi ta' karatterizzazzjoni huma speċifiċi għas-sustanza jew għar-riżorsa. Huma jirrapprezentaw l-intensità tal-impatt ta' sustanza meta mqabbel ma' sustanza ta' referenza komuni għal kategorija tal-impatt tal-EF (indikatur tal-kategorija tal-impatt). Pereżempju, meta jiġu kkalkolati l-impatti tat-tibdil fil-klima, l-emissjonijiet kollha tal-gassijiet serra mdahhlin fl-LCI jiġu ponderati f'termini tal-intensità tal-impatt tagħhom meta mqabbel mad-diossidu tal-karbonju, li huwa s-sustanza ta' referenza għal din il-kategorija. Dan jippermetti li l-potenzjal u l-espressjoni tal-impatt jiġu aggregati f'termini ta' sustanza ekwivalenti waħda (f'dan il-każ, ekwivalenti ta' CO<sub>2</sub>) għal kull kategorija tal-impatt tal-EF.

L-inputs u l-outputs ikklassifikati kollha f'kull kategorija tal-impatt tal-EF għandhom jiġu assenjati fatturi ta' karatterizzazzjoni li jirrapprezentaw il-kontribut għal kull unità ta' input jew output għall-kategorija, billi jintużaw il-fatturi ta' karatterizzazzjoni pprovduti<sup>76</sup>. Ir-risultati tal-valutazzjoni tal-impatt tal-EF għandhom

<sup>74</sup> Il-valutazzjoni tal-impatt tal-EF mhix mahsuba biex tibdel metodi (regolatorji) oħrajn li għandhom għan u ambitu differenti bħalma huma l-valutazzjoni tar-riskju (ambjentali) ((E)RA), il-valutazzjoni tal-impatt ambjentali (VIA) li tkun speċifika għal sit partikulari jew ir-regolamenti dwar is-saħha u s-sikurezza fil-livell tal-prodott jew marbutin mas-sikurezza fuq il-post tax-xogħol. B'mod partikolari, il-valutazzjoni tal-impatt tal-EF m'għandhiex l-għan li tbassar jekk, fi kwalunkwe post partikulari u fi kwalunkwe hin partikulari, hux se jinqabzu l-limiti u hux se jsejhu impatti reali. B'kuntrastrast ma' dan, hija tiddekrivi l-persjonijiet eżistenti fuq l-ambjent. B'hekk, il-valutazzjoni tal-impatt tal-EF tikkumplementa għodod oħrajn stabbiliti sew u żżid il-perspettiva taċ-ċiklu tal-hajja magħhom.

<sup>75</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>76</sup> Disponibbli online minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

sussegwentement jiġu kkalkulati għal kull kategorija tal-impatt tal-EF billi l-ammont ta' kull input/output jiġi mmultiplikat bil-fattur ta' karatterizzazzjoni tiegħu u billi jingħaddu flimkien il-kontributi tal-inputs/outputs kollha fi hdan kull kategorija biex jinkiseb kejl wiehed espress fl-unitajiet ta' referenza xierqa.

## 5.2. Normalizzazzjoni u ponderazzjoni

Wara l-istadji tal-klassifikazzjoni u l-karatterizzazzjoni, il-valutazzjoni tal-impatt tal-EF għandha tigi kkomplementata bin-normalizzazzjoni u l-ponderazzjoni.

### 5.2.1 Normalizzazzjoni tar-riżultati tal-valutazzjoni tal-impatt tal-impronta ambjentali

In-normalizzazzjoni hija l-istadju li fih ir-riżultati tal-LCIA jiġu diviżi fil-fatturi ta' normalizzazzjoni biex jiġi kkalkulat u mqabbel il-kobor tal-kontributi tagħhom għall-kategoriji tal-impatt tal-EF meta mqabbel ma' unità ta' referenza. B'riżultat ta' dan, jinkisbu riżultati normalizzati, mingħajr dimensjoni. Dawn jirriflettu l-piżijiet li jkunu attribwiti lil prodott meta mqabbel mal-unità ta' referenza. Fi hdan il-metodu tal-PEF, il-fatturi ta' normalizzazzjoni huma espressi per capita abbażi ta' valur globali<sup>77</sup>.

Madankollu, ir-riżultati normalizzati tal-impronta ambjentali ma jindikawx is-severità jew ir-rilevanza tal-impatti rispettivi.

Fl-istudji dwar il-PEF, ir-riżultati normalizzati ma għandhomx jiġu aggregati peress li dan japplika b'mod implicitu ponderazzjoni ugwali. Ir-riżultati kkaratterizzati għandhom jiġu rrapportati flimkien mar-riżultati normalizzati.

### 5.2.2 Ponderazzjoni tar-riżultati tal-valutazzjoni tal-impatt tal-impronta ambjentali

Il-ponderazzjoni hija stadju obligatorju fl-istudji dwar il-PEF u tappoġġa l-interpretazzjoni u l-komunikazzjoni tar-riżultati tal-analiżi. F'dan l-istadju, ir-riżultati normalizzati jiġu mmultiplikati b'sett ta' fatturi ta' ponderazzjoni (f' %) li jirriflettu l-importanza relattiva tal-kategoriji tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja kkunsidrati. Ir-riżultati ponderati ta' kategoriji differenti tal-impatt jistgħu mbagħad jitqabblu biex tigi vvalutata l-importanza relattiva tagħhom. Dawn jistgħu jiġu ponderati wkoll bejn il-kategoriji tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja biex jinkiseb punteġġ globali uniku, espress f'punti.

Il-proċess li fuqu huwa bbażat l-iżvilupp tal-fatturi ta' ponderazzjoni tal-EF huwa rrapportat f'Sala et al. 2018. Il-fatturi ta' ponderazzjoni<sup>78</sup> li għandhom jintużaw fl-istudji dwar il-PEF huma pprovduti online<sup>79</sup> [80](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/documents/2018_JRC_Weighting_EF.pdf).

Ir-riżultati tal-valutazzjoni tal-impatt tal-EF qabel il-ponderazzjoni (jiġifieri kkaratterizzati u normalizzati) għandhom jiġu rrapportati flimkien mar-riżultati ponderati fir-rapport dwar il-PEF.

<sup>77</sup> Il-fatturi ta' normalizzazzjoni tal-EF li għandhom jintużaw huma disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>78</sup> Għal aktar informazzjoni dwar l-approċċi ta' ponderazzjoni ezistenti fil-PEF, jekk jogħġbok irreferi għar-rapporti żviluppati mill-JRC disponibbli online minn [http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/documents/2018\\_JRC\\_Weighting\\_EF.pdf](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/documents/2018_JRC_Weighting_EF.pdf)

<sup>79</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>80</sup> Jekk jogħġbok innota li l-fatturi ta' ponderazzjoni huma espressi f' % u għalhekk għandhom jiġu diviżi b' 100 qabel ma jiġu applikati fil-kalkoli.

## 6. Interpretazzjoni tar-riżultati tal-impronta ambjentali tal-prodotti

### 6.1. Introduzzjoni

L-interpretazzjoni tar-riżultati tal-istudju dwar il-PEF isservi żewġ għanijiet.

1. L-ewwel nett, biex jiġi żgurat li l-prestazzjoni tal-mudell tal-PEF tikkorrispondi għall-għanijiet u r-rekwiżiti tal-kwalità tal-istudju. F'dan is-sens, l-interpretazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja tista' tinforma t-titjib iterattiv tal-mudell tal-PEF sakemm jintlahqu l-għanijiet u r-rekwiżiti kollha.
2. It-tieni, biex jinkisbu konklużjonijiet u rakkomandazzjonijiet robusti mill-analizi, pereżempju, b'appoġġ għat-titjib ambjentali.

Biex jintlahqu dawn l-oġettivi, il-fażi ta' interpretazzjoni għandha tinkludi l-passi deskritti f'din it-taqsim.

### 6.2. Valutazzjoni tar-robustezza tal-mudell tal-impronta ambjentali tal-prodott

Il-valutazzjoni tar-robustezza tal-mudell tal-PEF tevalwa sa liema punt l-għażliet metodoloġiċi bħal-limitu tas-sistema, is-sorsi tad-*data*, u l-għażliet tal-allokazzjoni jinfluwenzaw ir-riżultati analitiċi.

L-ghodod li jenhtieg li jintuzaw biex tiġi valutata r-robustezza tal-mudell tal-PEF jinkludu dawn li ġejjin.

- (a) **Kontrolli tal-kompletezza**, biex tiġi vvalutata d-*data* tal-LCI biex jiġi żgurat li tkun kompluta meta mqabbla mal-għanijiet, l-ambitu, il-limitu tas-sistema u l-kriterji tal-kwalità definiti. Dan jinkludi l-kompletezza tal-kopertura tal-proċessi (jiġifieri ġew inklużi l-proċessi kollha f'kull stadju tal-katina tal-provvista kkunsidrat) u tal-kopertura tal-inputs/outputs (jiġifieri ġew inklużi l-inputs tal-materjali jew tal-enerġija u l-emissjonijiet kollha assoċjati ma' kull proċess).
- (b) **Kontrolli tas-sensittività**, biex jiġi vvalutat sa liema punt ir-riżultati jkunu determinati minn għażliet metodoloġiċi speċifiċi, u l-impatt tal-implimentazzjoni ta' għażliet alternattivi fejn dawn ikunu jistgħu jiġu identifikati. Huwa utli li jiġu strutturati l-kontrolli tas-sensittività għal kull fażi tal-istudju dwar il-PEF, inklużi d-definizzjoni tal-għanijiet u tal-ambitu, l-LCI, u l-valutazzjoni tal-impatt tal-EF.
- (c) **Kontrolli tal-konsistenza**, biex jiġi vvalutat sa liema punt is-suppożizzjonijiet, il-metodi u l-kunsiderazzjonijiet dwar il-kwalità tad-*data* ġew applikati b'mod konsistenti matul l-istudju dwar il-PEF.

Kwalunkwe kwistjoni indikata f'din l-evalwazzjoni tista' tintuża biex tikkontribwixxi għat-titjib iterattiv fl-istudju dwar il-PEF.

### 6.3. Identifikazzjoni tal-hotspots: il-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi u l-flussi elementari l-aktar rilevanti

Ladarba l-utent tal-metodu tal-PEF jiżgura li l-mudell tal-PEF ikun robust u jkun konformi mal-aspetti kollha definiti fil-fażijiet tad-definizzjoni tal-għanijiet u tal-ambitu, għandhom jiġu identifikati l-elementi ewlenin li jikkontribwixxu għar-riżultati tal-PEF. Dan il-pass jista' jissejjaħ ukoll analiżi tal-“hotspots”. L-utent tal-metodu tal-PEF għandu jidentifika u jelenka fir-rapport dwar il-PEF (flimkien mal- %) l-aktar rilevanti:

1. kategoriji tal-impatt
2. stadji taċ-ċiklu tal-hajja
3. proċessi
4. flussi elementari.

Hemm differenza operazzjonali importanti bejn il-kategoriji tal-impatt u l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti fuq naha u l-proċessi u l-flussi elementari l-aktar rilevanti min-naha l-oħra. B'mod partikolari, il-kategoriji tal-impatt u l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti jistgħu jkunu prinċipalment rilevanti fil-kuntest tal-komunikazzjoni tar-riżultati ta' studju dwar il-PEF. Dawn jistgħu jservu biex jissottolinjaw oqsma ambjentali fejn l-organizzazzjoni jenhtieg li tiffoka l-attenzjoni tagħha.

L-identifikazzjoni tal-proċessi u tal-flussi elementari l-aktar rilevanti hija aktar importanti għall-ingenjiera u d-dizinjaturi biex jidentifikaw azzjonijiet għat-titjib tal-impronta ġenerali, eż. billi jaqbuż jew ibiddlu proċess, billi jottimizzaw aktar proċess, jew billi japplikaw teknoloġija kontra t-tniġġis. Dan huwa partikolarment rilevanti għall-istudji interni, biex wiehed jeżamina aktar fil-fond kif tista' tittejjeb il-prestazzjoni ambjentali tal-prodott. Il-



proċedura li għandha tiġi segwita biex jiġu identifikati l-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi u l-flussi elementari l-aktar rilevanti hija deskritta fit-taqsimiet li ġejjin.

### 6.3.1 Proċedura biex jiġu identifikati l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti

L-identifikazzjoni tal-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti għandha tkun ibbażata fuq ir-riżultati normalizzati u ponderati. Il-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti għandhom jiġu identifikati bhala dawk il-kategoriji tal-impatt kollha li flimkien jikkontribwixxu għal mill-inqas **80 %** tal-punteġġ globali uniku. Dan għandu jibda mill-akbar għall-iżgħar kontributi.

Mill-anqas tliet kategoriji tal-impatt rilevanti għandhom jiġu identifikati bhala dawk l-aktar rilevanti. L-utent tal-metodu tal-PEF jista' jzid aktar kategoriji tal-impatt mal-lista ta' dawk l-aktar rilevanti iżda ma għandha tithassar l-ebda waħda.

### 6.3.2 Proċedura biex jiġu identifikati l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti

L-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti huma dawk li flimkien jikkontribwixxu aktar minn **80 %** għal kwalunkwe waħda mill-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti identifikati. Dan għandu jibda mill-akbar għall-iżgħar kontributi. L-utent tal-metodu tal-PEF jista' jzid aktar stadji taċ-ċiklu tal-hajja mal-lista ta' dawk l-aktar rilevanti iżda ma għandu jithassar l-ebda wiehed. Bhala minimu, għandhom jitqiesu l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja deskritti fit-Taqsima 4.2.

Jekk l-istadju tal-użu jammonta għal aktar minn 50 % tal-impatt totali ta' kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti, il-proċedura għandha terġa' ssir, bl-esklużjoni tal-istadju tal-użu. F'dan il-każ, il-lista tal-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti għandha tkun dawk magħżula permezz tal-proċedura tal-ahħar flimkien mal-istadju tal-użu.

### 6.3.3 Proċedura biex jiġu identifikati l-proċessi l-aktar rilevanti

Kull kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti għandha tiġi investigata aktar billi jiġu identifikati l-proċessi l-aktar rilevanti użati biex jiġi mmudellat il-prodott fl-ambitu. Il-proċessi l-aktar rilevanti huma dawk li flimkien jikkontribwixxu aktar minn **80 %** għal kwalunkwe waħda mill-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti identifikati. Proċessi identici<sup>81</sup> li jseħhu fi stadji differenti taċ-ċiklu tal-hajja (eż. it-trasport, l-użu tal-elettriku) għandhom jitqiesu separatament. Proċessi identici li jseħhu fl-istess stadju taċ-ċiklu tal-hajja għandhom jitqiesu flimkien. Il-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti għandha tiġi rrapportata fir-rapport dwar il-PEF flimkien mal-istadju taċ-ċiklu tal-hajja rispettiv (jew stadji multipli taċ-ċiklu tal-hajja jekk rilevanti) u l-kontribut f%. L-identifikazzjoni tal-proċessi l-aktar rilevanti għandha titwettaq skont it-Tabella 26.

**Tabella 26** Kriterji biex jintgħażel f'liema stadju taċ-ċiklu tal-hajja għandhom jiġu identifikati l-proċessi l-aktar rilevanti

— <b>Kontribut tal-istadju tal-użu għall-impatt totali ta' kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti</b>	— <b>Proċessi l-aktar rilevanti identifikati fil-livell ta'</b>
— <b>≥ 50 %</b>	— iċ-ċiklu tal-hajja kollu eskluż l-istadju tal-użu, u — l-istadju tal-użu
— <b>&lt; 50 %</b>	— iċ-ċiklu tal-hajja kollu

Din l-analiżi għandha tiġi rrapportata separatament għal kull kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti. L-utent tal-metodu tal-PEF jista' jzid aktar proċessi mal-lista ta' dawk l-aktar rilevanti iżda ma għandu jithassar l-ebda wiehed.

### 6.3.4 Proċedura biex jiġu identifikati l-flussi elementari l-aktar rilevanti

Il-flussi elementari l-aktar rilevanti huma definiti bhala dawk il-flussi elementari li flimkien jikkontribwixxu mill-inqas **80 %** għall-impatt totali ta' kull kategorija tal-impatt speċifika l-aktar rilevanti għal kull proċess l-aktar rilevanti, minn dawk li jikkontribwixxu l-aktar għal dawk li jikkontribwixxu l-anqas. Din l-analiżi għandha tiġi rrapportata separatament għal kull kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti.

<sup>81</sup> Żewġ proċessi jkunu identici meta jkollhom l-istess UUID.

Il-flussi elementari li jappartjenu għas-sistema tal-isfond ta' proċess l-aktar rilevanti jistgħu jiddominaw l-impatt. Għalhekk, jekk ikunu disponibbli settijiet tad-*data* diżaggregati, l-utent tal-metodu tal-PEF jenhtieg li jidentifika wkoll il-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti għal kull proċess l-aktar rilevanti.

Il-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti huma definiti bħala dawk il-flussi elementari diretti li flimkien jikkontribwixxu mill-inqas **80 %** għall-impatt totali tal-flussi elementari diretti tal-proċess, għal kull kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti. L-analiżi għandha tkun limitata għall-emissjonijiet diretti tas-settijiet tad-*data* diżaggregati tal-livell-1<sup>82</sup>. Dan ifisser li l-kontribut kumulattiv ta' 80 % għandu jiġi kkalkulat kontra l-impatt ikkawżat mill-emissjonijiet diretti biss, u mhux kontra l-impatt totali tal-proċess.

L-utent tal-metodu tal-PEF jista' jzid aktar flussi elementari mal-lista ta' dawk li huma l-aktar rilevanti iżda ma għandu jithassar l-ebda wiehed. Il-lista tal-flussi elementari l-aktar rilevanti (jew, jekk applikabbli, tal-flussi elementari diretti) għal kull proċess l-aktar rilevanti għandha tiġi rrapportata fir-rapport dwar il-PEF.

### 6.3.5 Trattament ta' numri negattivi

Meta jiġi identifikat il-perċentwal tal-kontribut tal-impatt għal kwalunkwe proċess jew fluss elementari, huwa importanti li jintużaw valuri assoluti. Dan jagħmilha possibbli li tiġi identifikata r-rilevanza ta' kwalunkwe kreditu (eż. mir-riċiklaġġ). Fil-każ ta' proċessi jew flussi b'puntegġ tal-impatt negattiv, għandha tiġi applikata l-proċedura li ġejja:

- jiġu kkunsidrati l-valuri assoluti (jiġifieri l-impatti tal-proċessi jew tal-flussi li jkollhom sinjal ta' plus, jiġifieri puntegġ pożittiv);
- il-puntegġ totali tal-impatt jehtieg li jiġi kkalkulat mill-ġdid billi jiġu inklużi l-puntegġi negattivi konvertiti;
- il-puntegġ totali tal-impatt jiġi stabbilit għal 100 %;
- il-perċentwal tal-kontribut tal-impatt għal kwalunkwe proċess jew fluss elementari jiġi vvalutat skont dan it-total il-ġdid.

Din il-proċedura ma tapplikax biex jiġu identifikati l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti.

### 6.3.6 Sommarju tar-rekwiziti

It-Tabella 27 tiġbor fil-qosor ir-rekwiziti biex jiġu definiti l-kontributi l-aktar rilevanti.

**Tabella 27** Sommarju tar-rekwiziti biex jiġu definiti l-kontributi l-aktar rilevanti

Element	F'liema livell jehtieg li tiġi identifikata r-rilevanza?	Limitu
<b>Kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti</b>	Puntegġ globali uniku	Il-kategoriji tal-impatt li flimkien jikkontribwixxu għal mill-anqas <b>80 %</b> tal-puntegġ ġenerali uniku.
<b>Stadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti</b>	Għal kull kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti	L-istadji kollha taċ-ċiklu tal-hajja li flimkien jikkontribwixxu aktar minn <b>80 %</b> għal dik il-kategorija tal-impatt.  Jekk l-istadju tal-użu jammonta għal aktar minn 50 % tal-impatt totali ta' kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti, il-proċedura għandha terġa' ssir, bl-esklużjoni tal-istadju tal-użu.
<b>Proċessi l-aktar rilevanti</b>	Għal kull kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti	Il-proċessi kollha li flimkien jikkontribwixxu (tul iċ-ċiklu tal-hajja kollu) aktar minn <b>80 %</b> għal dik

<sup>82</sup> Ara <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml> għal deskrizzjoni tas-settijiet tad-*data* diżaggregati tal-livell-1

Element	F'liema livell jehtieg li tiġi identifikata r-rilevanza?	Limitu
		il-kategorija tal-impatt, meta jitqiesu l-valuri assoluti.
<b>Flussi elementari l-aktar rilevanti</b>	Għal kull proċess l-aktar rilevanti meta jitqiesu l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti	Il-flussi elementari kollha li flimkien jikkontribwixxu għal mill-anqas 80 % tal-impatt totali ta' kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti għal kull proċess l-aktar rilevanti.  Jekk tkun disponibbli <i>data</i> dizaggregata: għal kull proċess l-aktar rilevanti, il-flussi elementari diretti kollha li flimkien jikkontribwixxu mill-inqas <b>80 %</b> għal dik il-kategorija tal-impatt (ikkawżati mill-flussi elementari diretti biss).

### 6.3.7 Eżempju

Hawn taht qed jinghataw eżempji fittizji, li ma humiex ibbażati fuq xi riżultati speċifiċi ta' studju dwar il-PEF.

#### Kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti

**Tabella 28** Il-kontribut ta' kategoriji tal-impatt differenti abbażi ta' riżultati normalizzati u ponderati – eżempju

Kategorija tal-impatt	Kontribut għall-impatt totali (%)
Tibdil fil-klima	21,5
Tnaqqis tal-ożonu	3,0
Tossicità fir-rigward tal-bniedem, effetti ta' kanċer	6,0
Tossicità fir-rigward tal-bniedem, effetti mhux ta' kanċer	0,1
Materja partikolata	14,9
Radjazzjoni jonizzanti, saħħa tal-bniedem	0,5
Formazzjoni fotokimika tal-ożonu, saħħa tal-bniedem	2,4
Aċidifikazzjoni	1,5
Ewtrofikazzjoni, terrestri	1,0
Ewtrofikazzjoni, ilma helu	1,0
Ewtrofikazzjoni, bahar	0,1
Ekotossicità, ilma helu	0,1

Kategorija tal-impatt	Kontribut għall-impatt totali (%)
Użu tal-art	14,3
Użu tal-ilma	18,6
Użu tar-riżorsi, minerali u metalli	6,7
Użu tar-riżorsi, fossili	8,3
<b>Total tal-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti (%)</b>	<b>84,3</b>

Abbażi tar-riżultati normalizzati u ponderati, il-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti huma: it-tibdil fil-klima, il-materja partikolata, l-użu tal-ilma, l-użu tal-art, u l-użu tar-riżorsi (minerali u metalli u fossili) għal kontribut kumulattiv ta' 84,3 % tal-impatt totali.

#### Stadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti

**Tabella 29** Il-kontribut ta' stadji differenti taċ-ċiklu tal-hajja għall-kategorija tal-impatt tat-tibdil fil-klima (ibbażat fuq ir-riżultati kkaratterizzati tal-inventarju) – eżempju

Stadju taċ-ċiklu tal-hajja	Kontribut (%)
Akkwist u pproċessar minn qabel tal-materja prima	46,3
Produzzjoni tal-prodott prinċipali	21,2
Distribuzzjoni u hżin tal-prodott	16,5
Stadju tal-użu	5,9
Tmiem tal-hajja	10,1
<b>Total tal-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti (%)</b>	<b>88,0</b>

It-tliet stadji taċ-ċiklu tal-hajja bl-aħmar se jkunu dawk identifikati bhala “l-aktar rilevanti” għat-tibdil fil-klima peress li qed jikkontribwixxu għal aktar minn 80 %. Il-klassifikazzjoni għandha tibda mill-ogħla kontributori.

Din il-proċedura għandha tiġi ripetuta għall-kategoriji tal-impatt tal-EF l-aktar rilevanti kollha li jintgħażlu.

#### Proċessi l-aktar rilevanti

**Tabella 30** Il-kontribut ta' proċessi differenti għall-kategorija tal-impatt tat-tibdil fil-klima (ibbażat fuq ir-riżultati kkaratterizzati tal-inventarju - eżempju

Stadju taċ-ċiklu tal-hajja	Proċess ta' unità	Kontribut (%)
Akkwist u pproċessar minn qabel tal-materja prima	Proċess A	4,9
	Proċess B	41,4
Produzzjoni tal-prodott prinċipali	Proċess C	18,4
	Proċess D	2,8

Stadju taċ-ċiklu tal-hajja	Proċess ta' unità	Kontribut (%)
Distribuzzjoni u hżin tal-prodott	Proċess E	16,5
Stadju tal-użu	Proċess F	5,9
EoL	Proċess G	10,1
<b>Total tal-proċessi l-aktar rilevanti (%)</b>		<b>86,4</b>

Skont il-proċedura proposta, il-proċessi B, C, E u G għandhom jintgħazlu bħala "l-aktar rilevanti".

Din il-proċedura għandha tiġi ripetuta għall-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti kollha li jintgħazlu.

#### Trattament ta' numri negattivi u proċessi identiċi fi stadji differenti taċ-ċiklu tal-hajja

**Tabella 31** Eżempji dwar kif għandhom jiġu ttrattati numri negattivi u proċess identiku fi stadji differenti taċ-ċiklu tal-hajja

Kategorija tal-Impatt 1 (Riżultati karatterizzati)							
1. Riżultati karatterizzati ta' kategorija tal-impatt tal-EF l-aktar rilevanti							
	LC stadju 1	LC stadju 2	LC stadju 3	LC stadju 4	LC stadju 5	Total kull proċess	% kull proċess
Proċess A	18	23				41	44.1%
Proċess B			13			13	14.0%
Proċess C	17				-9	8	8.6%
Proċess D	5			6		11	11.8%
Proċess E	4	4	4	4	4	20	21.5%
<b>Total ta' LC</b>						<b>93</b>	<b>100.0%</b>
2. Ikkonverti kolliox f'valuri assoluti							
	LC stadju 1	LC stadju 2	LC stadju 3	LC stadju 4	LC stadju 5	Total kull proċess	% kull proċess
Proċess A	18	23				41	36.9%
Proċess B			13			13	11.7%
Proċess C	17				9	26	23.4%
Proċess D	5			6		11	9.9%
Proċess E	4	4	4	4	4	20	18.0%
<b>Total ta' LC</b>						<b>111</b>	<b>100.0%</b>
3. Ikkalkula l-% għal kull proċess u l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja					l-iktar proċessi rilevanti		
	LC stadju 1	LC stadju 2	LC stadju 3	LC stadju 4	LC stadju 5	Total kull proċess (valuri assoluti)	% kull proċess
Proċess A	16.2%	20.7%				41	36.9%
Proċess B			11.7%			13	11.7%
Proċess C	15.3%				8.1%	26	23.4%
Proċess D	4.5%			5.4%		11	9.9%
Proċess E	3.6%	3.6%	3.6%	3.6%	3.6%	20	18.0%
<b>Total ta' LC</b>						<b>111</b>	<b>100.0%</b>

#### 6.4. Konkluzjonijiet u rakkomandazzjonijiet

Il-parti finali tal-fażi ta' interpretazzjoni tal-EF tinvolti:

- it-tfassil ta' konkluzjonijiet ibbazati fuq ir-riżultati analitiċi;
- it-tweġib tal-mistoqsijiet li jkunu saru fil-bidu tal-istudju dwar il-PEF; u
- il-prezentazzjoni ta' rakkomandazzjonijiet xierqa għall-udjenza u l-kuntest mahsuba filwaqt li titqies b'mod espliċitu kwalunkwe limitazzjoni fir-rigward tar-robustezza u l-applikabbiltà tar-riżultati.

Il-PEF tikkomplementa valutazzjonijiet u strumenti oħra bhall-valutazzjonijiet tal-impatt ambjentali speċifiċi għas-sit jew il-valutazzjonijiet tar-riskju kimiku.

Jenhtieg li jiġi identifikat titjib potenzjali, pereżempju, l-użu ta' teknoloġija jew tekniki ta' produzzjoni aktar nodfa, bidliet fid-disinn tal-prodotti, l-applikazzjoni ta' sistemi ta' ġestjoni ambjentali (eż. l-iskema ta' mmanigġjar u awditjar ekoloġiku (EMAS) jew l-EN ISO 14001:2015), jew approċċi sistematiċi oħra.

Il-konkluzjonijiet, ir-rakkomandazzjonijiet u l-limitazzjonijiet għandhom jiġu deskritti f'konformità mal-għanijiet u l-ambitu definiti tal-istudju dwar il-PEF. Il-konkluzjonijiet jenhtieg li jinkludu sommarju tal-"hotspots" tal-katina tal-provvista identifikati u t-titjib potenzjali assoċjat mal-interventi ta' ġestjoni.

## 7. Rapporti dwar l-impronta ambjentali tal-prodotti

### 7.1. Introduzzjoni

Rapport dwar il-PEF jikkomplementa l-istudju dwar il-PEF, billi jipprovdi sommarju rilevanti, komprensiv, konsistenti, preċiż u trasparenti tal-istudju. Huwa jirriproduċi l-aħjar informazzjoni possibbli b'mod li jimmassimizza l-utilità tagħha għall-utenti attwali u futuri intenzjonati, filwaqt li jikkomunika b'mod trasparenti l-limitazzjonijiet. Ir-rapportar effettiv dwar il-PEF jirrikjedi li jiġu ssodisfati diversi kriterji, kemm proċedurali (il-kwalità tar-rapport) kif ukoll sostantivi (il-kontenut tar-rapport). Mudell tar-rapport dwar il-PEF huwa disponibbli fil-Parti E tal-Anness II. Dan il-mudell jinkludi l-informazzjoni minima li għandha tiġi rrapportata f'rapport dwar il-PEF.

Bhala minimu, rapport dwar il-PEF jikkonsisti minn: sommarju, ir-rapport prinċipali, is-sett tad-*data* aggregat konformi mal-EF u annex. Informazzjoni kunfidenzjali u proprjetarja tista' tiġi dokumentata fir-raba' punt - rapport kunfidenzjali komplementari. Ir-rapporti ta' rieżami huma annessi.

#### 7.1.1. Sommarju

Is-sommarju għandu jkun jista' jinqara wahdu mingħajr ma jikkomprometti r-riżultati u l-konkluzjonijiet/ir-rakkomandazzjonijiet (jekk ikun inklużi). Is-sommarju għandu jissodisfa l-istess kriterji dwar it-trasparenza, il-konsistenza, eċċ. bħar-rapport dettaljat. Sa fejn ikun possibbli, is-sommarju jenhtieg li jinkiteb b'mod immirat lejn udjenza mhux teknika.

#### 7.1.2. Sett tad-*data* aggregat konformi mal-EF

Għal kull prodott fl-ambitu tal-istudju dwar il-PEF, l-utent għandu jagħmel disponibbli sett tad-*data* aggregat konformi mal-EF.

Jekk l-utent tal-metodu tal-PEF jew tal-PEFCR jippubblika tali sett tad-*data* konformi mal-EF, ir-rapport dwar il-PEF li abbażi tiegħu jiġi ġġenerat is-sett tad-*data* għandu jiġi ppubblikat ukoll.

#### 7.1.3. Rapport prinċipali

Ir-rapport prinċipali<sup>83</sup> għandu, bhala minimu, jinkludi l-komponenti li ġejjin:

1. informazzjoni ġenerali
2. l-għan tal-istudju
3. l-ambitu tal-istudju
4. analiżi tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja
5. ir-riżultati tal-valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja
6. interpretazzjoni tar-riżultati tal-PEF.

#### 7.1.4. Dikjarazzjoni ta' validazzjoni

Ara t-Taqsima 8.5.3.

#### 7.1.5. Annessi

L-annessi jservu biex jiddokumentaw elementi ta' sostenn għar-rapport prinċipali li huma ta' natura aktar teknika (eż. kalkoli dettaljati għall-valutazzjoni tal-kwalità tad-*data*, approċċ alternattiv għal mudell tan-nitroġenu fl-għelieqi meta studju dwar il-PEF ikollu mmudellar agrikolu fl-ambitu, riżultati tal-analiżi tas-sensittività, valutazzjoni tar-robustezza tal-mudell tal-PEF, referenzi biblijografici).

<sup>83</sup> Kif iddefinit hawnhekk, ir-rapport prinċipali huwa konformi, safejn huwa possibbli, mar-rekwiziti mogħtija fl-istandard tal-EN ISO 14044:2006 dwar ir-rapportar għal studji li ma jinkludux dikjarazzjonijiet komparattivi li għandhom jiġu żvelati lill-pubbliku.



#### 7.1.6. Rapport kunfidenzjali

Ir-rapport kunfidenzjali huwa fakultattiv. Jekk jintuża, huwa għandu jkun fih id-*data* (inkluża d-*data* mhux ipproċessata) u l-informazzjoni kollha li tkun kunfidenzjali jew proprjetarja u li ma tistax issir disponibbli esternament. Ir-rapport kunfidenzjali għandu jkun disponibbli għall-proċedura ta' verifika u ta' validazzjoni tal-istudju dwar il-PEF (ara t-Taqsima 8.4.3).

## 8. Verifika u validazzjoni tal-istudji, ir-rapporti u l-mezzi ta' komunikazzjoni tal-PEF

Jekk il-politiki dwar l-implimentazzjoni tal-metodu tal-PEF jiddefinixxu rekwiżiti speċifiċi fir-rigward tal-verifika u l-validazzjoni tal-istudji, ir-rapporti u l-mezzi ta' komunikazzjoni tal-PEF, f'dak il-każ għandhom jipprevalu dawn ir-rekwiżiti.

### 8.1. Definizzjoni tal-ambitu tal-verifika

Il-verifika u l-validazzjoni tal-istudju dwar il-PEF huma obbligatorji kull meta l-istudju, jew parti mill-informazzjoni fih, jintużaw għal kwalunkwe tip ta' komunikazzjoni esterna (jiġifieri komunikazzjoni lil kwalunkwe parti interessata għajr il-kummissjonant jew l-utent tal-metodu tal-PEF tal-istudju).

Verifika tfisser il-proċess ta' valutazzjoni tal-konformità mwettaq minn verifikatur(i) tal-impronta ambjentali biex jiġi vverifikat jekk l-istudju dwar il-PEF ikunx twettaq f'konformità mal-Anness I.

Validazzjoni tfisser il-konferma mill-verifikatur(i) tal-impronta ambjentali li jkun wettaq il-verifika, li l-informazzjoni u d-*data* inklużi fl-istudju dwar il-PEF, ir-rapport dwar il-PEF u l-mezzi ta' komunikazzjoni disponibbli fiż-żmien tal-validazzjoni jkunu affidabbli, kredibbli u korretti.

Il-verifika u l-validazzjoni għandhom ikopru t-tliet oqsma li ġejjin:

1. l-istudju dwar il-PEF (inkluż, iżda mhux limitat għad-*data* miġbura, ikkalkolata, u stmata u l-mudell sottostanti);
2. ir-rapport dwar il-PEF;
3. il-kontenut tekniku tal-mezzi ta' komunikazzjoni, jekk applikabbli.

Il-verifika tal-istudju dwar il-PEF għandha tiżgura li l-istudju dwar il-PEF jitwettaq f'konformità mal-Anness I jew mal-PEFCR applikabbli.

Il-validazzjoni tal-informazzjoni fl-istudju dwar il-PEF għandha tiżgura li:

- (a) id-*data* u l-informazzjoni użati għall-istudju dwar il-PEF ikunu konsistenti, affidabbli u traċċabbli;
- (b) il-kalkoli mwettqa ma jinkludux żbalji sinifikanti<sup>84</sup>.

Il-verifika u l-validazzjoni tar-rapport dwar il-PEF għandhom jiżguraw li:

- (a) ir-rapport dwar il-PEF ikun komplut, konsistenti u konformi mal-mudell tar-rapport dwar il-PEF ipprovdut fil-Parti E tal-Anness II;
- (b) l-informazzjoni u d-*data* inklużi jkunu konsistenti, affidabbli u traċċabbli;
- (c) l-informazzjoni u t-taqsimiet obbligatorji jkunu inklużi u mimlija kif suppost;
- (d) l-informazzjoni teknika kollha li tista' tintuża għal skopijiet ta' komunikazzjoni, indipendentement mill-mezz ta' komunikazzjoni li għandu tintuża, tkun inkluża fir-rapport.

Nota: l-informazzjoni kunfidenzjali għandha tiġi vvalidata, filwaqt li tista' tiġi eskluża mir-rapport dwar il-PEF.

Il-validazzjoni tal-kontenut tekniku tal-mezz ta' komunikazzjoni għandha tiżgura li:

- (a) l-informazzjoni teknika u d-*data* inklużi jkunu affidabbli u konsistenti mal-informazzjoni inkluża fl-istudju dwar il-PEF u fir-rapport dwar il-PEF;
- (b) li l-informazzjoni tkun konformi mar-rekwiżiti tad-Direttiva dwar Prattiċi Kummerċjali Żleali<sup>85</sup>;
- (c) li l-mezz ta' komunikazzjoni jikkonforma mal-prinċipji tat-trasparenza, id-disponibbiltà u l-aċċessibbiltà, l-affidabbiltà, il-kompletezza, il-komparabbiltà u ċ-ċarezza, kif deskritt fil-Komunikazzjoni tal-Kummissjoni dwar il-Bini tas-Suq Uniku għall-Prodotti Ekoloġiċi<sup>86</sup>.

<sup>84</sup> L-iżbalji jkunu sinifikanti jekk ibiddu r-riżultat finali b'aktar minn 5 % għal kwalunkwe waħda mill-kategoriji tal-impatt, jew il-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja u l-proċessi l-aktar rilevanti identifikati.

<sup>85</sup> Id-[Direttiva 2005/29/KE](#) tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-11 ta' Meju 2005 dwar prattiċi kummerċjali żleali fin-negozju mal-konsumatur fis-suq intern li temenda d-Direttiva tal-Kunsill 84/450/KEE, id-Direttivi 97/7/KE, 98/27/KE u 2002/65/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill, u r-Regolament (KE) Nru 2006/2004 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (id-“Direttiva dwar Prattiċi Kummerċjali Żleali”).

<sup>86</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/MT/TXT/?uri=CELEX:52013DC0196>

## 8.2. Proċedura ta' verifika

Il-proċedura ta' verifika tkopri l-passi li ġejjin.

1. Il-kummissjonant għandu jagħzel il-verifikatur(i) jew it-tim ta' verifika skont ir-regoli deskritti fit-Taqsima 9.3.1.
2. Il-verifika għandha ssir skont il-proċess ta' verifika deskritt fit-Taqsima 9.4.
3. Il-verifikatur għandu jikkomunika lill-kummissjonant kwalunkwe dikjarazzjoni skorretta, nuqqas ta' konformità u htieġa għal kjarifiki (it-Taqsima 9.3.2), u jabbazza d-dikjarazzjoni ta' validazzjoni (it-Taqsima 8.5.2).
4. Il-kummissjonant għandu jwieġeb għall-kummenti tal-verifikatur u jintroduċi l-korrezzjonijiet u l-bidliet mehtieġa (jekk ikun mehtieġ) biex jiżgura l-konformità finali tal-istudju dwar il-PEF, ir-rapport dwar il-PEF u l-kontenut tekniku tal-mezzi ta' komunikazzjoni dwar il-PEF. Jekk, fil-gudizzju tal-verifikatur, il-kummissjonant ma jwegħibx b'mod xieraq f'perjodu ta' żmien raġonevoli, il-verifikatur għandu jorog dikjarazzjoni ta' validazzjoni modifikata.
5. Id-dikjarazzjoni ta' validazzjoni finali tiġi pprovduta, billi jitqiesu (jekk ikun mehtieġ) il-korrezzjonijiet u l-bidliet introdotti mill-kummissjonant.
6. Sorveljanza li r-rapport dwar il-PEF ikun disponibbli matul il-validità tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni (kif definit fit-Taqsima 8.5.3).

Jekk il-verifikatur isir jaf bi kwistjoni li ġġieghlu jemmen fl-eżistenza ta' frodi jew nuqqas ta' konformità mal-lijiet jew mar-regolamenti, il-verifikatur għandu jikkomunika dan immedjatament lill-kummissjonant tal-istudju.

## 8.3. Verifikatur(i)

Din it-taqsima hija mingħajr preġudizzju għad-dispozzjonijiet speċifiċi tal-legiżlazzjoni tal-UE.

Il-verifika/validazzjoni tista' ssir minn verifikatur wiehed jew minn tim ta' verifika. Il-verifikatur(i) indipendenti għandhom ikunu esterni għall-organizzazzjoni li tkun wettqet l-istudju dwar il-PEF.

Fil-kazijiet kollha għandha tiġi ggarantita l-indipendenza tal-verifikaturi, jiġifieri dawn għandhom jissodisfaw l-intenzjonijiet fir-rekwiziti tal-EN ISO/IEC 17020:2012 fir-rigward ta' verifikatur ta' parti terza, ma għandux ikollhom kunflitti ta' interess dwar il-prodotti kkonċernati.

Għandhom jiġu ssodisfati r-rekwiziti u l-punteġġ minimi għall-verifikatur(i) kif speċifikat hawn taht. Jekk il-verifika/validazzjoni titwettaq minn verifikatur wiehed, dan għandu jissodisfa r-rekwiziti minimi kollha u l-punteġġ minimu (ara t-Taqsima 9.3.1); jekk il-verifika/validazzjoni titwettaq minn tim, it-tim kollu kemm hu għandu jissodisfa r-rekwiziti minimi kollha u l-punteġġ minimu. Id-dokumenti li jagħtu prova tal-kwalifiki tal-verifikatur(i) għandhom jiġu pprovduti bhala anness għar-rapport ta' verifika jew għandhom ikunu disponibbli b'mod elettroniku.

F'każ li jiġi stabbilit tim ta' verifika, wiehed mill-membri tat-tim ta' verifika għandu jinhatar bhala verifikatur ewlieni.

### 8.3.1. Rekwiżiti minimi għall-verifikatur(i)

Din it-taqsima hija mingħajr preġudizzju għad-dispozzjonijiet speċifiċi tal-legiżlazzjoni tal-UE.

Il-valutazzjoni tal-kompetenzi tal-verifikatur jew tat-tim ta' verifika hija bbażata fuq sistema ta' punti li tqis: (i) l-esperjenza ta' verifika u ta' validazzjoni; (ii) il-metodoloġija u l-prattika tal-EF/LCA; u (iii) l-għarfien ta' teknoloġiji, proċessi jew attivitajiet ohra rilevanti inklużi fil-prodott(i)/organizzazzjoni(jiet) fl-ambitu tal-istudju.

It-Tabella 32 tippreżenta s-sistema ta' punteġġ għal kull suġġett rilevanti ta' kompetenza u esperjenza.

Sakemm ma jkunx speċifikat mod ieħor fil-kuntest tal-applikazzjoni maħsuba, l-awtodikjarazzjoni tal-verifikatur dwar is-sistema ta' punteġġ tikkostitwixxi r-rekwizit minimu. Il-verifikatur(i) għandhom jipprovdu awtodikjarazzjoni tal-kwalifiki tagħhom (eż. diploma universitarja, esperjenza ta' xogħol, ċertifikazzjonijiet), li tiddikjara kemm kisbu punti għal kull kriterju u l-punti totali miħsuba. Din l-awtodikjarazzjoni għandha tiffirma parti mir-rapport ta' verifika dwar il-PEF.

Għandha titwettaq verifika ta' studju dwar il-PEF skont ir-rekwiziti tal-applikazzjoni maħsuba. Sakemm ma jkunx speċifikat mod ieħor, il-punteġġ minimu mehtieġ biex wiehed jikkwalifika bhala verifikatur jew bhala tim ta' verifika huwa ta' sitt punti, li jinkludu mill-anqas punt wiehed għal kull wiehed mit-tliet kriterji obbligatorji

(jiġifieri l-prattika ta' verifika u ta' validazzjoni, il-metodoloġija u l-prattika tal-PEF/LCA, u l-gharfien ta' teknoloġiji jew attivitajiet oħra rilevanti għall-istudju dwar il-PEF).

**Tabella 32** Sistema ta' punteġġ għal kull suġġett rilevanti ta' kompetenza u esperjenza għall-valutazzjoni tal-kompetenzi tal-verifikatur(i)

			Punteġġ (punti)				
	Suġġett	Kriterji	0	1	2	3	4
<b>Kriterji obbligatorji</b>	Prattika ta' verifika u ta' validazzjoni	Snin ta' esperjenza (1)	An qas min n 2	$2 \leq x < 4$	$4 \leq x < 8$	$8 \leq x < 14$	$\geq 14$
		Għadd ta' verifiki (2)	$\leq 5$	$5 < x \leq 10$	$11 \leq x \leq 20$	$21 \leq x \leq 30$	$> 30$
	Metodoloġija u prattika tal-LCA	Snin ta' esperjenza (3)	An qas min n 2	$2 \leq x < 4$	$4 \leq x < 8$	$8 \leq x < 14$	$\geq 14$
		Għadd ta' studji jew rieżamijiet tal-LCA (4)	$\leq 5$	$5 < x \leq 10$	$11 \leq x \leq 20$	$21 \leq x \leq 30$	$> 30$
	Gharfien tas-settur speċifiku	Snin ta' esperjenza (5)	An qas min n 1	$1 \leq x < 3$	$3 \leq x < 6$	$6 \leq x < 10$	$\geq 10$
<b>Kriterji addizzjonali</b>	Prattika ta' rieżami, verifika/validazzjoni	Punteġġi fakultattivi relatati mal-verifika/validazzjoni	— 2 punti: Akkreditazzjoni bhala verifikatur ta' parti terza għall-EMAS — punt wiehed: Akkreditazzjoni bhala eżaminatur ta' parti terza għal mill-anqas skema waħda tal-EPD, EN ISO 14001:2015, jew EMS oħra				

(1) Snin ta' esperjenza fil-qasam tal-verifiki ambjentali u/jew tar-rieżami tal-istudji dwar l-LCA/PEF/EPD.

(2) Għadd ta' verifiki għall-EMAS, EN ISO 14001:2015, l-iskema internazzjonali tal-EPD jew EMS oħra.

(3) Snin ta' esperjenza fil-qasam tal-immudellar tal-LCA. Ix-xogħol magħmul matul il-lawrji ta' masters u baċellerat għandu jiġi eskluż. Għandu jitqies ix-xogħol li jsir matul kors rilevanti tal-Ph.D./Dottorat. L-esperjenza fl-immudellar tal-LCA tinkludi fost l-oħrajn:

- L-immudellar tal-LCA f' software kummerċjali u mhux kummerċjali;
- L-iżvilupp ta' settijiet tad-data u ta' bazzjiet tad-data.

(4) Studji konformi ma' wiehed mill-istandards/metodi li ġejjin: PEF, OEF, ISO 14040-44, EN ISO 14067:2018, EN ISO 14025:2010.

(5) Snin ta' esperjenza f' settur relatat mal-prodott(i) studjat(i). L-esperjenza fis-settur tista' tinkiseb permezz ta' studji dwar l-LCA jew permezz ta' tipi oħra ta' attivitajiet. L-istudji dwar l-LCA għandhom isiru f' isem u b' aċċess għad-data primarja tal-industrija tal-produzzjoni/operattiva. Il-kwalifika tal-gharfien dwar it-teknoloġiji jew attivitajiet oħra tiġi assenjata skont il-klassifikazzjoni tal-kodiċijiet NACE (ir-Regolament (KE) Nru 1893/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-20 ta' Diċembru 2006 li jstabilixxi l-klassifikazzjoni tal-istatistika ta' attivitajiet ekonomiċi - NACE Revizjoni 2). Jistgħu jintużaw ukoll klassifikazzjonijiet ekwivalenti ta' organizzazzjonijiet internazzjonali oħra. L-esperjenza miksuba b' teknoloġiji jew bi proċessi f' settur shih titqies valida għal kwalunkwe wiehed mis-subsetturi tiegħu.

### 8.3.2. Rwol tal-verifikatur ewlieni fit-tim ta' verifika

Il-verifikatur ewlieni huwa membru tat-tim b'kompiti addizzjonali. Il-verifikatur ewlieni għandu:

- iqassam il-kompiti li għandhom jitwettqu bejn il-membri tat-tim skont il-kompetenzi speċifiċi (hillet /abbiltajiet) tal-membri tat-tim, biex tinkiseb il-kopertura shiha tal-kompiti li għandhom jitwettqu u biex jintużaw bl-aħjar mod il-kompetenzi speċifiċi tal-membri tat-tim;
- jikkoordina l-proċess kollu ta' verifika/validazzjoni u jiżgura li l-membri kollha tat-tim ikollhom fehim komuni tal-kompiti li jehtieg iwettqu;
- jiġbor il-kummenti kollha u jiżgura li dawn jiġu kkomunikati lill-kummissjonant tal-istudju dwar il-PEF b' mod ċar u li jinftiehem;
- isolvi kwalunkwe dikjarazzjoni konfligġenti bejn il-membri tat-tim;
- jiżgura li r-rapport ta' verifika u d-dikjarazzjoni ta' validazzjoni jiġu gġenerati u jiġu ffirmati minn kull membru tat-tim ta' verifika.

#### 8.4. Rekwiżiti ta' verifika u ta' validazzjoni

Il-verifikatur għandu jippreżenta l-eżiti kollha relatati mal-verifika tal-istudju dwar il-PEF u l-validazzjoni tal-istudju dwar il-PEF, ir-rapport dwar il-PEF u l-mezzi ta' komunikazzjoni dwar il-PEF u jagħti lill-kummissjonant tal-istudju dwar il-PEF l-opportunità li jtejjeb ix-xogħol, jekk ikun meħtieġ. Skont in-natura tal-eżiti, jistgħu jkunu meħtieġa iterazzjonijiet addizzjonali tal-kummenti u t-tweġibiet. Kwalunkwe bidla li ssir bi tweġiba għar-riżultati tal-verifika jew tal-validazzjoni għandha tiġi dokumentata u spjegata fir-rapport ta' verifika jew ta' validazzjoni. Tali sommarju jista' jieh u l-forma ta' tabella fid-dokumenti rispettivi. Is-sommarju għandu jinkludi l-kumment(i) mill-verifikatur(i), it-tweġiba tal-kummissjonant u l-motivazzjoni għall-bidliet.

Il-verifika tista' ssir wara li jkun ġie konkluż l-istudju dwar il-PEF jew b'mod parallel (fl-istess hin) mal-istudju, filwaqt li l-validazzjoni għandha dejjem issir wara li jkun ġie konkluż l-istudju.

Il-verifika/validazzjoni għandha tgħaqqad ir-rieżami tad-dokumenti u l-validazzjoni tal-mudell.

- Ir-rieżami tad-dokumenti jinkludi r-rapport dwar il-PEF, il-kontenut tekniku tal-mezzi relatati ta' komunikazzjoni disponibbli fiż-żmien tal-validazzjoni, u d-*data* użata fil-kalkoli permezz tad-dokumenti sottostanti mitluba. Il-verifikatur(i) jista' jorganizza r-rieżami tad-dokumenti jew bhala eżerċizzju "dokumentarju" jew bhala eżerċizzju "fuq il-post", jew bhala tahlita tat-tnejn. Il-validazzjoni tad-*data* speċifika għall-kumpanija għandha dejjem tiġi organizzata permezz ta' żjara fis-sit(i) tal-produzzjoni li d-*data* tirreferi għalih/ghalihom.
- Il-validazzjoni tal-mudell tista' ssir fis-sit tal-produzzjoni tal-kummissjonant tal-istudju jew tiġi organizzata mill-bogħod. Il-verifikatur għandu jaċċessa l-mudell biex jivverifika l-istruttura tiegħu, id-*data* użata, u l-konsistenza tiegħu mar-rapport dwar il-PEF u l-istudju dwar il-PEF. Il-kummissjonant tal-istudju dwar il-PEF u l-verifikatur(i) għandhom jaqblu dwar kif il-verifikatur(i) jaċċessa/jaċċessaw il-mudell.
- Il-validazzjoni tar-rapport dwar il-PEF għandha titwettaq billi tiġi vverifikata biżżejjed informazzjoni biex jiġi pprovdut aċċertament raġonevoli li l-kontenut ikun konformi mal-immudellar u mar-riżultati tal-istudju dwar il-PEF.

Il-verifikatur għandu jiżgura li l-validazzjoni tad-*data* tinkludi:

- a) il-kopertura, il-precizjoni, il-kompletezza, ir-rappreżentattività, il-konsistenza, ir-riproducibilità, is-sors u l-inċertezza;
- b) il-plawzibbiltà, il-kwalità u l-precizjoni tad-*data* bbażata fuq l-LCA;
- c) il-kwalità u l-precizjoni tal-informazzjoni ambjentali u teknika addizzjonali;
- d) il-kwalità u l-precizjoni tal-informazzjoni ta' sostenn.

Il-verifika u l-validazzjoni tal-istudju dwar il-PEF għandhom jittwettqu billi jiġu segwiti r-rekwiżiti minimi elenkati fit-Taqsima 8.4.1.

##### 8.4.1 Rekwiżiti minimi għall-verifika u l-validazzjoni tal-istudju dwar il-PEF

Il-verifikatur għandu jivvalida l-precizjoni u l-affidabbiltà tal-informazzjoni kwantitattiva użata fil-kalkolu tal-istudju. Billi dan jista' jkun intensiv hafna fir-riżorsi, għandhom jiġu ssodisfati r-rekwiżiti li ġejjin.

- Il-verifikatur għandu jivverifika jekk tkunx intużat il-verżjoni korretta tal-metodi kollha ta' valutazzjoni tal-impatt. Għal kull waħda mill-kategoriji tal-impatt (ICs) tal-EF l-aktar rilevanti, għandhom jiġu vverifikati mill-inqas 50 % tal-fatturi ta' karatterizzazzjoni, filwaqt li għandhom jiġu vverifikati l-fatturi kollha ta' normalizzazzjoni u ta' ponderazzjoni tal-ICs kollha. B'mod partikolari, il-verifikatur għandu jivverifika li l-fatturi ta' karatterizzazzjoni jikkorrispondu ma' dawk inklużi fil-metodu ta' valutazzjoni tal-impatt tal-EF li l-istudju jiddikjara l-konformità magħhom<sup>87</sup>. Dan jista' jsir ukoll indirettament, pereżempju:
  - 1) Is-settijiet tad-*data* konformi mal-EF jiġu esportati mis-software tal-LCA użat biex isir l-istudju dwar il-PEF u jiġu eżegwiti f'Look@LCI<sup>88</sup> biex jinkisbu r-riżultati tal-LCIA. Jekk ir-riżultati ta' Look@LCI ikunu fi hdan devjazzjoni ta' 1 % mir-riżultati fis-software tal-LCA, il-verifikatur jista' jassumi li l-implimentazzjoni tal-fatturi ta' karatterizzazzjoni fis-software użat biex isir l-istudju dwar il-PEF kienet korretta.

<sup>87</sup> Disponibbli minn: <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>

<sup>88</sup> <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>

- 2) Ir-riżultati tal-LCIA tal-proċessi l-aktar rilevanti kkalkulati bis-software użat biex isir l-istudju dwar il-PEF jitqabblu ma' dawk disponibbli fil-metadata tas-sett tad-*data* originali. Jekk ir-riżultati mqabbla jkunu fi hdan devjazzjoni ta' 1 %, il-verifikatur jista' jassumi li l-implimentazzjoni tal-fatturi ta' karatterizzazzjoni fis-software użat biex isir l-istudju dwar il-PEF kienet korretta.
- Il-verifikatur għandu jivverifika li l-limitu applikat (jekk ikun hemm) jissodisfa r-reqwiziti fit-Taqsima 4.6.4.
  - Il-verifikatur għandu jivverifika li s-settijiet tad-*data* kollha użati jissodisfaw ir-reqwiziti tad-*data* (it-Taqsima 4.6.3 u 4.6.5).
  - Għal mill-anqas 80 % (fl-għadd) tal-proċessi l-aktar rilevanti (kif definiti fit-Taqsima 6.3.3), il-verifikatur għandu jivvalida d-*data* dwar l-attivitajiet relatata kollha u s-settijiet tad-*data* użati biex jiġu mmudellati dawn il-proċessi. Jekk ikun rilevanti, il-parametri tas-CFF u s-settijiet tad-*data* użati għall-immudellar tagħhom għandhom jiġu vvalidati wkoll bl-istess mod. Il-verifikatur għandu jivverifika li l-proċessi l-aktar rilevanti jkunu identifikati kif speċifikat fit-Taqsima 6.3.3.
  - Għal mill-anqas 30 % (fl-għadd) tal-proċessi l-oħra kollha (li jikkorrispondu għal 20 % tal-proċessi kif definiti fit-Taqsima 6.3.3), il-verifikatur għandu jivvalida d-*data* dwar l-attivitajiet relatata kollha u s-settijiet tad-*data* użati biex jiġu mmudellati dawn il-proċessi. Jekk ikun rilevanti, il-parametri tas-CFF u s-settijiet tad-*data* użati għall-immudellar tagħhom għandhom jiġu vvalidati wkoll bl-istess mod.
  - Il-verifikatur għandu jivverifika li s-settijiet tad-*data* jiġu implimentati b'mod korrett fis-software (jiġifieri r-riżultati tal-LCIA tas-sett tad-*data* fis-software jkunu fi hdan devjazzjoni ta' 1 % minn dawk fil-metadata). Għandhom jiġu vverifikati mill-anqas 50 % (fl-għadd) tas-settijiet tad-*data* użati biex jiġu mmudellati l-proċessi l-aktar rilevanti u 10 % ta' dawk użati għall-immudellar ta' proċessi oħra.

Il-verifikatur għandu jivverifika jekk is-sett tad-*data* aggregat konformi mal-EF li jirrapprezenta l-prodott fl-ambitu jkunx disponibbli għall-Kummissjoni Ewropea<sup>89</sup>. Il-kummissjonant tal-istudju dwar il-PEF jista' jiddeċiedi li jipubblika s-sett tad-*data*.

Informazzjoni ambjentali u teknika addizzjonali tissodisfa r-reqwiziti fit-Taqsima 3.2.4.1.

#### 8.4.2 Tekniki ta' verifika u ta' validazzjoni

Il-verifikatur għandu jivvaluta u jikkonferma jekk il-metodoloġiji ta' kalkolu applikati jkunux ta' precizjoni aċċettabbli, affidabbli, ikunux xierqa u mwettqa f'konformità mal-metodu tal-PEF. Il-verifikatur għandu jikkonferma l-applikazzjoni korretta tal-konverżjoni tal-unitajiet tal-kejl.

Il-verifikatur għandu jivverifika jekk il-proċeduri ta' kampjunar applikati jkunux konformi mal-proċedura ta' kampjunar definita fil-metodu tal-PEF kif stabbilit fit-Taqsima 4.4.6. Id-*data* rrapportata għandha tiġi vverifikata mad-dokumentazzjoni tas-sors sabiex tiġi vverifikata l-konsistenza tagħha.

Il-verifikatur għandu jevalwa jekk il-metodi biex isiru l-istimi jkunux xierqa u ġewx applikati b'mod konsistenti.

Il-verifikatur jista' jivvaluta alternattivi għall-istimi jew għall-għażliet magħmula, biex jiddetermina jekk intgħażlitx għażla konservattiva.

Il-verifikatur jista' jidentifika incertezzi li jkunu akbar milli mistennija u jivvaluta l-effett tal-incertezza identifikata fuq ir-riżultati finali tal-PEF.

#### 8.4.3 Kunfidenzjalità tad-*data*

Id-*data* għall-validazzjoni għandha tiġi pprezentata b'mod sistematiku u komprensiv. Id-dokumentazzjoni kollha tal-proġett li tappoġġa l-validazzjoni ta' studju dwar il-PEF għandha tiġi pprovduta lill-verifikatur(i), inklużi l-mudell tal-EF, l-informazzjoni kunfidenzjali, id-*data*, u r-rapport dwar il-PEF. Il-verifikatur għandu jitratta l-informazzjoni u d-*data* kollha li tkun qed tiġi vverifikata/ivvalidata bħala kunfidenzjali u għandu jużahom biss matul il-proċess ta' verifika/validazzjoni.

Il-kummissjonant tal-istudju dwar il-PEF jista' jeskludi *data* u informazzjoni kunfidenzjali mir-rapport dwar il-PEF, dment li:

- tiġi eskluża biss informazzjoni dwar l-input u tiġi inkluża l-informazzjoni kollha dwar l-output;

<sup>89</sup> Jekk jogħġbok ibgħat is-settijiet tad-*data* tiegħek lil [ENV-ENVIRONMENTAL-FOOTPRINT@ec.europa.eu](mailto:ENV-ENVIRONMENTAL-FOOTPRINT@ec.europa.eu)

- il-kummissjonant jipprovi lill-verifikatur(i) b'informazzjoni suffiċjenti dwar in-natura tad-*data* u tal-informazzjoni esklużi kif ukoll ir-raġunament għall-esklużjoni tagħhom;
- il-verifikatur jaċċetta n-nuqqas ta' divulgazzjoni u fir-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni jinkludi r-raġunijiet għal dan; jekk il-verifikatur ma jaċċetta n-nuqqas ta' divulgazzjoni u l-kummissjonant ma jhux azzjoni korrettiva, il-verifikatur għandu jinkludi fir-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni li n-nuqqas ta' divulgazzjoni ma jkunx ġustifikat;
- il-kummissjonant iżomm fajl tal-informazzjoni mhux divulgata għal rivalutazzjoni futura possibbli tad-deċiżjoni għan-nuqqas ta' divulgazzjoni.

Id-*data* kummerċjali tista' tkun ta' natura kunfidenzjali minhabba aspetti ta' kompetizzjoni, drittijiet ta' proprjetà intellettuali jew restrizzjonijiet legali simili. Għalhekk, id-*data* kummerċjali identifikata bħala kunfidenzjali u pprovduta matul il-proċess ta' validazzjoni għandha tinzamm kunfidenzjali. Għalhekk, il-verifikatur ma għandux ixxerred jew iżomm b'xi mod ieħor għall-użu, mingħajr il-permess tal-organizzazzjoni, kwalunkwe informazzjoni divulgata lilu matul il-proċess ta' verifika/validazzjoni. Il-kummissjonant tal-istudju dwar il-PEF jista' jitlob lill-verifikatur jiffirma ftehim ta' kunfidenzjalità (NDA).

## 8.5 Outputs tal-proċess ta' verifika/validazzjoni

### 8.5.1 Kontenut tar-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni

Ir-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni<sup>90</sup> għandu jinkludi s-sejbiet kollha tal-proċess ta' verifika/validazzjoni, l-azzjonijiet mehuda mill-kummissjonant biex iwieġeb għall-kummenti tal-verifikatur(i), u l-konkluzjoni finali. Ir-rapport huwa obbligatorju, iżda jista' jkun kunfidenzjali. L-informazzjoni kunfidenzjali għandha tiġi kondiviza biss mal-Kummissjoni Ewropea jew mal-korp li jissorvelja l-iżvilupp tal-PEFCR, u mal-bord ta' rieżami fuq talba tagħhom.

Il-konkluzjoni finali tista' tkun ta' natura differenti:

- “konformi” jekk il-verifiki dokumentarji jew fuq il-post juru li r-rekwiziti ta' din it-taqsimha jkunu ssodisfati;
- “mhux konformi” jekk il-verifiki dokumentarji jew fuq il-post juru li r-rekwiziti ta' din it-taqsimha ma jkunux issodisfati;
- “hija meħtieġa informazzjoni komplementari” jekk il-verifiki dokumentarji jew fuq il-post ma jippermettux lill-verifikatur jikkonkludi dwar il-konformità. Dan jista' jsehh jekk l-informazzjoni ma tkunx iddokumentata jew ma ssirx disponibbli b'mod trasparenti jew suffiċjenti.

Ir-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni għandu jidentifika b'mod ċar l-istudju speċifiku dwar il-PEF li jkun qed jiġi verifikat. Għal dan il-ghan, huwa għandu jinkludi l-informazzjoni li ġejja:

- it-titolu tal-istudju dwar il-PEF li jkun qed jiġi verifikat/validat, flimkien mal-verżjoni eżatta tar-rapport dwar il-PEF li għalih tappartjeni d-dikjarazzjoni ta' validazzjoni;
- il-kummissjonant tal-istudju dwar il-PEF;
- l-utent tal-metodu tal-PEF;
- il-verifikatur(i) jew, fil-każ ta' tim ta' verifika, il-membri tat-tim bl-identifikazzjoni tal-verifikatur ewlieni;
- in-nuqqas ta' kunflitti ta' interess tal-verifikatur(i) fir-rigward tal-prodotti kkonċernati u tal-kummissjonant u kwalunkwe involviment f'hidma preċedenti (fejn ikun rilevanti, ix-xogħol ta' konsulenza mwettaq għall-utent tal-metodu tal-PEF matul l-aħħar tliet snin);
- deskrizzjoni tal-oġġettiv tal-verifika/validazzjoni;
- l-azzjonijiet mehuda mill-kummissjonant biex iwieġeb għall-kummenti tal-verifikatur(i);
- dikjarazzjoni tar-riżultat (sejbiet) tal-verifika/validazzjoni li jkun fiha l-konkluzjoni finali tar-rapporti ta' verifika u ta' validazzjoni;
- kwalunkwe limitazzjoni tar-riżultati tal-verifika/validazzjoni;

<sup>90</sup> Iż-żewġ aspetti, il-validazzjoni u l-verifika, huma inkluzi f'rapport wiehed.



- id-data li fiha tkun inharġet id-dikjarazzjoni ta' validazzjoni;
- il-verżjoni tal-metodu sottostanti tal-PEF u, jekk applikabbli, tal-PEFCR sottostanti;
- il-firma tal-verifikatur(i).

### 8.5.2 Kontenut tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni

Id-dikjarazzjoni ta' validazzjoni hija obligatorja u dejjem għandha tiġi pprovduta bħala anness għar-rapport dwar il-PEF.

Il-verifikatur għandu jinkludi mill-anqas l-elementi u l-aspetti li ġejjin fid-dikjarazzjoni ta' validazzjoni:

- it-titolu tal-istudju dwar il-PEF li jkun qed jiġi verifikat/validat, flimkien mal-verżjoni eżatta tar-rapport dwar il-PEF li għalih tappartjeni d-dikjarazzjoni ta' validazzjoni;
- il-kummissjonant tal-istudju dwar il-PEF;
- l-utent tal-metodu tal-PEF;
- il-verifikatur(i) jew, fil-każ ta' tim ta' verifika, il-membri tat-tim bl-identifikazzjoni tal-verifikatur ewlieni;
- in-nuqqas ta' kunflitti ta' interess tal-verifikatur(i) fir-rigward tal-prodotti kkonċernati u tal-kummissjonant u kwalunkwe involviment f'bidma preċedenti (fejn ikun rilevanti, ix-xogħol ta' konsulenza mwettaq għall-utent tal-metodu tal-PEF matul l-aħħar tliet snin);
- deskrizzjoni tal-oġġettiv tal-verifika/validazzjoni;
- dikjarazzjoni tar-riżultat tal-verifika/validazzjoni li jkun fiha l-konkluzjoni finali tar-rapporti ta' verifika u ta' validazzjoni;
- kwalunkwe limitazzjoni tar-riżultati tal-verifika/validazzjoni;
- id-data li fiha tkun inharġet id-dikjarazzjoni ta' validazzjoni;
- il-verżjoni tal-metodu sottostanti tal-PEF u, jekk applikabbli, tal-PEFCR sottostanti;
- il-firma tal-verifikatur(i).

### 8.5.3 Validità tar-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni u tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni

Rapport ta' verifika u ta' validazzjoni, u dikjarazzjoni ta' validazzjoni għandhom jirreferu għal rapport dwar il-PEF speċifiku wieħed biss. Ir-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni u d-dikjarazzjoni ta' validazzjoni għandhom jidentifikaw b'mod ċar l-istudju speċifiku dwar il-PEF li jkun qed jiġi vverifikat (eż. billi jinkludu t-titolu, il-kummissjonant tal-istudju dwar il-PEF, l-utent tal-metodu tal-PEF – ara t-Taqsimiet 8.5.1 u 8.5.2), flimkien mal-verżjoni esplicita tar-rapport finali dwar il-PEF li għalih japplikaw ir-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni u dikjarazzjoni ta' validazzjoni (eż. billi tiġi inkluża d-data tar-rapport, in-numru tal-verżjoni).

Kemm ir-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni kif ukoll id-dikjarazzjoni ta' validazzjoni għandhom jitlestew abbażi tar-rapport finali dwar il-PEF, wara l-implimentazzjoni tal-azzjonijiet korrettivi kollha mitluba mill-verifikatur(i). Huma għandu jkollhom il-firma bil-miktub jew elettronika tal-verifikatur(i) f'konformità mar-Regolament (UE) Nru 910/2014<sup>91</sup>.

Il-validità massima tar-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni u tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni ma għandhiex taqbez it-tliet snin li jibdeu mid-data tal-hruġ tagħhom.

Matul il-perjodu ta' validità tal-verifika, għandha tiġi miftiehma sorveljanza (segwitu) bejn il-kummissjonant tal-istudju dwar il-PEF u l-verifikatur(i) biex jiġi evalwat jekk il-kontenut ikunx għadu konsistenti mas-sitwazzjoni attwali (il-perjodiċità ssuġġerita għal dan is-segwitu hija darba fis-sena, li għandha tiġi miftiehma bejn il-kummissjonant tal-istudju dwar il-PEF u l-verifikatur(i)).

Il-kontrolli perjodiċi għandhom jiffukaw fuq il-parametri li skont il-verifikatur(i) jistgħu jwasslu għal bidliet rilevanti fir-riżultati tal-istudju dwar il-PEF. Dan ifisser li r-riżultati għandhom jiġu kkalkulati mill-ġdid billi jitqiesu l-bidliet tal-parametri identifikati. Il-lista ta' dawn il-parametri tinkludi:

<sup>91</sup> Ir-Regolament Nru 910/2014 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-23 ta' Lulju 2014 dwar l-identifikazzjoni elettronika u s-servizzi fiduċjarji għal transazzjonijiet elettroniċi fis-suq intern u li jhassar id-Direttiva 1999/93/KE, ĠU L 257, 28.8.2014, p. 73.

- il-lista tal-materjali/il-lista tal-komponenti;
- it-tahlita enerġetika uzata għall-proċessi fis-Sitwazzjoni 1 tal-Matrici tal-Ħtigijiet tad-Data;
- it-tibdil tal-imballaġġ;
- it-tibdil fil-fornituri (materjali/ġeografija);
- it-tibdil fil-logistika;
- it-tibdil teknoloġiku rilevanti fil-proċessi fis-Sitwazzjoni 1 tal-Matrici tal-Ħtigijiet tad-Data.

Fiz-żmien tal-verifika perjodika, jenhtieg li jiġu kkunsidrati mill-ġdid ukoll ir-raġunijiet għan-nuqqas ta' divulgazzjoni tal-informazzjoni. Il-verifika tas-sorveljanza tista' tiġi organizzata bhala verifika tad-dokumenti u/jew permezz ta' spezzjonijiet fuq il-post.

Irrispettivament mill-validità, l-istudju dwar il-PEF (u konsegwentement ir-rapport dwar il-PEF) għandu jiġi aġġornat matul il-perjodu ta' sorveljanza jekk ir-riżultati ta' wahda mill-kategoriji tal-impatt ikkomunikati jkunu marru għall-agħar b'aktar minn 10,0 % meta mqabbla mad-*data* vverifikata, jew jekk il-punteġġ aggregat totali jkun mar għall-agħar b'aktar minn 5,0 % meta mqabbel mad-*data* vverifikata.

Jekk dawn il-bidliet jaffettwaw ukoll il-kontenut tal-mezz ta' komunikazzjoni, dan għandu jiġi aġġornat kif mehtieg.

## Referenzi

- ADEME (2011): General principles for an environmental communication on mass market products BPX 30-323-0.
- Beck, T., Bos, U., Wittstock, B., Baitz, M., Fischer, M., Sedlbauer, K. (2010). "LANCA Land Use Indicator Value Calculation in Life Cycle Assessment – Method Report", Fraunhofer Institute for Building Physics.
- Bos U., Horn R., Beck T., Lindner J.P., Fischer M. (2016). LANCA® - Characterisation Factors for Life Cycle Impact Assessment, Version 2.0, 978-3-8396-0953-8 Fraunhofer Verlag, Stuttgart.
- Boucher, O., P. Friedlingstein, B. Collins, u K. P. Shine, (2009). The indirect global warming potential and global temperature change potential due to methane oxidation. Environ. Res. Lett., 4, 044007.
- BSI (2011). PAS 2050:2011. Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services. Londra, British Standards Institution.
- BSI (2012). PAS 2050-1:2012. Assessment of life cycle greenhouse gas emissions from horticultural products - Supplementary requirements for the cradle to gate stages of GHG assessments of horticultural products undertaken in accordance with PAS 2050. London, British Standards Institution.
- CE Delft (2010). Biofuels: GHG impact of indirect land use change. Disponibbli minn [http://www.birdlife.org/eu/pdfs/PPT\\_carbon\\_bomb\\_CE\\_delft.pdf](http://www.birdlife.org/eu/pdfs/PPT_carbon_bomb_CE_delft.pdf)
- Il-Kunsill tal-Unjoni Ewropea (2008): Il-Konkluzjonijiet tal-Kunsill dwar "Pjan ta' Azzjoni dwar il-Konsum u l-Produzzjoni Sostenibbli u l-Politika Industrijali Sostenibbli". [https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_Data/docs/pressdata/en/envir/104503.pdf](https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_Data/docs/pressdata/en/envir/104503.pdf)
- Il-Kunsill tal-Unjoni Ewropea (2010): Council conclusions on sustainable materials management and sustainable production and consumption: key contribution to a resource-efficient Europe. [http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/envir/118642.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/envir/118642.pdf)
- De Laurentiis, V., Secchi, M., Bos, U., Horn, R., Laurent, A. u Sala, S., (2019). Soil quality index: Exploring options for a comprehensive assessment of land use impacts in LCA. Journal of cleaner production, 215, pp.63-74.
- Dreicer M., Tort V. u Manen P. (1995): ExternE, Externalities of Energy, Vol. 5 Nuclear, Centre d'étude sur l'Evaluation de la Protection dans le domaine nucléaire (CEPN), editjat mill-Kummissjoni Ewropea DGXII, Xjenza, Riċerka u Żvilupp JOULE, il-Lussemburgu.
- L-istandard EN (2007). 15343:2007: Plastics — Recycled Plastics — Plastics recycling traceability and assessment of conformity and recycled content
- ENVIFOOD Protocol, Environmental Assessment of Food and Drink Protocol, European Food Sustainable Consumption and Production Round Table (SCP RT), Working Group 1, Brussels, Belgium. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC90431>
- Il-Kummissjoni Ewropea - Iċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka - Istitut għall-Ambjent u s-Sostenibbiltà (2010): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook - General guide for Life Cycle Assessment - Detailed guidance. L-ewwel edizzjoni mahruġa f'Marzu tal-2010. ISBN 978-92-79-19092-6, doi: 10.2788/38479. L-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, il-Lussemburgu.
- Il-Kummissjoni Ewropea - Iċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka (2010a): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook - Review schemes for Life Cycle Assessment. L-ewwel edizzjoni mahruġa f'Marzu tal-2010. ISBN 978-92-79-19094-0, doi: 10.2788/39791. L-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, il-Lussemburgu.
- Il-Kummissjoni Ewropea - Iċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka - (2010b): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook - Framework and Requirements for Life Cycle Impact Assessment Models and Indicators. L-ewwel edizzjoni mahruġa f'Marzu tal-2010. ISBN 978-92-79-17539-8, doi: 10.2788/38719. L-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, il-Lussemburgu.
- Il-Kummissjoni Ewropea - Iċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka - (2010c): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Nomenclature and other conventions. L-ewwel edizzjoni mahruġa f'Marzu tal-2010. ISBN 978-92-79-15861-2, doi: 10.2788/96557. L-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, il-Lussemburgu.

Il-Kummissjoni Ewropea - Iċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka - (2011a): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook - Recommendations based on existing environmental impact assessment models and factors for Life Cycle Assessment in a European context. L-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, fl-istampa.

Il-Kummissjoni Ewropea - Iċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka - (2011b): Analysis of Existing Environmental Footprint methodologies for Products and Organisations: Recommendations, Rationale, and Alignment, fl-istampa.

Il-Kummissjoni Ewropea (2005): Id-Direttiva 2005/29/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-11 ta' Mejju 2005 dwar prattiċi kummerċjali zleali fin-negozju mal-konsumatur fis-suq intern li temenda d-Direttiva tal-Kunsill 84/450/KEE, id-Direttivi 97/7/KE, 98/27/KE u 2002/65/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill, u r-Regolament (KE) Nru 2006/2004 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (id-“Direttiva dwar Prattiċi Kummerċjali Zleali”) ĠU L 149, 11.6.2005, p. 22–39.

Il-Kummissjoni Ewropea (2010): Id-Deċiżjoni tal-Kummissjoni (C(2010) 3751) tal-10 ta' Ġunju 2010 dwar il-linji gwida għall-kalkolu tal-hażna tal-karbonju fl-art għall-ghanijiet tal-Anness V tad-Direttiva 2009/28/KE (ĠU L 151, 17.06.2010, p.19)

Il-Kummissjoni Ewropea (2011): Il-Komunikazzjoni COM(2011) 571 dwar Pjan Direzzjonali għal Ewropa b'Użu Effiċjenti tar-Riżorsi -. {SEC(2011) 1067 final} {SEC(2011) 1068 final}

Il-Kummissjoni Ewropea (2012). Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 1179/2012 tal-10 ta' Diċembru 2012 li jistabbilixxi kriterji li jiddeterminaw meta l-ħgieg mormi ma jibqax jitqies bhala skart skont id-Direttiva 2008/98/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ĠU 337, 11.12.2012, p. 31)

Il-Kummissjoni Ewropea (2012). Il-proposta għal Direttiva tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill li temenda d-Direttiva 98/70/KE dwar il-kwalità tal-karburanti tal-petrol u tad-diżil u li temenda d-Direttiva 2009/28/KE dwar il-promozzjoni tal-użu tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli. COM(2012) 595 final. {SWD(2012) 343 final} {SWD(2012) 344 final}

Il-Kummissjoni Ewropea (2013): Id-Deċiżjoni Nru 529/2013/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-21 ta' Mejju 2013 dwar regoli tal-kontabilità dwar l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra li jirriżultaw mill-attivitajiet relatati mal-użu tal-art, mat-tibdil fl-użu tal-art u mal-forestrija u dwar informazzjoni li tikkonċerna l-azzjonijiet relatati ma' dawk l-attivitajiet. (ĠU L 165, 18.6.2013, p. 80–97)

Il-Kummissjoni Ewropea (2013). “Anness II: Gwida dwar l-Impronta Ambjentali tal-Prodotti (PEF) fir-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni tad-9 ta' April 2013 dwar l-użu ta' metodi komuni għall-kejl u l-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja ta' prodotti u ta' organizzazzjonijiet (2013/179/UE).” ĠU L 124, 04.05.2013, p. 6-106.

Il-Kummissjoni Ewropea (2016): Gwida għall-implimentazzjoni/applikazzjoni tad-Direttiva 2005/29/KE dwar prattiċi kummerċjali zleali. Id-Dokument ta' Hidma tal-Persunal (2016) 163 final.

Il-Parlament Ewropew u l-Kunsill tal-Unjoni Ewropea (2009): Id-Direttiva 2009/28/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat- 23 ta' April 2009 dwar il-promozzjoni tal-użu tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli u li temenda u sussegwentement thassar id-Direttivi 2001/77/KE u 2003/30/KE, ĠU L 140, 5.6.2009, p. 16–62

Il-Parlament Ewropew u l-Kunsill tal-Unjoni Ewropea (2018): Id-Direttiva (UE) 2018/851 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-30 ta' Mejju 2018 li temenda d-Direttiva 2008/98/KE dwar l-iskart. ĠU L 150, 14.6.2018, p. 109–140

Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>

Fantke, P., Evans, J., Hodas, N., Apte, J., Jantunen, M., Jolliet, O., McKone, T.E. (2016). Health impacts of fine particulate matter. Fi: Frischknecht, R., Jolliet, O. (Eds.), Global Guidance for Life Cycle Impact Assessment Indicators: Volum 1. UNEP/SETAC Life Cycle Initiative, Paris, pp. 76-99. Miksub f'Jannar 2017 minn [www.lifecycleanitiative.org/applying-lca/lcia-cf/](http://www.lifecycleanitiative.org/applying-lca/lcia-cf/).

Fantke, P., Bijster, M., Guignard, C., Hauschild, M., Huijbregts, M., Jolliet, O., Kounina, A., Magaud, V., Margni, M., McKone, T.E., Posthuma, L., Rosenbaum, R.K., van de Meent, D., van Zelm, R., 2017. USEtox@2.0 Documentation (Version 1), <http://usetox.org>. <https://doi.org/10.11581/DTU:00000011>

FAO (2016a). Environmental performance of animal feeds supply chains: Guidelines for assessment. Livestock Environmental Assessment and Performance Partnership. FAO, Ruma, L-Italja. disponibbli minn <http://www.fao.org/partnerships/leap/publications/en/>.

- FAO (2016b). Greenhouse gas emissions and fossil energy use from small ruminant supply chains: Guidelines for assessment. Livestock Environmental Assessment and Performance Partnership. FAO, Ruma, L-Italja. disponibbli minn <http://www.fao.org/partnerships/leap/publications/en/>.
- Fazio, S. Castellani, V. Sala, S., Schau, EM. Secchi, M. Zampori, L., Supporting information to the characterisation factors of recommended EF Life Cycle Impact Assessment methods, EUR 28888 EN, Kummissjoni Ewropea, Ispra, 2018a, ISBN 978-92-79-76742-5, doi: 10.2760/671368, JRC109369.
- Fazio, S., Biganzoli, F., De Laurentiis, V., Zampori, L., Sala, S. u Diaconu, E., Supporting information to the characterisation factors of recommended EF Life Cycle Impact Assessment methods, EUR 29600 EN, Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, Il-Lussemburgu, 2018b, ISBN 978-92-79-98584-3 (online), 978-92-79-98585-0 (stampat), doi:10.2760/002447 (online),10.2760/090552 (stampat), JRC114822
- Fazio S., Zampori L., De Schryver A., Kusche O., Guide on Life Cycle Inventory (LCI) data generation for the Environmental Footprint, EUR 29560 EN, Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, Il-Lussemburgu, 2018c, ISBN 978-92-79-98372-6, doi: 10.2760/120983, JRC 114593.
- Frischknecht R., Steiner R. u Jungbluth N. (2008): The Ecological Scarcity method – Eco-Factors 2006. A method for impact assessment in LCA. Environmental studies no.0906. L-Uffiċċju Federali għall-Ambjent (FOEN), Bern. 188 pp.
- Global Footprint Network (2009): Ecological Footprint Standards 2009. Disponibbli online minn [http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/Ecological\\_Footprint\\_Standards\\_2009.pdf](http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/Ecological_Footprint_Standards_2009.pdf).
- Horn, R., Maier, S., LANCA®- Characterization Factors for Life Cycle Impact Assessment, Verżjoni 2.5, 2018, Disponibbli minn: <http://publica.fraunhofer.de/documents/N-379310.html>
- IDF 2015. A common carbon footprint approach for dairy sector: The IDF guide to standard life cycle assessment methodology. Bulletin of the International Dairy Federation 479/2015.
- Grupp Intergovernattiv ta' Esperti dwar it-Tibdil fil-Klima - IPCC (2003): IPCC Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry, Intergovernmental Panel on Climate Change, Hayama
- Grupp Intergovernattiv ta' Esperti dwar it-Tibdil fil-Klima - IPCC (2006): IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Volum 4 Agriculture, Forestry and Other Land Use, IGES, Il-Ġappun.
- Grupp Intergovernattiv ta' Esperti dwar it-Tibdil fil-Klima (IPCC) (2007): IPCC Climate Change Fourth Assessment Report: Climate Change 2007. <https://www.ipcc.ch/reports/?rp=ar4>
- Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC (2013). Myhre, G., D. Shindell, F.-M. Bréon, W. Collins, J. Fuglestvedt, J. Huang, D. Koch, J.-F. Lamarque, D. Lee, B. Mendoza, T. Nakajima, A. Robock, G. Stephens, T. Takemura and H. Zhang, 2013: Anthropogenic and Natural Radiative Forcing. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Ir-Renju Unit u New York, NY, USA.
- EN ISO 14001:2015 Sistemi ta' Ġestjoni Ambjentali – Rekwiżiti bi gwida għall-użu. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, L-Iżvizzera.
- EN ISO 14020:2001 Tikketti u dikjarazzjonijiet ambjentali -- Prinċipji generali. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, L-Iżvizzera.
- EN ISO 14021:2016 Tikketti u dikjarazzjonijiet ambjentali — Asserzjonijiet ambjentali awtodikjarati (Tikkettar ambjentali tat-Tip II). Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, L-Iżvizzera.
- EN ISO 14025:2010. Standard Internazzjonali – Tikketti u dikjarazzjonijiet ambjentali – Dikjarazzjonijiet ambjentali tat-Tip III – Prinċipji u proċeduri. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, L-Iżvizzera.
- EN ISO 14040:2006. Standard Internazzjonali – Ġestjoni ambjentali – Valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja — Prinċipji u qafas. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, L-Iżvizzera.
- EN ISO 14044:2006. Standard Internazzjonali – Ġestjoni ambjentali – Valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja – Rekwiżiti u linji gwida. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, L-Iżvizzera.
- ISO 14046:2014. Ġestjoni ambjentali -- Impronta tal-ilma -- Prinċipji, rekwiżiti u linji gwida. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, L-Iżvizzera.

EN ISO 14067:2018. Standard Internazzjonali – Gassijiet serra — Impronta tal-karbonju tal-prodotti — Rekwiziti u linji gwida għall-kwantifikazzjoni. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, L-Iżvizzera.

ISO 14050:2020 Ġestjoni ambjentali — vokabularju. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, L-Iżvizzera.

CEN ISO/TS 14071:2016 Ġestjoni ambjentali — Valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja — Proċessi ta' riezami kritiċi u kompetenzi tar-rieżaminaturi: Rekwiziti u linji gwida addizzjonali għall-EN ISO 14044:2006. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, L-Iżvizzera.

ISO 17024:2012 Valutazzjoni tal-konformità – Rekwiziti ġenerali għall-korpi li joperaw iċ-ċertifikazzjoni tal-persuni. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, L-Iżvizzera.

Milà i Canals L., Romanyà J. u Cowell S.J. (2007): method for assessing impacts on life support functions (LSF) related to the use of 'fertile land' in Life Cycle Assessment (LCA). *Journal of Cleaner Production* 15: 1426-1440.

Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie (2014). Vergelijkend LCA onderzoek houten en kunststof pallets.

NRC (2007). Nutrient requirements of small ruminants: Sheep, goats, cervids, and new world camelids. National Research Council. Washington DC, National Academies Press.

PAS 2050 (2011). Speċifikazzjonijiet għall-valutazzjoni tal-emissjonijiet ta' gassijiet serra tul iċ-ċiklu tal-hajja ta' oġġetti u servizzi. Disponibbli online minn <https://www.bsigroup.com/fr-FR/A-propos-de-BSI/espace-presse/Communiqués-de-presse/actualite-2011/La-norme-PAS-2050-nouvellement-revisée-sapprete-a-relancer-les-efforts-internationaux-pour-les-produits-relatifs-a-l'empreinte-Carbone/>

PERIFEM u ADEME "Guide sectorial 2014: Réalisation d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre pour distribution et commerce de détail".

Rosenbaum, R.K., Anton, A., Bengoa, X. et al. 2015. The Glasgow consensus on the delineation between pesticide emission inventory and impact assessment for LCA. *International Journal of Life Cycle Assessment*, 20: 765.

Rosenbaum R.K., Bachmann T.M., Gold L.S., Huijbregts M.A.J., Jolliet O., Juraske R., Köhler A., Larsen H.F., MacLeod M., Margni M., McKone T.E., Payet J., Schuhmacher M., van de Meent D. u Hauschild M.Z. (2008): USEtox - The UNEP-SETAC toxicity model: recommended characterisation factors for human toxicity and freshwater ecotoxicity in Life Cycle Impact Assessment. *International Journal of Life Cycle Assessment* 13(7): 532-546, 2008.

Sala S., Cerutti A.K., Pant R., Development of a weighting approach for the Environmental Footprint, Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, Il-Lussemburgu, 2018, ISBN 978-92-79-68042-7, EUR 28562, doi 10.2760/945290.

Saouter E., Biganzoli F., Ceriani L., Pant R., Versteeg D., Crenna E., Zampori L. Using REACH and EFSA database to derive input data for the USEtox model. EUR 29495 EN, Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, Il-Lussemburgu, 2018, ISBN 978-92-79-98183-8, doi: 10.2760/611799, JRC 114227.

Seppälä J., Posch M., Johansson M. and Hettelingh J.P. (2006): Country-dependent Characterisation Factors for Acidification and Terrestrial Eutrophication Based on Accumulated Exceedance as an Impact Category Indicator. *International Journal of Life Cycle Assessment* 11(6): 403-416.

Struijs J., Beusen A., van Jaarsveld H. u Huijbregts M.A.J. (2009): Aquatic Eutrophication. Taqsima 6 fi: Goedkoop M., Heijungs R., Huijbregts M.A.J., De Schryver A., Struijs J., Van Zelm R. (2009): ReCiPe 2008 - A life cycle impact assessment method which comprises harmonised category indicators at the midpoint and the endpoint level. Report I: Characterisation factors, first edition.

Thoma et al. (2013). A biophysical approach to allocation of life cycle environmental burdens for fluid milk supply chain analysis. *International Dairy Journal* 31.

UNEP (2011) Global guidance principles for life cycle assessment databases. ISBN: 978-92-807-3174-3. Disponibbli minn: <https://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2012/12/2011%20-%20Global%20Guidance%20Principles.pdf>

UNEP (2016) Global guidance for life cycle impact assessment indicators. Volum 1. ISBN: 978-92-807-3630-4. Disponibbli minn: <http://www.lifecycleinitiative.org/life-cycle-impact-assessment-indicators-and-characterization-factors/>

Van Oers L., de Koning A., Guinee J.B. u Huppes G. (2002): Abiotic Resource Depletion in LCA. Road and Hydraulic Engineering Institute, Ministeru tat-Trasport u l-Ilma, Amsterdam.

Van Zelm R., Huijbregts M.A.J., Den Hollander H.A., Van Jaarsveld H.A., Sauter F.J., Struijs J., Van Wijnen H.J. u Van de Meent D. (2008): European characterisation factors for human health damage of PM10 and ozone in life cycle impact assessment. Atmospheric Environment 42, 441-453.

World Meteorological Organisation (WMO) (2014), Scientific Assessment of Ozone Depletion: 2014, Global Ozone Research and Monitoring Project Report No. 55, Ġinevra, L-Iżvizzera.

L-Istitut Dinji tar-Rizorsi (WRI), il-Kunsill Dinji tan-Negozji għall-Iżvilupp Sostenibbli (2011): Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard. Greenhouse Gas Protocol. WRI, US, 144 pp.

L-Istitut Dinji tar-Rizorsi (WRI) u l-Kunsill Dinji tan-Negozji għall-Iżvilupp Sostenibbli WBCSD (2004): Greenhouse Gas Protocol - Corporate Accounting and Reporting Standard.

L-Istitut Dinji tar-Rizorsi (WRI) u l-Kunsill Dinji tan-Negozji għall-Iżvilupp Sostenibbli WBCSD (2011): Greenhouse Gas Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard.

L-Istitut Dinji tar-Rizorsi (WRI) u l-Kunsill Dinji tan-Negozji għall-Iżvilupp Sostenibbli WBCSD (2015): Il-Gwida għall-Ambitu 2 tal-Protokoll dwar il-gassijiet serra. Emenda għall-Protokoll dwar il-gassijiet serra. Standard Korporattiv.



### Lista ta' illustrazzjonijiet

<b>Illustrazzjoni 1</b> Eżempju ta' sett tad- <i>data</i> parzjalment diżaggregat fil-Livell-1 .....	17
<b>Illustrazzjoni 2</b> Fazijiet ta' studju dwar l-Impronta Ambjentali tal-Prodotti.....	26
<b>Illustrazzjoni 3</b> Xenarju prestabbilit tat-trasport .....	48
<b>Illustrazzjoni 4</b> Punt ta' sostituzzjoni fil-livell 1 u fil-livell 2.....	57
<b>Illustrazzjoni 5</b> Eżempju ta' punti ta' sostituzzjoni fi stadji differenti fil-katina tal-valur. ....	58
<b>Illustrazzjoni 6</b> Għażla tal-immudellar meta r-ruttam qabel il-konsum jiġi ddikjarat bhala kontenut riċiklat qabel il-konsum.....	60
<b>Illustrazzjoni 7</b> Għażla tal-immudellar meta r-ruttam qabel il-konsum ma jiġix iddikjarat bhala kontenut riċiklat qabel il-konsum.....	60
<b>Illustrazzjoni 8</b> Skema ta' riċiklaġġ bi gbir simplifikat ta' materjal .....	61
<b>Illustrazzjoni 9</b> Rappreżentazzjoni grafika ta' sett tad- <i>data</i> speċifiku għall-kumpanija. ....	83
<b>Illustrazzjoni A-1</b> – Fluss tal-proċessi biex tinholq/tiġi riveduta PEFCR. PEF-RP: Studju dwar il-PEF tal-Prodott Rappreżentattiv.....	123
Illustrazzjoni A-1: Proċess tal-iżvilupp tal-PEFCR.....	128
<b>Illustrazzjoni A-3</b> – Eżempju ta' struttura tal-PEFCR b'regoli orizzontali speċifiċi għall-kategorija ta' prodotti, diversi subkategoriji ta' prodotti, u regoli vertikali speċifiċi għas-subkategorija ta' prodotti. ....	132
<b>Illustrazzjoni A-3</b> – Klassijiet ta' prestazzjoni tal-PEF .....	158



## Lista ta' tabelli

<b>Tabella 1</b> Eżempju ta' definizzjoni tal-ghanijiet - Impronta Ambjentali tal-Prodott ta' T-shirt .....	27
<b>Tabella 2</b> Kategoriji tal-impatt tal-EF bl-indikaturi tal-kategoriji tal-impatt u l-mudelli ta' karatterizzazzjoni rispettivi .....	30
<b>Tabella 3</b> Fatturi tal-emissjonijiet tal-Grad 1 tal-IPCC (2006) (modifikati) .....	39
<b>Tabella 4</b> Approċċ alternattiv għall-immudellar tan-nitroġenu .....	40
<b>Tabella 5</b> Kriterji minimi biex jiġu żgurati l-istrumenti kuntrattwali mill-fornituri – gwida biex jiġu ssodisfati l-kriterji .....	42
<b>Tabella 6</b> Identifikazzjoni tas-sotto popolazzjoni għall-Eżempju 2 .....	51
<b>Tabella 7</b> Sommarju tas-sotto popolazzjoni għall-eżempju 2 .....	52
<b>Tabella 8</b> Eżempju: kif għandu jiġi kkalkulat l-għadd ta' kumpaniji f' kull sottokampjun .....	53
<b>Tabella 9</b> Tabella sommarju dwar kif għandha tiġi applikata s-CFF f' sitwazzjonijiet differenti .....	64
<b>Tabella 10</b> Fatturi ta' allokkazzjoni prestabbiliti għall-bhejje ta l- ifrat fit-trobbija .....	73
<b>Tabella 11</b> Valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw fil-kalkolu tal-NE <sub>surf</sub> għan-nagħaġ u għall-mogħoż .....	73
<b>Tabella 12</b> Valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw fil-kalkolu tal-NE <sub>i</sub> għan-nagħaġ u għall-mogħoż .....	74
<b>Tabella 13</b> Kostanti għall-użu fil-kalkolu tal-NEg għan-nagħaġ .....	74
<b>Tabella 14</b> Valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw għall-kalkolu tal-NEg għan-nagħaġ u għall-mogħoż .....	75
<b>Tabella 15</b> Fatturi ta' allokkazzjoni prestabbiliti li għandhom jintużaw fl-istudji dwar il-PEF għan-nagħaġ fl-istadju tat-trobbija .....	75
<b>Tabella 16</b> Allokkazzjoni fl-istadju tat-trobbija bejn il-qzieqez u l-majjal nisa .....	76
<b>Tabella 17</b> Proporzjonijiet ta' allokkazzjoni ekonomika għaċ-ċanga .....	77
<b>Tabella 18</b> Proporzjonijiet ta' allokkazzjoni ekonomika għall-hnieżer .....	78
<b>Tabella 19</b> Proporzjonijiet ta' allokkazzjoni ekonomika għan-nagħaġ .....	78
<b>Tabella 20</b> Kriterji tal-kwalità tad- <i>data</i> , dokumentazzjoni, nomenklatura u rieżami .....	81
<b>Tabella 21</b> Klassifikazzjoni tal-kwalità tad- <i>data</i> (DQR) u l-livelli tal-kwalità tad- <i>data</i> ta' kull kriterju tal-kwalità tad- <i>data</i> .....	82
<b>Tabella 22</b> Il-livell ġenerali tal-kwalità tad- <i>data</i> tas-settijiet tad- <i>data</i> konformi mal-EF, skont il-klassifikazzjoni tal-kwalità tad- <i>data</i> miksuba .....	82
<b>Tabella 23</b> Kif għandhom jiġu assenjati l-valuri għall-kriterji tad-DQR meta tintuża informazzjoni speċifika għall-kumpanija. L-ebda kriterju ma għandu jiġi mmodifikat. ....	84
<b>Tabella 24</b> Kif għandhom jiġu assenjati l-valuri għall-kriterji tad-DQR meta jintużaw settijiet tad- <i>data</i> sekondarji .....	85
<b>Tabella 25</b> DNM – rekwiżiti għal kumpanija li twettaq studju dwar il-PEF .....	86
<b>Tabella 26</b> Kriterji biex jintgħazel f'liema stadju taċ-ċiklu tal-hajja għandhom jiġu identifikati l-proċessi l-aktar rilevanti .....	92
<b>Tabella 27</b> Sommarju tar-rekwiżiti biex jiġu definiti l-kontributi l-aktar rilevanti .....	93
<b>Tabella 28</b> Il-kontribut ta' kategoriji tal-impatt differenti abbażi ta' riżultati normalizzati u ponderati – eżempju .....	94
<b>Tabella 29</b> Il-kontribut ta' stadji differenti taċ-ċiklu tal-hajja għall-kategorija tal-impatt tat-tibdil fil-klima (ibbażat fuq ir-riżultati kkaratterizzati tal-inventarju) – eżempju .....	95
<b>Tabella 30</b> Il-kontribut ta' proċessi differenti għall-kategorija tal-impatt tat-tibdil fil-klima (ibbażat fuq ir-riżultati kkaratterizzati tal-inventarju - eżempju .....	95

<b>Tabella 31</b> Eżempji dwar kif għandhom jiġu ttrattati numri negattivi u proċess identiku fi stadji differenti ta' ċiklu tal-hajja .....	96
<b>Tabella 32</b> Sistema ta' punteġġ għal kull suġġett rilevanti ta' kompetenza u esperjenza għall-valutazzjoni tal-kompetenzi tal-verifikatur(i) .....	102
<b>Tabella A-1</b> Sommarju tar-rekwiziti għall-PEFCR li jkopru kategorija waħda ta' prodotti u għall-PEFCRs li jkopru s-subkategoriji. Ir-rekwiziti huma applikabbli għall-prodotti finali. ....	133
<b>Tabella A-2</b> Erba' aspetti tal-FU b'rekwiziti addizzjonali għall-PEFCRs tal-ikel u mhux tal-ikel .....	134
<b>Tabella A-3</b> Approċċ alternattiv għall-immudellar tan-nitroġenu.....	137
<b>Tabella A-4</b> Linji gwida tal-OEFSR għall-istadju tal-użu .....	141
<b>Tabella A-5</b> Eżempju tad- <i>data</i> dwar l-attivitajiet u s-settijiet tad- <i>data</i> sekondarji u żati .....	142
<b>Tabella A-6</b> Proċessi tal-istadju tal-użu tal-ghaġin niexef (adattat mill-PEFCR finali għall-ghaġin niexef). Il-proċessi l-aktar rilevanti huma indikati fil-kaxxa l-hadra .....	143
<b>Tabella A-8</b> Matriċi tal-Htiġijiet tad- <i>Data</i> (DNM) – Rekwiżiti għall-utent tal-PEFCR. L-ghazliet indikati għal kull sitwazzjoni ma humiex elenkati f'ordni ġerarkika. Ara t-Tabella A-7 biex tiddetermina l-valur $R_1$ li għandu jintuża. ....	154
<b>Tabella A-9</b> Stabbiliment tal-limiti tal-klassijiet ta' prestazzjoni .....	158

Anness II –

**Parti: A**

**REKWIŻITI GHALL-IŻVILUPP TAL-PEFCRS U GHAT-TWETTIQ TAL-ISTUDJI DWAR IL-PEF F'KONFORMITÀ MA' REGOLA TAL-KATEGORIJA MARBUTA MAL-IMPRONTA AMBJENTALI TAL-PRODOTT EŻISTENTI**

Ir-Regoli tal-Kategorija marbutin mal-Impronta Ambjentali tal-Prodott (PEFCRs) jipprovdu rekwiżiti speċifiċi għall-kalkolu tal-impatti ambjentali potenzjali taċ-ċiklu tal-hajja tal-prodotti. Din il-Parti A tal-Anness II fiha r-rekwiżiti metodoloġiċi addizzjonali kollha għall-iżvilupp tal-PEFCRs u għat-twettiq tal-istudji dwar il-PEF f'konformità ma' PEFCR eżistenti.

PEFCR għandha tkun konformi mar-rekwiżiti kollha ta' dan id-dokument, għandha tinkludi (bhala test) ir-rekwiżiti kollha ta' dan l-Anness u għandha tirreferi (mingħajr ma tikkopja t-test korrispondenti) għar-rekwiżiti fil-metodu tal-PEF fejn ikun rilevanti. Hija għandha tispeċifika aktar dawk ir-rekwiżiti fejn il-metodu tal-PEF iħalli għażla, u tista' żżid rekwiżiti godda, jekk rilevanti u f'konformità mal-metodu tal-PEF. Ir-rekwiżiti speċifikati aktar f'PEFCR dejjem jipprevalu fuq dawk inklużi fil-metodu tal-PEF.

Id-dispożizzjonijiet ta' dan l-anness huma mingħajr preġudizzju għad-dispożizzjonijiet li għandhom jiġu inklużi fil-leġiżlazzjoni futura tal-UE.

Parti: A .....	116
REKWIŻITI GHALL-IŻVILUPP TAL-PEFCRS U GHAT-TWETTIQ TAL-ISTUDJI DWAR IL-PEF F'KONFORMITÀ MA' REGOLA TAL-KATEGORIJA MARBUTA MAL-IMPRONTA AMBJENTALI TAL-PRODOTT EŻISTENTI .....	116
A.1 Introduzzjoni .....	121
A.1.1. Ir-rwol tal-PEFCRS u r-relazzjoni mar-Regoli eżistenti dwar il-Kategorija tal-Prodotti.....	121
A.1.2. Kif għandha tiġi ġestita l-modularità .....	122
A.2. Il-proċess tal-iżvilupp u tar-reviżjoni ta' PEFCR.....	123
A.2.1. Min jista' jiżviluppa PEFCR.....	123
A.2.2. Rwol tas-Segretarjat Tekniku.....	124
A.2.3. Definizzjoni tal-prodott(i) rappreżentattiv(i).....	124
A.2.4. L-ewwel studju dwar il-PEF tal-prodott(i) rappreżentattiv(i) .....	124
A.2.5. L-ewwel abbozz tal-PEFCR.....	125
A.2.6. Studji ta' sostenn.....	125
A.2.7. It-tieni studju dwar il-PEF tal-prodott rappreżentattiv .....	126
A.2.8 It-tieni abbozz tal-PEFCR.....	126
A.2.9. Ir-rieżami tal-PEFCR .....	126
A.2.9.1. Il-bord ta' rieżami .....	126
A.2.9.2 Proċedura ta' rieżami.....	127
A.2.9.2.1. Rieżami tal-ewwel PEF-RP .....	128
A.2.9.2.2. Rieżami tal-istudji ta' sostenn .....	128
A.2.9.2.3. Rieżami tat-tieni studju dwar il-PEF-RP .....	129
A.2.9.3. Kriterji ta' rieżami tad-dokument tal-PEFCR .....	129
A.2.9.4. Rapport/dikjarazzjonijiet ta' rieżami .....	130
A.2.10. Abbozz finali tal-PEFCR.....	130
A.2.10.1. Mudell(i) excel tal-prodott(i) rappreżentattiv(i) .....	130
A.2.10.2. Settijiet tad- <i>data</i> elenkati fil-PEFCR .....	131
A.2.10.3. Settijiet tad- <i>data</i> konformi mal-EF li jirrappreżentaw il-prodott(i) rappreżentattiv(i) .....	131
A.3. DEFINIZZJONIT AL-AMBITUTAL-PEFCRS .....	131
A.3.1. Kategoriji u subkategoriji ta' prodotti.....	131
A.3.2. Ambitu tal-PEFCR.....	133
A.3.2.1. Deskrizzjoni ġenerali tal-ambitu tal-PEFCR .....	134
A.3.2.2. Użu tal-kodiċijiet tal-KPA .....	134
A.3.2.3. Definizzjoni tal-prodott(i) rappreżentattiv(i) (RP) .....	134
A.3.2.4. Unità funzjonali (FU).....	134
A.3.2.5. Limitu tas-sistema .....	135
A.3.2.6. Lista tal-kategoriji tal-impatt tal-EF .....	135
A.3.2.7. Informazzjoni addizzjonali .....	135
A.3.2.8. Suppożizzjonijiet u limitazzjonijiet .....	136
A.4. INVENTARJU TAČ-ĊIKLUTAL-ĦAJJA .....	136

A.4.1. Stadji taċ-ċiklu tal-hajja .....	136
A.4.2. Rekwiżiti tal-immudellar .....	137
A.4.2.1. Produzzjoni agrikola .....	137
A.4.2.2. Użu tal-elettriku .....	138
A.4.2.3. Trasport u loġistika .....	138
A.4.2.4. Ogġetti kapitali – infrastruttura u tagħmir .....	140
A.4.2.5. Proċedura tal-kampjunar .....	140
A.4.2.6. Stadju tal-użu .....	141
A.4.2.7. Immudellar ta' tmiem il-hajja .....	143
A.4.2.8. Hajja estiża tal-prodott .....	147
A.4.2.9. Emissjonijiet u assorbimenti ta' gassijiet serra .....	148
A.4.2.10. Imballaġġ .....	148
A.4.3. Trattament ta' proċessi multifunzjonali .....	149
A.4.3.1. Trobbija tal-annimali .....	149
A.4.4. Rekwiżiti tal-gbir tad- <i>data</i> u rekwiżiti tal-kwalità .....	149
A.4.4.1. Lista ta' <i>data</i> obbligatorja speċifika għall-kumpanija .....	150
A.4.4.2. Settijiet tad- <i>data</i> li għandhom jintużaw .....	150
A.4.4.3. Limitu .....	151
A.4.4.4. Rekwiżiti tal-kwalità tad- <i>data</i> .....	151
A.5. RIŻULTATI TAL-PEF .....	157
A.5.1. Parametru referenzjarju .....	157
A.5.2. Klassijiet ta' prestazzjoni .....	157
A.6. INTERPRETAZZJONI TAR-RIŻULTATI TAL-IMPRONTA AMBIJENTALI TAL-PRODOTTI .....	159
A.6.1. Identifikazzjoni tal-hotspots .....	159
A.6.1.1. Proċedura biex jiġu identifikati l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti .....	159
A.6.1.2. Proċedura biex jiġu identifikati l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti .....	159
A.6.1.3. Proċedura biex jiġu identifikati l-proċessi l-aktar rilevanti .....	159
A.6.1.4. Proċedura biex jiġu identifikati l-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti .....	159
A.7. RAPPORTI DWAR L-IMPRONTA AMBIJENTALI TAL-PRODOTTI .....	159
A.8. VERIFIKA U VALIDAZZJONI TAL-ISTUDJI, IR-RAPPORTI U L-MEZZI TA' KOMUNIKAZZJONI TAL-PEF .....	159
A.8.1. Definizzjoni tal-ambitu tal-verifika .....	159
A.8.2. Verifikatur(i) .....	160
A.8.3. Rekwiżiti ta' verifika/validazzjoni: rekwiżiti għall-verifika/validazzjoni meta tkun disponibbli PEFCR 160	
A.8.3.1. Rekwiżiti minimi għall-verifika u l-validazzjoni tal-istudju dwar il-PEF .....	160
A.8.3.2. Tekniki ta' verifika u ta' validazzjoni .....	160
A.8.3.3. Kontenut tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni .....	160
Parti B: .....	161
MUDELL TAL-PEFCR .....	161

B.1. INTRODUZZJONI.....	162
B.2. INFORMAZZJONI ĠENERALI DWAR IL-PEFCR.....	163
B.2.1. Segretarjat Tekniku.....	163
B.2.2. Konsultazzjonijiet u partijiet ikkonċernati.....	163
B.2.3. Il-bord ta' rieżami u r-rekwiżiti ta' rieżami tal-PEFCR.....	163
B.2.4. Dikjarazzjoni ta' rieżami.....	164
B.2.5. Validità geografika.....	164
B.2.6. Lingwa.....	165
B.2.7. Konformità ma' dokumenti oħra.....	165
B.3. AMBITU TAL-PEFCR.....	165
B.3.1. Klassifikazzjoni tal-prodotti.....	165
B.3.2. Prodott(i) rappreżentattiv(i).....	165
B.3.3. L-unità funzjonali u l-fluss ta' referenza.....	165
B.3.4. Limitu tas-sistema.....	166
B.3.5. Lista tal-kategoriji tal-impatt tal-EF.....	166
B.3.6. Informazzjoni teknika addizzjonali.....	168
B.3.7. Informazzjoni ambjentali addizzjonali.....	169
B.3.8. Limitazzjonijiet.....	169
B.3.8.1. Tqabbil u dikjarazzjonijiet komparattivi.....	169
B.4. IL-KATEGORJI TAL-IMPATT, L-ISTADJI TAČ-ĊIKLU TAL-HAJJA, IL-PROĊESSI U L-FLUSSI ELEMENTARIL-AKTAR RILEVANTI.....	169
B.4.1. Kategoriji tal-impatt tal-EF l-aktar rilevanti.....	169
B.4.2. Stadji tač-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti.....	169
B.4.3. Proċessi l-aktar rilevanti.....	169
B.4.4. Fluss elementari diretti l-aktar rilevanti.....	170
B.3.8.2. Lakuni fid- <i>data</i> u proxies.....	170
B.5. INVENTARJU TAČ-ĊIKLU TAL-HAJJA.....	170
B.5.1. Lista ta' <i>data</i> obligatorja speċifika għall-kumpanija.....	170
B.5.2. Lista ta' proċessi mistennija li jitmexxew mill-kumpanija.....	172
B.5.3. Rekwiżiti tal-kwalità tad- <i>data</i> .....	174
B.5.3.1. Settijiet tad- <i>data</i> speċifiċi għall-kumpanija.....	174
B.5.4. Matriċi tal-htigijiet tad- <i>data</i> (DNM).....	176
B.5.4.1. Proċessi fis-sitwazzjoni 1.....	177
B.5.4.2. Proċessi fis-sitwazzjoni 2.....	178
B.5.4.3. Proċessi fis-sitwazzjoni 3.....	179
B.5.5. Settijiet tad- <i>data</i> li għandhom jintużaw.....	180
B.5.6. Kif għandha tiġi kkalkolata d-DQR medja tal-istudju.....	180
B.5.7. Regoli tal-allokazzjoni.....	180
B.5.8. Immudellar tal-elettriku.....	181
B.5.9. Immudellar tat-tibdil fil-klima.....	184

B.5.10. Immudellar ta' tmiem il-hajja u tal-kontenut riċiklat.....	186
<b>B.6. STADJI TAĊ-ĊIKLU TAL-HAJJA.....</b>	<b>188</b>
B.6.1. Akkwist u pproċessar minn qabel tal-materja prima.....	188
B.6.2. Immudellar agrikolu [ghandu jiġi inkluż biss jekk applikabbli].....	190
B.6.3. Manifattura.....	192
B.6.4. Stadju tad-distribuzzjoni [ghandu jiġi inkluż jekk applikabbli].....	193
B.6.5. Stadju tal-użu [ghandu jiġi inkluż jekk applikabbli].....	194
B.6.6. Tmiem il-hajja [ghandu jiġi inkluż jekk applikabbli].....	195
<b>B.7. RIŻULTATI TAL-PEF.....</b>	<b>196</b>
B.7.1. Valuri referenzjarji.....	196
B.7.2. Profil tal-PEF.....	199
B.7.3. Klassijiet ta' prestazzjoni.....	199
<b>B.8. VERIFIKA.....</b>	<b>199</b>
Parti C.....	202
LISTA TA' PARAMETRI PRESTABBILITI TAS-CFF.....	202
Parti D.....	203
DATA PRESTABBILITA GHALL-IMMUDELLAR TAL-ISTADJU TAL-UŻU.....	203
Parti E.....	206
MUDELL TAR-RAPPORT DWAR IL-PEF.....	206
<b>E.1 SOMMARJU.....</b>	<b>207</b>
<b>E.2. ĠENERALI.....</b>	<b>207</b>
<b>E.3. L-GHAN TAL-ISTUDJU.....</b>	<b>207</b>
<b>E.4. L-AMBITU TAL-ISTUDJU.....</b>	<b>208</b>
E.4.1. L-unità funzjonali/iddikjarata u l-fluss ta' referenza.....	208
E.4.2. Limitu tas-sistema.....	208
E.4.3. Kategoriji tal-impatt tal-Impronta Ambjentali.....	208
E.4.4. Informazzjoni addizzjonali.....	209
E.4.5. Suppożizzjonijiet u limitazzjonijiet.....	209
<b>E.5. ANALIŻI TAL-INVENTARJUTAĊ-ĊIKLU TAL-HAJJA.....</b>	<b>209</b>
E.5.1. Stadju tal-iskrinjar [jekk applikabbli].....	209
E.5.2. Għażliet tal-immudellar.....	209
E.5.3. Trattament ta' proċessi multifunzjonali.....	210
E.5.4. Ċbir tad- <i>data</i> .....	210
E.5.5. Rekwiziti u klassifikazzjoni tal-kwalità tad- <i>data</i> .....	210
<b>E.6. RIŻULTATI TAL-VALUTAZZJONI TAL-IMPATT [KUNFIDENZJALI, JEKK RILEVANTI].....</b>	<b>211</b>
E.6.1. Riżultati tal-PEF.....	211
E.6.2. Informazzjoni addizzjonali.....	211
<b>E.7. INTERPRETAZZJONI TAR-RIŻULTATI TAL-PEF.....</b>	<b>211</b>
<b>E.8. DIKJARAZZJONI TA' VALIDAZZJONI.....</b>	<b>213</b>

Parti F .....	214
RATI TA' TELF PRESTABILITI GHAL KULL TIP TA' PRODOTT .....	214

## A.1 INTRODUZZJONI

Jeżistu regoli analogi għall-PEFCRs fi standards għal tipi oħra ta' asserzjonijiet dwar il-prodotti bbażati fuq iċ-ċiklu tal-hajja, bħall-EN ISO 14025:2010 (dikjarazzjonijiet ambjentali tat-tip III). Il-PEFCRs huma msemmija b'mod differenti biex tiġi evitata l-konfużjoni bejn regoli analogi oħra u jiġu identifikati b'mod uniku r-regoli skont il-metodu tal-PEF.

Abbażi ta' analiżi mwettqa mill-JRC fl-2010<sup>92</sup>, il-Kummissjoni waslet għall-konkluzjoni li l-standards eżistenti bbażati fuq iċ-ċiklu tal-hajja ma jipprovdux speċifità suffiċjenti biex jiġi żgurat li jsiru l-istess suppożizzjonijiet, kejl u kalkoli biex tiġi appoġġata l-komparabbiltà tal-asserzjonijiet ambjentali fost il-prodotti li jipprovdu l-istess funzjoni. Il-PEFCRs għandhom l-għan li jżidu l-komparabbiltà, ir-riproduċibbiltà, il-konsistenza, ir-rilevanza, il-fokus u l-effiċjenza tal-istudji dwar il-PEF.

PEFCR jenhtieg li tiġi żviluppata u miktuba f'format li l-persuni b'għarfien tekniku (fl-LCA kif ukoll fir-rigward tal-kategorija tal-prodott ikkunsidrata) ikunu jistgħu jifhem u jistgħu jużaw biex iwettqu studju dwar il-PEF.

Kull PEFCR għandha timplimenta l-prinċipju tal-materjalità, li jfisser li studju dwar il-PEF għandu jiffoka fuq dawk l-aspetti u l-parametri li huma l-aktar rilevanti għall-prestazzjoni ambjentali ta' prodott partikolari. B'dan il-mod jitnaqqsu l-hin, l-isforz u l-kost tat-tweqqif tal-analiżi.

Kull PEFCR għandha tispeċifika l-lista minima ta' proċessi (proċessi obbligatorji) li dejjem għandhom jiġu mmudellati b'*data* speċifika għall-kumpanija. L-għan huwa li jiġi evitat li l-utenti tal-PEFCR ikunu jistgħu jwettqu studju dwar il-PEF u jikkomunikaw ir-riżultati tiegħu mingħajr ma jkollhom aċċess għad-*data* (primarja) rilevanti speċifika għall-kumpanija u billi jużaw biss *data* prestabbilita. Il-PEFCR għandha tiddefinixxi din il-lista obbligatorja ta' proċessi abbażi tar-rilevanza tagħhom u l-possibbiltà li jkun hemm aċċess għal *data* speċifika għall-kumpanija.

Id-definizzjonijiet ipprovdu li fl-Anness I huma applikabbli wkoll għal dan l-Anness.

### A.1.1. Ir-rwol tal-PEFCRs u r-relazzjoni mar-Regoli eżistenti dwar il-Kategorija tal-Prodotti

L-iżvilupp ta' PEFCR jenhtieg li jqis, sa fejn ikun possibbli, id-dokumenti tekniċi u l-PCRs diġà eżistenti minn skemi oħra.

Kif definit fl-EN ISO 14025:2010, ir-Regoli tal-Kategorija tal-Prodotti (PCRs)<sup>93</sup> jinkludu settijiet ta' regoli, linji gwida u rekwiżiti speċifiċi għall-iżvilupp ta' "dikjarazzjonijiet ambjentali tat-Tip III" għal kwalunkwe kategorija ta' prodotti (jiġifieri oġġetti u/jew servizzi li jipprovdu funzjonijiet ekwivalenti). Id-"dikjarazzjonijiet ambjentali tat-Tip III" huma asserzjonijiet kwantitattivi bbażati fuq l-LCA tal-aspetti ambjentali<sup>94</sup> ta' ċertu oġġett jew servizz, pereżempju informazzjoni kwantitattiva dwar l-impatti ambjentali potenzjali. Id-dikjarazzjonijiet ambjentali tat-tip III jistgħu, pereżempju, ikunu applikazzjoni potenzjali ta' studju dwar il-PEF.

Għall-iżvilupp u r-rieżami tar-Regoli tal-Kategorija tal-Prodotti (PCRs), l-EN ISO 14025:2010 jiddeskrivi l-proċedura u jstabbilixxi r-rekwiżiti għall-komparabbiltà tal-hekk imsejha "dikjarazzjonijiet ambjentali tat-Tip III" differenti. Il-linji gwida dwar kif għandhom jiġu żviluppati l-PEFCRs iqisu l-kontenut minimu ta' dokument tal-PCR kif mitlub mill-EN ISO 14025:2010.

<sup>92</sup> [Analysis of Existing Environmental Footprint Methodologies for Products and Organisations: Recommendations, Rationale, and Alignment](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/dev_methods.htm) (2010), disponibbli minn: [http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/dev\\_methods.htm](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/dev_methods.htm)

<sup>93</sup> Ir-Regoli tal-Kategorija tal-Prodotti (PCR) huma sett ta' regoli, rekwiżiti u linji gwida speċifiċi għall-iżvilupp ta' dikjarazzjonijiet ambjentali tat-tip III għal kategorija ta' prodotti waħda jew aktar (EN ISO 14025:2010).

<sup>94</sup> Aspett ambjentali huwa definit bħala element tal-attivitàjiet jew tal-prodotti ta' organizzazzjoni li jkollu jew li jista' jkollu impatt fuq l-ambjent.



### A.1.2. Kif ghandha tiġi ġestita l-modularità

Fil-każ ta' prodotti intermedji, il-PEFCR issir "modulu" li ghandu jintuza meta jiġu żviluppati l-PEFCRs għall-prodotti li jinsabu aktar 'l isfel fl-istess katina tal-provvista. Dan huwa applikabbli bl-istess mod jekk il-prodott intermedju jista' jintuza fi ktajjen tal-provvista differenti (eż. folji tal-metall). L-iżvilupp ta' "moduli" jippermetti livell oghla ta' konsistenza fost ktajjen tal-provvista differenti li qed jużaw l-istess moduli bhala parti mill-LCA tagħhom. Barra minn hekk, l-iżvilupp ta' "moduli" huwa essenzjali biex l-għadd ta' PEFCRs jinżamm maniġġabbli.

Il-possibbiltà li jimbnew tali moduli jenhtieg li dejjem tiġi kkunsidrata wkoll għall-prodotti finali, speċjalment għal dawk il-prodotti li jikkondividu parti mill-katina tal-produzzjoni u mbagħad jiddifferenzjaw minhabba funzjonijiet differenti (eż. id-deterġenti).

Hemm xenarji differenti li jistgħu jirrikjedu approċċ modulari:

- (a) Prodott finali li fil-BoM tiegħu juża prodott intermedju li għalih diġà jkun hemm PEFCR eżistenti (eż. il-produzzjoni ta' karozzi b'tapizzerija tal-ġilda) jew prodott finali li jsir parti miċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott ieħor (eż. deterġent użat għall-ħasil ta' T-shirt);
- (b) Prodott finali li juża komponent jew prodott li diġà jintuza bhala komponent minn PEFCR oħra (eż. fittings li għandhom jintużaw f'sistemi tal-pajpijiet, fertilizzanti).

Għax-xenarju (a), il-PEFCR il-ġdida għandha tiddefinixxi kif għandha tiġi ġestita l-informazzjoni dwar il-prodott abbażi tar-rilevanza ambjentali tal-prodott u tad-DNM (ara t-taqsima A.4.4.4.4). Dan ifisser li jekk il-prodott ikun "l-aktar rilevanti" u jkun taht il-kontroll tal-kumpanija, għandha tintalab *data* speċifika għall-kumpanija, skont ir-regoli tal-PEFCR li jkollha il-modulu fl-ambitu tagħha<sup>95</sup>. Jekk ma jkunx taht il-kontroll operazzjonali tal-kumpanija iżda fost il-proċessi "l-aktar rilevanti", l-utent tal-PEFCR jista' jagħżel jew li jipprovd *data* speċifika għall-kumpanija, jew li juża s-sett tad-*data* sekondarju konformi mal-EF<sup>96</sup> ipprovdut mal-PEFCR li jkollha l-modulu fl-ambitu tagħha.

Fix-xenarju (b), is-Segretarjat Tekniku (ara r-rwol u s-shubija fit-taqsima A.2.2. għandu jivvaluta l-fattibbiltà tal-implimentazzjoni tal-istess suppożizzjonijiet ta' mmudellar u settijiet tad-*data* sekondarji elenkati fil-PEFCR eżistenti. Jekk ikun fattibbli, is-Segretarjat Tekniku għandu jimplementa l-istess suppożizzjonijiet ta' mmudellar u sett tad-*data* li għandhom jintużaw fil-PEFCR tiegħu stess. Jekk ma jkunx fattibbli, is-Segretarjat Tekniku għandu jaqbel dwar soluzzjoni mal-Kummissjoni.

<sup>95</sup> F'każ li l-PEFCR diġà eżistenti użata bhala modulu tiġi aġġornata matul il-validità tal-PEFCR li tiddependi fuqha, il-verżjoni l-antika tipprevali u tibqa' valida għad-durata tal-validità tal-PEFCR żviluppata ġdida.

<sup>96</sup> Dan huwa riżultat obligatorju għal kwalunkwe prodott rappreżentattiv żviluppat f'PEFCR.

## A.2. Il-proċess tal-iżvilupp u tar-reviżjoni ta' PEFCR

Id-dispożizzjonijiet ta' din it-taqsima huma minghajn preġudizzju għad-dispożizzjonijiet li għandhom jiġu inklużi fil-leġiżlazzjoni futura tal-UE.

Din it-taqsima tinkludi l-proċess għall-iżvilupp u r-reviżjoni ta' PEFCR. Jistgħu jsehhu s-sitwazzjonijiet li ġejjin:

Żvilupp ta' PEFCR ġdida;

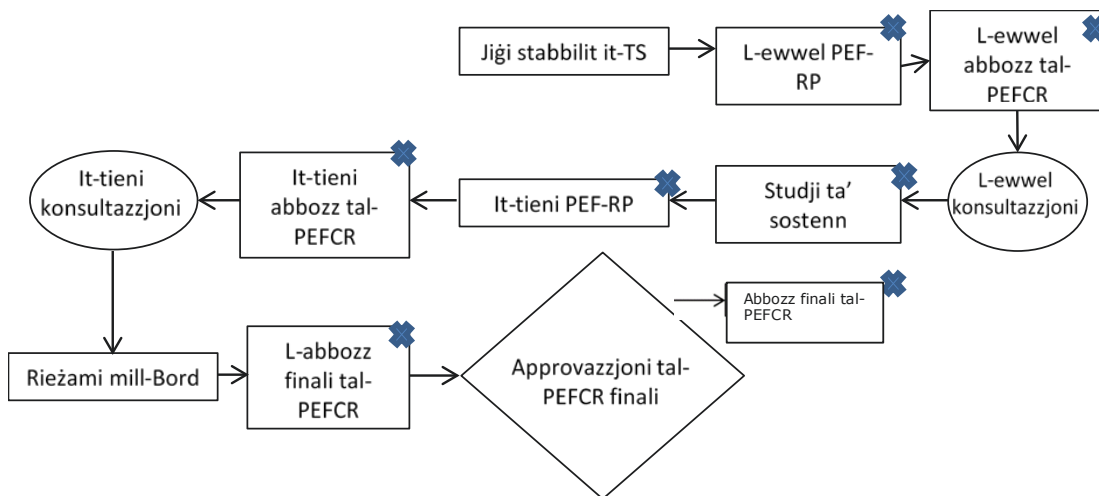
- (a) Revizjoni shiha ta' PEFCR eżistenti;
- (b) Revizjoni parzjali ta' PEFCR eżistenti.

Għall-każijiet (a) u (b) għandha tiġi segwita l-proċedura deskritta f'din it-taqsima (ara l-illustrazzjoni A-1).

Il-każ (c) huwa permess biss jekk il-mudell tal-Prodott Rappreżentattiv (RP), (ara t-taqsima A.2.3) jiġi aġġornat b'*data* jew settijiet tad-*data* kkoreġuti/ġodda u bil-korrezzjoni ta' żbalji ovvji, u r-riżultati tal-RP jinbidlu b'certu massimu:

- (i) ir-riżultati tal-LCIA jinbidlu <10 % għal kull kategorija tal-impatt (riżultati kkaratterizzati), u
- (ii) ir-riżultati tal-LCIA jinbidlu <5 % tal-punteġġ globali uniku, u
- (iii) il-lista tal-kategoriji tal-impatt, tal-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, tal-proċessi u tal-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti ma jinbidlux.

Jekk ir-riżultati tal-RP jinbidlu > 10 % għal mill-anqas kategorija waħda tal-impatt (riżultati kkaratterizzati) jew > 5 % tal-punteġġ globali uniku, il-każ (c) ma jkunx applikabbli u tkun meħtieġa revizjoni shiha tal-PEFCR. Fil-każ (c), is-Segretarjat Tekniku għandu jipprovi PEFCR aġġornata għar-rieżami tal-bord u għandhom jiġu segwiti l-ahhar tliet passi tal-Figura A-1 (jiġifieri r-rieżami mill-bord, l-abbozz finali tal-PEFCR, l-approvazzjoni finali tal-PEFCR).



**Illustrazzjoni J-1** – Fluss tal-proċessi biex tinholoq/tiġi riveduta PEFCR. PEF-RP: Studju dwar il-PEF tal-Prodott Rappreżentattiv.

### A.2.1. Min jista' jiżviluppa PEFCR

Għandu jiġi stabbilit Segretarjat Tekniku biex jiżviluppa PEFCR. Is-Segretarjat Tekniku għandu jirrappreżenta mill-inqas 51 % tas-suq tal-konsum tal-UE (mibjugħ) f'termini ta' fatturat ekonomiku. Is-Segretarjat Tekniku għandu jkseb din il-kopertura tas-suq direttament mill-kumpaniji li jipparteċipaw fih u/jew indirettament, permezz tal-kopertura tas-suq tal-UE tal-membri rrappreżentati minn assoċjazzjoni kummerċjali. Is-Segretarjat Tekniku

għandu jissottometti rapport kunfidenzjali li jagħti prova tal-kopertura tas-suq lill-Kummissjoni meta jistabbilixxi s-Segretarjat Tekniku.

### A.2.2. Rwol tas-Segretarjat Tekniku

Is-Segretarjat Tekniku (TS) huwa responsabbli għall-attivitàjiet li ġejjin:

- (a) L-abbozzar tal-PEFCR f'konformità mar-regoli inklużi fl-Anness I u f'dan l-Anness;
- (b) L-armonizzazzjoni ma' PCRs/PEFCRs eżistenti;
- (c) L-organizzazzjoni ta' konsultazzjonijiet pubbliċi dwar abbozzi ta' verżjonijiet tad-dokumenti, analiżi tal-kummenti, u l-ghoti ta' feedback bil-miktub;
- (d) Il-koordinazzjoni tal-istudji ta' sostenn;
- (e) Il-ġestjoni tal-pjattaforma pubblika online għall-PEFCR rispettiva. Din l-attività tinkludi kompiti bħall-abbozzar ta' materjali ta' spjegazzjoni disponibbli għall-pubbliku relatati mal-PEFCR, konsultazzjonijiet online dwar l-abbozzi u l-pubblikazzjoni ta' feedback dwar il-kummenti tal-partijiet ikkonċernati;
- (f) L-iżgurar tal-għażla u l-hatra ta' membri indipendenti kompetenti tal-bord ta' rieżami tal-PEFCR.

### A.2.3. Definizzjoni tal-prodott(i) rappreżentattiv(i)

It-TS għandu jiżviluppa "mudell" tal-prodott rappreżentattiv (RP) mibjugħ fis-suq tal-UE. Il-RP għandu jirrifletti s-sitwazzjoni attwali, fil-mument tal-iżvilupp tal-PEFCR. Dan ifisser, pereżempju, li teknoloġiji futuri, xenarji futuri tat-trasport jew trattamenti futuri ta' tmiem il-hajja għandhom jiġu esklużi. Id-*data* użata għandha tirrifletti l-medji realistiki tas-suq u tkun l-aktar reċenti (speċjalment għal prodotti teknoloġiċi li qed jiżviluppaw b'pass mgħaġġel). Għandhom jiġu evitati valuri jew stimi konservattivi.

Il-prodott rappreżentattiv jista' jkun prodott reali jew virtwali (mhux eżistenti). Il-prodott virtwali jenhtieg li jiġi kkalkulat abbażi tal-karatteristiċi medji ponderati għall-bejgħ fis-suq Ewropew tat-teknoloġiji/materjali eżistenti kollha koperti mill-kategorija jew mis-sottokategorija tal-prodott. Jistghu jintużaw settijiet oħra ta' ponderazzjoni, jekk dan ikun iġġustifikat, pereżempju l-medja ponderata bbażata fuq il-massa (tunnellata ta' materjal) jew il-medja ponderata bbażata fuq l-unitajiet tal-prodott (biċċiet).

Meta jkun qiegħed jiġi identifikat il-RP, hemm ir-riskju li teknoloġiji differenti b'ishma mis-suq differenti hafna jithalltu u dawk b'sehem mis-suq relattivament żgħir jistghu jiġu injorati. F'kazijiet bħal dawn, it-TS għandu jinkludi t-teknoloġiji/il-prodotti neqsin (jekk ikunu fl-ambitu) fid-definizzjoni tal-prodott rappreżentattiv jew jipprovi ġustifikazzjoni bil-miktub jekk dan ma jkunx teknikament possibbli.

L-RP huwa l-bażi għall-istudju dwar il-PEF tal-prodott rappreżentattiv (PEF-RP). Il-RP jista' jkun prodott finali jew prodott intermedju. Għall-prodotti finali u l-prodotti intermedji fejn jiġi ddefinit parametru referenzjarju, huwa wkoll il-bażi għall-identifikazzjoni tal-parametru referenzjarju korrispondenti. It-Taqsima A.3.1 tispjega għal liema kategoriji jew subkategoriji ta' prodotti għandu jiġi żviluppat RP, filwaqt li t-Taqsima A.3.2.3 tindika x'għandu jiġi ddokumentat fil-PEFCR.

### A.2.4. L-ewwel studju dwar il-PEF tal-prodott(i) rappreżentattiv(i)

L-ewwel studju dwar il-PEF għandu jitwettaq fuq kull prodott rappreżentattiv (l-ewwel PEF-RP). L-ewwel PEF-RP għandu l-għan li:

1. Jidentifika l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti;
2. Jidentifika l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi u l-flussi elementari l-aktar rilevanti;
3. Jidentifika l-htigijiet tad-*data*, l-attivitàjiet tal-ġbir tad-*data* u r-rekwiziti tal-kwalità tad-*data*.

It-TS iwettaq l-ewwel PEF-RP fuq il-"mudell" tal-RP. In-nuqqas ta' *data* disponibbli u l-ishma baxxi mis-suq ma għandhomx ikunu argument għall-esklużjonijiet ta' teknoloġiji jew proċessi tal-produzzjoni.

It-TS għandu juża settijiet tad-*data* konformi mal-EF għall-PEF-RP, jekk ikunu disponibbli. Jekk ma jkunx jeżisti sett tad-*data* konformi mal-EF, il-proċedura li ġejja għandha tiġi segwita f'ordni ġerarkika:

1. Jekk ikun jista' jinstab proxy konformi mal-EF, dan għandu jintuża;
2. Jekk ikun jista' jinstab sett tad-*data* konformi mal-ILCD-EL bħala proxy: dan għandu jintuża iżda ma għandux jiġi inkluż fil-lista tas-settijiet tad-*data* prestabbiliti tal-ewwel abbozz tal-PEFCR. Il-proxy għandu jiġi elenkat fil-limitazzjonijiet tal-ewwel abbozz tal-PEFCR bit-test li ġej: "Dan is-sett tad-*data* jintuża bħala proxy matul l-ewwel PEF-RP biss. Madankollu, il-kumpanija li twettaq l-istudju ta' sostenn biex tittestja l-ewwel abbozz tal-PEFCR għandha tapplika sett tad-*data* konformi mal-EF, jekk ikun disponibbli (skont ir-regoli stabbiliti fit-taqsim A.4.4.2 dwar liema settijiet tad-*data* għandhom jintużaw). Jekk dan ma jkunx disponibbli, il-kumpanija għandha tuża l-istess proxy bhal dak użat għall-kalkolu tal-ewwel PEF-RP."
3. Jekk ma jkun jista' jinstab l-ebda sett tad-*data* konformi mal-EF jew konformi mal-ILCD-EL, jista' jintuża sett tad-*data* ieħor.

Fl-ewwel PEF-RP ma huwa permess l-ebda limitu ta' proċessi, emissjonijiet fl-ambjent u riżorsi mill-ambjent. Għandhom jiġu koperti l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja u l-proċessi kollha (inklużi l-oġġetti kapitali). Madankollu, jistgħu jiġu esklużi attivitajiet bħall-ivvjaġġar tal-persunal, il-canteens fis-siti tal-produzzjoni, l-oġġetti tal-konsum li ma jkunux strettament relatati mal-proċessi tal-produzzjoni, il-kummerċjalizzazzjoni, il-vjaġġi tan-negozju u l-attivitajiet tar-riċerka u l-iżvilupp. Il-limiti jistgħu jiġu inklużi biss fil-PEFCR finali abbażi tar-regoli inklużi fl-Anness I u f'dan l-Anness.

Għandu jiġi pprovdut l-ewwel rapport dwar il-PEF-RP (skont il-mudell fil-parti E tal-Anness II) u għandu jinkludi r-riżultati kkaratterizzati, normalizzati u ponderati.

L-ewwel PEF-RP u r-rapport tiegħu għandhom jiġu vverifikati mill-bord ta' rieżami u għandu jiġi pprovdut rapport ta' rieżami pubbliku bħala l-anness tiegħu.

## A.2.5. L-ewwel abbozz tal-PEFCR

Abbażi tar-riżultati tal-ewwel PEF-RP, it-TS għandu jipproduċi l-ewwel abbozz tal-PEFCR, li jintuża biex jitwettqu l-istudji ta' sostenn dwar il-PEFCR. Dan għandu jiġi abbozzat skont ir-rekwiżiti inklużi f'dan l-Anness u l-mudell ipprovdut fil-parti B ta' dan l-Anness. Huwa għandu jinkludi r-rekwiżiti kollha meħtieġa għall-istudji ta' sostenn, b'referenza partikolari għat-tabelli u l-proċeduri tal-gbir tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija.

## A.2.6. Studji ta' sostenn

L-ghan tal-istudji ta' sostenn huwa li tiġi ttestjata l-implimentabbiltà tal-ewwel abbozz tal-PEFCR u, sa ċertu punt anqas, jiġu pprovduti indikazzjonijiet dwar l-adeqgatezza tal-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi u l-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti identifikati.

Għal kull RP għandhom jitwettqu mill-anqas tliet studji ta' sostenn dwar il-PEF.

L-istudji ta' sostenn għandhom ikunu f'konformità mar-rekwiżiti kollha inklużi fl-ewwel abbozz tal-PEFCR u fl-Anness I. Għandhom jiġu segwiti r-regoli addizzjonali li ġejjin:

- Ma huwa permess l-ebda limitu;

- Kull studju għandu jimplementa l-analiżi tal-hotspots deskritta fit-taqsim 6.3 tal-Anness I u fit-taqsim A.6.1 ta' dan l-Anness. Kull studju għandu jitwettaq fuq prodotti reali kif mibjugħa attwalment fis-suq Ewropew;

- Biex tiġi analizzata aħjar l-applikabbiltà tal-ewwel abbozz tal-PEFCR, l-istudji għandhom jitwettqu fuq prodotti minn (i) kumpaniji ta' daqsijiet differenti, inkluż mill-anqas SME wahda jekk ikunu preżenti fis-settur; (ii) kumpaniji kkaratterizzati minn proċessi/teknoloġiji ta' produzzjoni differenti; u (iii) kumpaniji bil-proċessi tal-produzzjoni ewlenin (jiġifieri dawk li għalihom tingabar *data* speċifika għall-kumpanija) li jinsabu f'pajjiżi differenti.

Kull studju ta' sostenn għandu jitwettaq minn entità li la tkun involuta fl-abbozzar tal-PEFCR u lanqas ma tkun parti mill-bord ta' rieżami. Jistgħu jeżistu eċċezzjonijiet għal din ir-regola iżda dawn iridu jkunu bi qbil mal-Kummissjoni Ewropea. L-ebda sett tad-*data* aggregat konformi mal-EF ma għandu jkun disponibbli għall-Kummissjoni Ewropea

Rapport dwar il-PEF għandu jikkomplementa kull studju ta' sostenn u jipprovidi sommarju rilevanti, komprensiv, konsistenti, preċiż u trasparenti tal-istudju. Il-mudell tar-rapport dwar il-PEF li għandu jintuża għall-mudell tal-istudji ta' sostenn huwa disponibbli fl-Anness E ta' dan l-Anness. Il-mudell jinkludi l-informazzjoni minima li għandha tiġi rapportata. L-istudji ta' sostenn (u r-rapport dwar il-PEF relatat tagħhom) huma kunfidenzjali. Huma

għandhom jiġu kondiviżi biss mal-Kummissjoni Ewropea jew mal-korp li jissorvelja l-iżvilupp tal-PEFCR, u mal-bord ta' rieżami. Madankollu, il-kumpanija li twestaq l-istudju ta' sostenn tista' tiddeċiedi li tagħti aċċess lil partijiet ikkonċernati oħra.

### A.2.7. It-tieni studju dwar il-PEF tal-prodott rappreżentattiv

It-tewtliq tal-istudju dwar il-PEF tal-prodott rappreżentattiv huwa proċess iterattiv. Abbażi tal-informazzjoni miġbura permezz tal-ewwel konsultazzjoni u tal-istudji ta' sostenn, is-Segretarjat Tekniku għandu jwettaq it-tieni PEF-RP. Dan it-tieni PEF-RP għandu jinkludi settijiet tad-*data* konformi mal-EF, *data* prestabbilita aġġornata dwar l-attivitajiet u s-suppożizzjonijiet kollha li jkunu fil-bażi tar-rekwiżiti fit-tieni abbozz tal-PEFCR. Abbażi tat-tieni PEF-RP, is-Segretarjat Tekniku għandu jabbozza t-tieni rapport dwar il-PEF-RP.

It-TS għandu juża settijiet tad-*data* konformi mal-EF jekk ikunu disponibbli bla hlas. F'każ li ma jkunux disponibbli settijiet tad-*data* konformi mal-EF, għandhom jiġu segwiti r-regoli li ġejjin f'ordni ġerarkika:

- Proxy konformi mal-EF ikun disponibbli bla hlas: dan għandu jiġi inkluz fil-lista ta' proċessi prestabbiliti tal-PEFCR u għandu jiġi ddikjarat fit-taqsimi tal-limitazzjonijiet tat-tieni abbozz tal-PEFCR.
- Sett tad-*data* konformi mal-livell ta' dhul (EL) tal-ILCD bhala proxy ikun disponibbli bla hlas: Massimu ta' 10 % tal-punteġġ globali uniku jista' jinkiseb minn settijiet tad-*data* konformi mal-ILCD-EL.
- Jekk le-bda sett tad-*data* konformi mal-EF jew konformi mal-ILCD-EL ma jkun disponibbli bla hlas: dan għandu jiġi eskluż mill-mudell. Dan għandu jiġi ddikjarat b'mod ċar fit-tieni abbozz ta' PEFCR bhala lakuna fid-*data* u għandu jiġi validat mill-verifikaturi tal-PEFCR.

It-tieni PEF-RP għandu jiddetermina r-rekwiżiti kollha tal-PEFCR finali li jinkludu, iżda li ma humiex limitati għal, il-lista finali tal-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi, il-flussi elementari diretti, il-limiti l-aktar rilevanti, eċċ. Għall-prodotti finali, għandu jidentifika wkoll il-valuri għall-parametru referenzjarju.

Għandu jiġi pprovdut it-tieni rapport dwar il-PEF-RP (skont il-mudell fil-parti E ta' dan l-Anness u għandu jinkludi r-risultati kkaratterizzati, normalizzati u ponderati.

It-tieni PEF-RP u r-rapport tiegħu għandhom jiġu rieżaminati mill-bord ta' rieżami u għandu jiġi pprovdut rapport ta' rieżami pubbliku bhala l-anness tiegħu.

### A.2.8 It-tieni abbozz tal-PEFCR

It-TS għandu jabbozza t-tieni abbozz tal-PEFCR filwaqt li jqis ir-risultati tal-istudji ta' sostenn u tat-tieni PEF-RP. Għandhom jintlewi it-taqsimiet kollha fil-mudell tal-PEFCR (ara l-parti B f'dan l-Anness).

Il-PEFCR għandha tikkjarifika li l-lakuni kollha fid-*data* inkluzi fil-PEFCR se jibqgħu lakuni fid-*data* għall-validità kollha tagħha billi għandhom impatt dirett fuq il-parametru referenzjarju. Għalhekk, il-lakuni fid-*data* huma indirettament parti mill-limitu tas-sistema tal-PEFCR biex ikun jista' jsir tqabbil ġust mal-parametru referenzjarju.

### A.2.9. Ir-rieżami tal-PEFCR

#### A.2.9.1. Il-bord ta' rieżami

It-TS għandu jistabbilixxi bord ta' rieżami estern indipendenti ta' partijiet terzi għar-rieżami tal-PEFCR.

Il-bord għandu jkun magħmul minn minimu ta' tliet membri (president u żewġ membri). F'każ li PEFCR tinvolvi aktar minn hames RP, il-bord ta' rieżami jista' titkabbar b'aktar membri u kopresidenti addizzjonali. Il-bord għandu jinkludi espert wiehed tal-EF/LCA (bi sfond dwar il-kategorija jew is-settur tal-prodott li jkun qed jiġi kkunsidrat u l-aspetti ambjentali relatati mal-prodott), espert wiehed tal-industrija u, jekk ikun possibbli, rappreżentant wiehed mill-NGOs. Wiehed mill-membri għandu jintgħażel bhala l-eżaminatur ewlieni.

L-eżaminaturi għandhom ikunu indipendenti minn xulxin mill-perspettiva ta' entità ġuridika. Il-bord ma għandux jinkludi rappreżentanti tal-membri<sup>97</sup> tat-TS jew ta' entitajiet oħra involuti fil-hidma tat-TS, jew impjegati tal-kumpaniji li jkunu qed imexxu l-istudji ta' sostenn. L-eċċezzjonijiet għal din ir-regola għandhom jiġu diskussi u maqbuli mal-Kummissjoni Ewropea.

Tim ta' rieżami jista' jinbidel matul l-iżvilupp ta' PEF-CR. Il-membri jistgħu jitolqu jew jingħaqdu bejn żewġ stadji ta' rieżami. Madankollu, huwa d-dmir tal-eżaminatur ewlieni li jiżgura li l-kriterji għall-bord ta' rieżami jiġu ssodisfati f'kull stadju tal-proċess ta' żvilupp tal-PEF-CR; il-membri l-ġodda jiġu aġġornati mill-eżaminatur ewlieni dwar l-istadji preċedenti u l-kwistjonijiet diskussi.

L-eżaminatur ewlieni jista' jinbidel sakemm wiehed mill-oħrajn jiehu r-rwol tiegħu u jiżgura l-kontinwità tax-xogħol. Il-proċess ta' rieżami se jinkludi, eż. 1) l-ewwel PEF-RP + l-ewwel abbozz tal-PEF-CR, 2) l-istudji ta' sostenn + it-tieni PEF-RP+it-tieni abbozz tal-PEF-CR, 3) l-abbozz finali tal-PEF-CR 4) il-PEF-CR finali. Il-kontinwità jenhtieg li tiġi żgurata fl-istess stadju importanti. Ir-rekwiżit preċedenti jfisser li mill-anqas membru wiehed tat-tim ta' rieżami għandu jibqa' attiv fil-proġett. Jekk ir-rekwiżiti ma jiġux issodisfati, il-proċess ta' rieżami għandu jibda mill-ahhar stadju li jkun issodisfa r-rekwiżiti.

Il-valutazzjoni tal-kompetenzi tal-bord ta' rieżami hija bbażata fuq sistema ta' punteġġ li tqis l-esperjenza, il-metodoloġija u l-prattika tal-EF/LCA, u l-għarfien tagħhom tat-teknoloġiji, il-proċessi jew attivitajiet oħra rilevanti inklużi fil-prodott(i) fl-ambitu tal-PEF-CR. It-Tabella 32 tal-Anness I tippreżenta s-sistema ta' punteġġ għal kull sugġett rilevanti ta' kompetenza u esperjenza.

Il-membri tal-bord ta' rieżami għandhom jipprovdaw awtodikjarazzjoni tal-kwalifiki tagħhom, fejn jiddikjaraw kemm kisbu punti għal kull kriterju u l-punti totali miksuba. Din l-awtodikjarazzjoni għandha tiġi inkluża fir-rapport ta' rieżami dwar il-PEF-CR.

Il-punteġġ minimu meħtieġ biex wiehed jikkwalifika bħala rieżaminatur huwa ta' sitt punti, li jinkludu mill-anqas punt wiehed għal kull wiehed mit-tliet kriterji obligatorji (jiġifieri l-prattika ta' rieżami, il-metodoloġija u l-prattika tal-EF/LCA, u l-għarfien ta' teknoloġiji jew attivitajiet oħra rilevanti għall-istudju dwar l-EF).

#### A.2.9.2 Proċedura ta' rieżami

It-TS għandu jiftiehem dwar il-proċedura ta' rieżami mal-bord ta' rieżami meta jiffirma l-kuntratt ta' rieżami. B'mod partikolari, it-TS għandu jiftiehem il-perjodu disponibbli għall-bord ta' rieżami biex jipproduċi l-kummenti wara li kull dokumenti jiġi rilaxxat mit-TS u kif għandhom jiġu ġestiti l-kummenti li jaslu.

Il-bord ta' rieżami se jkun responsabbli għar-rieżami indipendenti tad-dokumenti li ġejjin (ara l-Illustrazzjoni 1):

- Kwalunkwe abbozz ta' verżjoni tal-PEF-CR (l-ewwel, it-tieni u finali);
- L-ewwel u t-tieni PEF-RP, inklużi l-mudell tal-RP, id-data u r-rapporti dwar il-PEF-RP;
- L-istudji ta' sostenn, inklużi l-mudell relatat tal-PEF, id-data u r-rapport dwar il-PEF;

Jekk it-tieni konsultazzjoni jew ir-rieżami tal-PEF-CR jaffettwaw ir-riżultati tat-tieni PEF-RP, it-tieni PEF-RP għandu jiġi aġġornat u r-riżultati għandhom jiġu implimentati fl-abbozz finali tal-PEF-CR. F'dan il-każ, l-abbozz finali tal-PEF-CR u l-PEF-CR finali għandhom jiġu rieżaminati mill-bord ta' rieżami.

Il-bord għandu jibgħat ir-rieżami ta' kull dokument lit-TS għall-analiżi u d-diskussjoni tagħhom. It-TS għandu jirrieżamina l-kummenti u l-proposti tal-bord, u għandu jżviluppa tweġiba għal kull waħda.

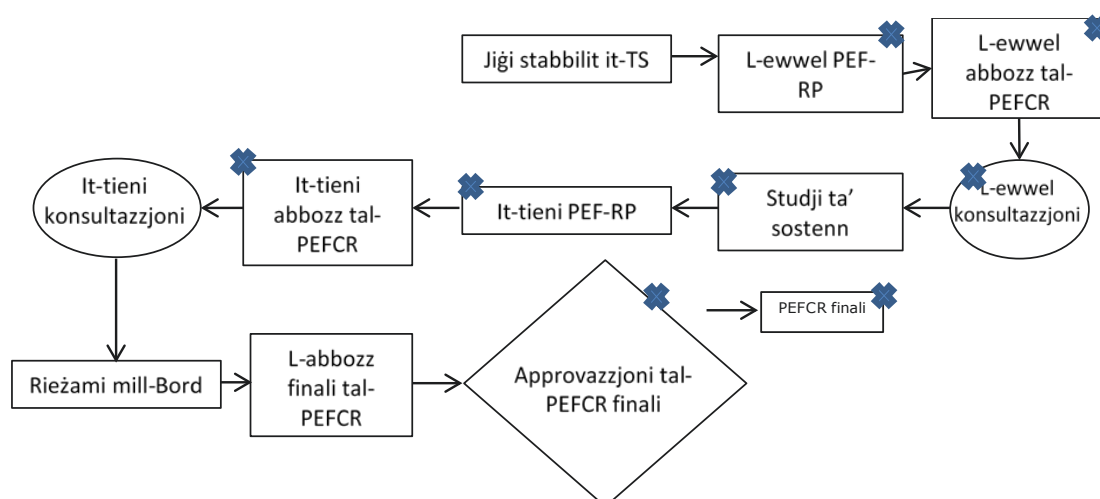
Għad-dokumenti kollha, it-TS għandu jiġġenera tweġibiet bil-miktub permezz ta' rapporti ta' rieżami li jstgħu jinkludu:

- L-aċċettazzjoni tal-proposta: jinbidel id-dokument biex jirrifletti l-proposta,
- L-aċċettazzjoni tal-proposta: jinbidel id-dokument b'modifika għall-proposta oriġinali,
- Kummenti ta' sostenn dwar ir-raġunijiet għaliex it-TS ma qabilx mal-proposta.
- Ir-ritorn lill-bord ta' rieżami b'aktar mistoqsijiet dwar il-kummenti/il-proposti.

Id-dokumenti li jehtieg li jgħaddu mill-proċedura ta' rieżami huma ppreżentati fl-Illustrazzjoni A-1 b'salib.

<sup>97</sup> Jekk assoċjazzjoni tal-industrija tkun membru ta' Segretarjat Tekniku, espert tal-industrija ta' kumpanija waħda li tappartjeni għal dik l-assoċjazzjoni tal-industrija jista' jkun fil-bord ta' rieżami. Għall-kuntrarju, l-esperti m'hallsa mill-assoċjazzjoni ma għandhomx ikunu membri tal-bord ta' rieżami.





**Illustrazzjoni A-11: Proċess tal-iżvilupp tal-PEFCR**

### A.2.9.2.1. Rieżami tal-ewwel PEF-RP

L-ewwel PEF-RP u r-rapport dwar il-PEF-RP relatat tiegħu għandhom jiġu rieżaminati mill-bord ta' rieżami, f'konformità mal-proċedura ta' verifika kif ipprezentata fit-taqsim 8.4 tal-Anness I. Madankollu, iż-żjarat fuq il-post ma japplikawx u jekk il-RP ikun prodott virtwali, l-eżaminaturi għandhom jiftiehem mas-segretarjat tekniku dwar it-teknika/i biex jivvalidaw id-*data* dwar l-attivitajiet. Jekk il-PEFCR tiddefinixxi diversi RP, ir-rieżami għandu jivverifika li l-RP kollha ddefiniti fil-PEFCR ikunu inklużi fl-ambitu tal-istudji dwar il-PEF-RP differenti.

Minbarra l-linji gwida pprovduti fit-taqsim 8.4, għandhom isiru l-passi ta' rieżami li ġejjin:

1. Jiġi zġurat li l-istruzzjonijiet mogħtija fit-taqsimiet A.2.4., A.3.2.7., A.4.2, A.4.3., A.4.4.3, A.6.1. u 4.4.9.4 ikunu segwiti;
2. Jiġi evalwat jekk il-metodi użati biex isiru l-istimi jkunux xierqa u applikati b'mod konsistenti;
3. Jiġu identifikati l-inċertezz li jkunu akbar milli mistenni u jiġu valutati l-effetti tal-inċertezza identifikata fuq ir-riżultati finali tal-PEF;
4. Għall-PEF-RP ta' prodotti intermedji, jiġi validat jekk (i) il-valur A tal-prodott fl-ambitu jkunx stabbilit għal l għall-analiżi tal-hotspots u (ii) jekk dan ikunx dokumentat fil-PEFCR;
5. Jiġi vverifikat li l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra jkunu kkalkulati u rrapportati skont ir-regoli tat-Taqsim A.4.2.9.
6. F'każ li jintużaw settijiet tad-*data* mhux konformi mal-EF biex jiġi mmudellat l-ewwel PEF-RP, il-passi relatati mal-verifika tal-implimentazzjoni korretta fis-software jistgħu jinqabzu

### A.2.9.2.2. Rieżami tal-istudji ta' sostenn

L-istudji ta' sostenn u r-rapporti dwar il-PEF tagħhom għandhom jiġu rieżaminati mill-bord ta' rieżami. Mill-anqas tliet studji ta' sostenn għal kull RP għandhom jiġu rieżaminati mill-bord ta' rieżami. Il-bord ta' rieżami għandu jiżgura li kull studju ta' sostenn jitwettaq minn kumpanija/konsulent li la jkun involut fl-abbozzar tal-PEFCR u lanqas ikun parti mill-bord ta' rieżami.

Ir-rieżami tal-istudji ta' sostenn huwa simili hafna għall-verifika tal-istudji dwar il-PEF b'xi speċifitajiet, pereżempju iż-żjarat fuq il-post ma japplikawx. Minbarra l-linji gwida pprovduti fit-taqsim 8.4 fl-Anness I, għandhom isiru l-passi ta' rieżami li ġejjin:

- (a) l-istudju ta' sostenn jitwettaq fuq prodott reali kif mibjugħ attwalment fis-suq Ewropew;
- (b) l-abbozz tal-PEFCR ikun ġie applikat b'mod korrett;
- (c) l-istudju ta' sostenn isegwi r-regoli deskritti fit-taqsim A.2.6.;

- (d) jiġu segwiti l-istruzzjonijiet mogħtija fit-taqsimi A.4.2. u A.4.3.;
- (e) l-analiżi tal-hotspots deskritta fit-taqsimi A.6.1. tiġi applikata u rrapportata b'mod korrett;
- (f) għall-prodotti intermedji, jiġi validat jekk il-valur A tal-prodott fl-ambitu jkunx stabbilit għal l-għall-analiżi tal-hotspots.

### A.2.9.2.3. Rieżami tat-tieni studju dwar il-PEF-RP

It-tieni PEF-RP u r-rapport dwar il-PEF-RP relatat tiegħu għandhom jiġu rieżaminati mill-bord ta' rieżami, f'konformità mal-proċedura ta' verifika kif ipprezentata fit-taqsimi 8.4 tal-Anness I. Madankollu, iż-żjarat fuq il-post ma japplikawx.

Minbarra l-linji gwida pprovduti fit-taqsimi 8.4 tal-Anness I, għandhom isiru l-passi ta' rieżami li ġejjin:

li jiġu indirizzati l-kummenti tar-rieżami dwar l-ewwel PEF-RP u l-istudji ta' sostenn, għandhom jingħataw ir-raġunijiet għan-nuqqas ta' implimentazzjoni;

li kwalunkwe sett tad-*data* ġdid, *data* prestabbilita aġġornata dwar l-attivitajiet u s-suppożizzjonijiet kollha li jkunu fil-bażi tar-rekwiżiti fit-tieni abbozz tal-PEFCR jiġu implimentati b'mod korrett;

li l-istruzzjonijiet mogħtija fit-taqsimi A.2.4., A.3.2.7., A.4.2, A.4.3., A.4.4.3, A.6.1. u 4.4.9.4 ikunu segwiti;

Għall-PEF-RP ta' prodotti intermedji, jiġi vverifikat jekk (i) il-valur A tal-prodott fl-ambitu jkunx stabbilit għal l-għall-analiżi tal-hotspots u (ii) jekk dan ikunx dokumentat fil-PEFCR;

li l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra jkunu kkalkulati u rrapportati skont ir-regoli tat-taqsimi A.4.2.9.

### A.2.9.3. Kriterji ta' rieżami tad-dokument tal-PEFCR

L-eżaminaturi għandhom jinvestigaw jekk il-PEFCR (i) tiġix żviluppata f'konformità mar-rekwiżiti previsti fl-Anness I u f'dan l-Anness, u (ii) tappoġġax l-holqien ta' profili tal-PEF kredibbli, rilevanti u konsistenti. Barra minn hekk, għandhom japplikaw ukoll il-kriterji ta' rieżami li ġejjin:

- L-ambitu tal-PEFCR u l-prodotti rappreżentattivi jkunu definiti adegwament;
- L-unità funzjonali, ir-regoli tal-allokazzjoni u tal-kalkolu jkunu adegwati għall-kategorija u s-subkategoriji tal-prodott li jkunu qed jiġu kkunsidrati;
- Is-settijiet tad-*data* użati fil-PEF-RP u fl-istudji ta' sostenn ikunu rilevanti, rappreżentattivi, affidabbli, u konformi mar-rekwiżiti tal-kwalità tad-*data*. Ir-regoli dwar liema settijiet tad-*data* għandhom jintużaw huma definiti fit-taqsimi A.2.4. għall-ewwel abbozz tal-PEFCR u fit-taqsimi A.4.4.2. għat-tieni abbozz u għall-PEFCR finali.
- Għal prodotti bi stadju taċ-ċiklu tal-hajja b'distribuzzjoni mhux ugwali madwar l-UE (eż. il-produttjoni tal-inbid jew it-trobbija tan-nagħaġ) u/jew il-manifattura barra mill-UE, is-settijiet tad-*data* prestabbiliti użati għal dak l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja mhux distribwit b'mod ugwali tal-RP għandhom jiġu vverifikati fuq ir-rappreżentattività ġeografika tagħhom;
- Il-Matrici tal-Htiġijiet tad-*Data* tat-taqsimi A.4.4.4.4 ta' dan l-Anness tkun implimentata b'mod korrett;
- L-informazzjoni ambjentali addizzjonali magħżula tkun xierqa għall-kategorija u s-subkategoriji tal-prodott li jkunu qed jiġu kkunsidrati;
- Il-klassijiet ta' prestazzjoni fil-PEFCR finali (fejn inkluzi) ikunu plawżibbli.
- Il-mudell tal-RP u l-parametri(i) referenzjarju(i) korrispondenti (jekk applikabbli) jirrapprezentaw b'mod korrett il-kategoriji jew is-subkategoriji tal-prodotti;
- Is-settijiet tad-*data* li jirrapprezentaw il-RP mill-PEFCR finali, jiġu (i) ipprovduti f'forma diżaggregata u aggregata u (ii) konformi mal-EF skont ir-regoli fit-Taqsimi A.2.10.3.;
- - Il-mudell tal-RP (mill-PEFCR finali) fil-verzjoni excel korrispondenti tiegħu jkun konformi mar-regoli deskritti fit-taqsimi A.2.10.1.



#### A.2.9.4. Rapport/dikjarazzjonijiet ta' rieżami

Il-bord ta' rieżami għandu jipproduċi:

Għal kull PEF-RP: Rapport ta' rieżami pubbliku bħala Anness għar-rapport dwar il-PEF-RP. Ir-rapport ta' rieżami pubbliku għandu jinkludi d-dikjarazzjoni ta' rieżami pubblika, l-informazzjoni rilevanti kollha dwar il-proċess ta' rieżami, il-kummenti mqajma mill-eżaminaturi bit-twegġibiet ipprovduti mit-TS, u l-eżitu.

1. Għal kull rapport dwar studju ta' sostenn, rapport dwar il-PEF-RP u PEF-CR: Dikjarazzjoni ta' validazzjoni pubblika. Id-dikjarazzjoni ta' validazzjoni għandha tkun konformi mar-regoli deskritti fit-taqsim 8.5.2.
2. Għal minimu ta' 3 (tliet) studji ta' sostenn: Rapport ta' rieżami **kunfidenzjali**. Dan ir-rapport ta' rieżami għandu jiġi kondiviz mal-KE jew mal-korp li jissorvelja l-iżvilupp tal-PEF-CR, u mal-bord ta' rieżami. Il-kumpanija li twettaq l-istudju ta' sostenn tista' tiddeċiedi li tagħti aċċess lil partijiet ikkonċernati oħra.
3. Għall-PEF-CR finali: Rapport ta' rieżami pubbliku u kunfidenzjali.
  - Ir-rapport ta' rieżami pubbliku għandu jinkludi d-dikjarazzjoni ta' rieżami pubblika (kif prevista fil-mudell tal-PEF-CR), l-informazzjoni rilevanti kollha (mhux kunfidenzjali) dwar il-proċess ta' rieżami, il-kummenti mqajma mill-eżaminaturi bit-twegġibiet ipprovduti mit-TS, u l-eżitu.
  - Ir-rapport ta' rieżami kunfidenzjali għandu jinkludi l-kummenti kollha mqajma mill-eżaminaturi matul l-iżvilupp tal-PEF-CR u t-twegġibiet ipprovduti mit-TS. Għandha tiġi inkluza wkoll kwalunkwe informazzjoni rilevanti oħra dwar il-proċess ta' rieżami u l-eżiti. Dan ir-rapport ta' rieżami għandu jkun disponibbli għall-KE.

Il-PEF-CR finali għandha tinkludi l-annessi li ġejjin: (i) ir-rapport ta' rieżami pubbliku tiegħu, (ii) ir-rapporti ta' rieżami ta' kull PEF-RP u (iii) id-dikjarazzjonijiet ta' validazzjoni pubbliċi ta' kull studju ta' sostenn rieżaminat.

#### A.2.10. Abbozz finali tal-PEF-CR

Ladarba x-xogħol ta' abbozzar jiġi ffinalizzat, is-Segretarjat Tekniku għandu jibgħat lill-Kummissjoni d-dokumenti li ġejjin:

1. l-abbozz finali tal-PEF-CR (inkluzi l-annessi kollha);
2. ir-rapport ta' rieżami kunfidenzjali tal-PEF-CR;
3. ir-rapport ta' rieżami pubbliku tal-PEF-CR;
4. it-tieni rapport dwar il-PEF-RP (inkluz ir-rapport ta' rieżami pubbliku tiegħu);
5. id-dikjarazzjonijiet ta' rieżami pubbliċi dwar l-istudji ta' sostenn;
6. is-settijiet tad-*data* kollha konformi mal-EF u mal-ILCD-EL użati għall-immudellar (kemm aggregati kif ukoll diżaggregati fil-livell-1; ara d-dettalji fit-taqsim A.2.10.2);
7. il-mudell(i) tal-RP f'format excel (ara d-dettalji fit-taqsim A.2.10.1);
8. sett tad-*data* konformi mal-EF ta' kull RP (aggregat u diżaggregat, ara d-dettalji fit-taqsim A.2.10.3).

##### A.2.10.1. Mudell(i) excel tal-prodott(i) rappreżentattiv(i)

Il-mudell tal-RP għandu jkun disponibbli f'format ta' MS Excel. F'każ li l-mudell tal-RP ikun miżni fuq diversi submudelli (eż. teknoloġiji differenti hafna), għal kull wieħed minn dawn is-submudelli għandu jiġi pprovdut fajl excel separat flimkien ma' dak tal-mudell ġenerali. Il-fajl excel għandu jinbena f'konformità mal-mudell ipprovdut fuq is-sit web tal-JRC<sup>98</sup>.

<sup>98</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

### A.2.10.2 Settijiet tad-*data* elenkati fil-PEFCR

Is-settijiet tad-*data* kollha konformi mal-EF u mal-ILCD-EF użati fil-PEFCR għandhom ikunu disponibbli fuq nodu tan-*Network tad-Data* dwar iċ-Ċiklu tal-Hajja<sup>99</sup>, f'forma aggregata u diżaggregata (livell-1).

### A.2.10.3. Settijiet tad-*data* konformi mal-EF li jirrappreżentaw il-prodott(i) rappreżentattiv(i)

Is-sett(ijiet) tad-*data* konformi mal-EF li jirrappreżentaw il-RP għandhom jiġu pprovduti f'forma aggregata u diżaggregata. Din tal-aħhar għandha tkun diżaggregata fil-livell koerenti mal-PEFCR rispettiva. Id-*data* tista' tiġi aggregata biex tiġi protetta l-informazzjoni kunfidenzjali.

Il-lista tar-rekwiżiti tekniċi li għandhom jiġu ssodisfati mis-sett tad-*data* biex ikun konformi mal-EF hija disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>.

## A.3. DEFINIZZJONI TAL-AMBITU TAL-PEFCRS

### A.3.1. Kategoriji u subkategoriji ta' prodotti

Il-prodotti li jkollhom funzjonijiet u applikazzjonijiet simili jenhtieg li jingabru fi hdan l-istess PEFCR. L-ambitu tal-PEFCR għandu jintgħazel b'mod li jkun wiesa' b'żewġ biex ikopri applikazzjonijiet u/jew teknoloġiji differenti. F'xi każijiet, biex jiġi ssodisfat dan ir-rekwiżit, kategorija ta' prodotti tista' tinqasam f'diversi subkategoriji. It-TS għandu jiddeċiedi jekk is-subkategoriji jkunux mehtieġa biex jinkiseb l-oġġettiv primarju tal-PEFCR u għalhekk biex jiġi evitat ir-riskju li r-riżultati tal-hotspots minn teknoloġiji differenti jithalltu jew ir-riżultati ta' dawk b'sehem żgħir mis-suq jiġu injorati<sup>100</sup>. Huwa neċessarju li wiehed ikun speċifiku kemm jista' jkun meta jiġu definiti l-kategorija u s-subkategoriji tal-prodott biex tiġi żgurata l-komparabbiltà tar-riżultati.

Il-PEFCR għandha tkun strutturata b'taqsimha li tinkludi r-regoli "orizzontali" li huma komuni għall-prodotti kollha fl-ambitu tal-PEFCR, u mbagħad taqsimha għal kull subkategorija li tinkludi r-regoli "vertikali" speċifiċi applikabbli biss għal dik is-subkategorija (l-Illustrazzjoni A-3).

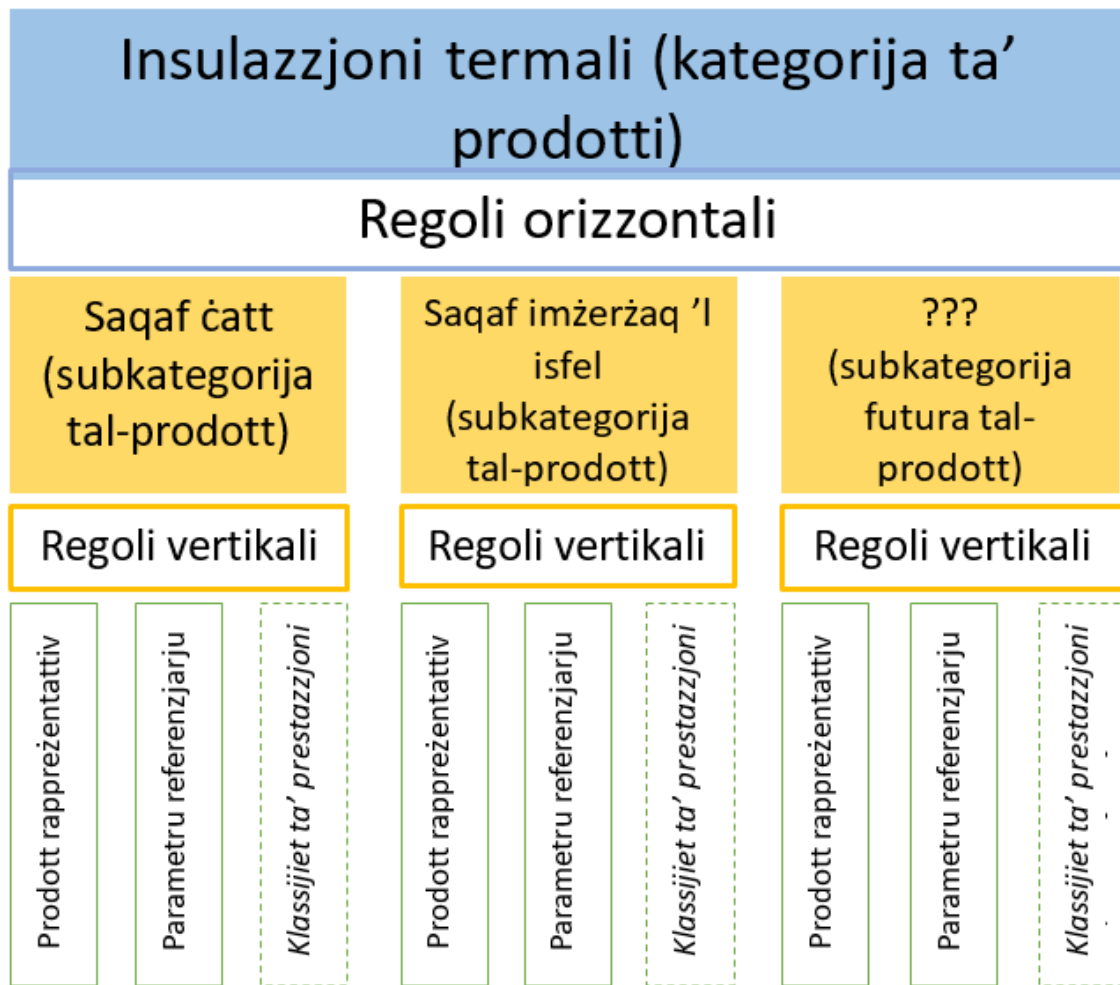
Bhala prinċipju ġenerali, ir-regoli orizzontali jipprevalu fuq dawk vertikali; madankollu, jistgħu jiġu permessi derogi speċifiċi minn dan il-prinċipju jekk ikunu ġġustifikati b'mod xieraq. Din l-istruttura se tagħmilha aktar faċli biex jitwessa' l-ambitu ta' PEFCR eżistenti billi jizjed aktar subkategoriji ta' prodotti.

Kull subkategorija għandha tiġi deskritta b'mod ċar fid-definizzjoni tal-ambitu tal-PEFCR, kull subkategorija għandu jkollha l-RP u l-parametru referenzjarju proprji tagħha<sup>101</sup> flimkien mal-għażla tagħha ta' proċessi, stadji taċ-ċiklu tal-hajja, flussi elementari diretti u kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti. Għal kull RP (u għalhekk subkategorija) għandhom jitwettqu mill-anqas tliet studji ta' sostenn dwar il-PEF (ara t-Taqsimha A.3.6).

<sup>99</sup> Is-settijiet tad-*data* kollha konformi mal-EF u mal-ILCD-EL użati għall-immudellar tal-RP għandhom ikunu disponibbli bl-istess termini u kundizzjonijiet kif previsti fil-gwida dwar id-*data* konformi mal-EF (disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>).

<sup>100</sup> Dan biex jiġi żgurat li l-analizi tal-hotspots tirrifletti t-teknoloġiji differenti kollha.

<sup>101</sup> Parametru referenzjarju huwa applikabbli biss għall-prodotti finali (it-Taqsimha A.5.1)



**Illustrazzjoni L-3** – Eżempju ta' struttura tal-PEFCR b'regoli orizzontali speċifiċi għall-kategorija ta' prodotti, diversi subkategoriji ta' prodotti, u regoli vertikali speċifiċi għas-subkategorija ta' prodotti.

Għall-prodotti finali, il-PEFCR għandha tippermetti t-tqabbil ta' prodotti li jappartjenu għall-istess kategorija u/jew subkategorija ta' prodotti (ara t-Tabella A-1). Jekk is-subkategoriji jkunu parti mill-ambitu tal-PEFCR, għandu dejjem jiġi permess tqabbil tal-prodotti li jappartjenu għall-istess subkategorija.

Madankollu, it-TS jista' jiddeċiedi, u għandu jiddikjara b'mod espliċitu fil-PEFCR, jekk ikunx permess tqabbil bejn il-prodotti kollha li jappartjenu għall-kategorija ġenerali tal-prodott. F'dan il-każ:

1. RP għandu jiġi definit ukoll fil-livell ġenerali tal-kategorija tal-prodott u jenhtieg li jiġi mmudellat abbażi tal-ishma mis-suq Ewropew (abbażi tal-fatturat) tal-RP koperti mis-subkategoriji. Jistgħu jintużaw regoli oħra ta' aggregazzjoni, jekk dan ikun iġġustifikat.
2. it-TS għandu jipprovdi l-valuri referenzjarji ta' kull RP fil-PEFCR, kemm fil-livell tal-kategorija ġenerali kif ukoll f'dak tas-subkategorija.
3. għall-RP tal-kategorija ġenerali, il-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti għandhom jiġu kkalkulati għall-finijiet ta' komunikazzjoni, flimkien mal-kalkolu tal-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi u l-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti identifikati għall-RP ta' kull subkategorija.

It-TS jista' jiddeċiedi, u għandu jiddikjara b'mod espliċitu fil-PEFCR jekk ikunx permess tqabbil trażversali ta' prodotti li jappartjenu għal żewġ subkategoriji differenti jew aktar. Id-definizzjoni ta' parametru referenzjarju fil-livell tal-kategorija ġenerali ma hijiex meħtieġa.

**Tabella GG-1** Sommarju tar-rekwiżiti għall-PEFCR li jkopru kategorija waħda ta' prodotti u għall-PEFCRs li jkopru s-subkategoriji. Ir-rekwiżiti huma applikabbli għall-prodotti finali.

	<b>Kategorija waħda ta' prodotti PEFCE</b>	<b>Kategorija u subkategoriji fil-PEFCR</b>	
		Fi hdan il-kategorija	Fi hdan is-subkategorija
<b>Definizzjoni ta' RP</b>	Ghandu	Jista'	Ghandu
<b>Dikjarazzjoni komparattiva permezz ta' parametru referenzjarju għall-prodotti finali</b>	Ghandu	Jista', Ghandu, jekk RP jigi definit fil-livell tal-kategorija generali.	Ghandu
<b>Dikjarazzjoni komparattiva fost il-prodotti finali</b>	Ghandu	Jista' Is-segretarjat tekniku jiddeciedi f'le ma kazijiet huwa permess tqabbil fost il-prodotti f'subkategoriji differenti.	Ghandu

Ir-rekwiżiti kollha fl-Anness II japplikaw għall-kategoriji u s-subkategoriji ta' prodotti (jekk applikabbli).

### A.3.2. Ambitu tal-PEFCR

Tqabbil sinifikanti jista' jsir biss jekk il-prodotti jkunu qed jissodisfaw l-istess funzjoni ewlenija (kif espressa permezz tal-unità funzjonali). Għalhekk, il-kamp ta' applikazzjoni ta' PEFCR għall-prodotti finali jenhtieg li jigi definit abbażi tal-funzjoni, u kwalunkwe devjazzjoni għandha tigi ġġustifikata.

L-ambitu jenhtieg li jinkludi kemm jista' jkun prodotti disponibbli fis-suq li jipprovdu l-istess funzjoni ewlenija: dan l-approċċ jippermetti wkoll li l-kategorija ta' prodotti tintrabat mal-kodiċijiet tal-Klassifikazzjoni tal-Prodotti skont l-Attività (KPA) u huwa konformi mad-definizzjoni ta' kategorija ta' prodotti skont l-EN ISO 14025:2010 (jiġifieri grupp ta' prodotti li jistgħu jissodisfaw funzjonijiet ekwivalenti).

It-taqsimha tal-ambitu tal-PEFCR għandu jkun fiha, bhala minimu, l-informazzjoni li ġeja:

1. Deskrizzjoni ġenerali tal-ambitu tal-PEFCR:
  - a. Deskrizzjoni tal-kategorija ta' prodott;
  - b. Lista u deskrizzjoni tas-subkategoriji inklużi fil-PEFCR (jekk ikun hemm);
  - c. Deskrizzjoni tal-prodott(i) u l-prestazzjoni teknika;
2. Il-klassifikazzjoni tal-prodotti (kodiċijiet tal-KPA għall-prodotti fl-ambitu);
3. Deskrizzjoni tal-Prodott(i) Rappreżentattiv(i) u kif ġie derivat;
4. L-unità funzjonali u l-fluss ta' referenza;
5. Deskrizzjoni u dijagramma tal-limitu tas-sistema;
6. Lista tal-kategoriji tal-impatt tal-EF;
7. Informazzjoni ambjentali addizzjonali u informazzjoni teknika addizzjonali;
8. Il-limitazzjonijiet.

### A.3.2.1. Deskrizzjoni ġenerali tal-ambitu tal-PEFCR

Id-definizzjoni tal-ambitu tal-PEFCR għandha tinkludi deskrizzjoni ġenerali tal-kategorija ta' prodotti, inkluża l-granularità tal-ambitu, is-subkategoriji tal-prodotti inklużi (jekk ikun hemm), deskrizzjoni tal-prodott(i) fl-ambitu u l-prestazzjoni teknika tagħhom. Jekk prodott jissodisfa aktar minn funzjoni waħda u dawn il-funzjonijiet addizzjonali ma jkunux inklużi fl-ambitu tal-PEFCR u jekk prodott oħra jissodisfaw l-istess funzjoni iżda ma jkunux inklużi fl-ambitu tal-PEFCR, f'dak il-każ dawn l-ommissjonijiet għandhom jiġu spjegati u ddokumentati (ara t-taqsimha A.3.2.4).

### A.3.2.2. Użu tal-kodiċijiet tal-KPA

Il-kodiċijiet tal-KPA li jikkorrispondu għall-prodotti fl-ambitu għandhom jiġu elenkati fil-PEFCR.

Il-kodiċijiet tal-KPA jirreferu għal attivitajiet kif definiti bl-użu tal-kodiċijiet NACE (jiġifieri bil-Klassifikazzjoni statistika tal-attivitajiet ekonomiċi fil-Komunità Ewropea (NACE)). Kull prodott tal-KPA jiġi assenjat għal attivitajiet waħda tan-NACE; għalhekk l-istruttura tal-KPA hija parallela ma' dik tan-NACE fil-livelli kollha. L-Istandard Internazzjonali ta' Klassifikazzjoni Industrijali (ISIC) u n-NACE għandhom l-istess kodiċijiet fl-ogħla livelli, iżda n-NACE hija aktar dettaljata fil-livelli aktar baxxi.

### A.3.2.3. Definizzjoni tal-prodott(i) rappreżentattiv(i) (RP)

Il-PEFCR għandha tinkludi fl-ambitu deskrizzjoni qasira tal-RP.

Is-Segretarjat Tekniku għandu jipprovdi informazzjoni dwar il-passi kollha mehuda biex jiġi definit il-“mudell” tal-RP u jirrapporta l-informazzjoni miġbura f'Anness għall-PEFCR. Jekk xi biċċa informazzjoni kunfidenzjali tiġi inkluża fl-Anness, din jenhtieg li tkun disponibbli biss għar-rieżami (mill-KE, l-awtoritajiet tas-sorveljanza tas-suq jew l-eżaminaturi).

### A.3.2.4. Unità funzjonali (FU)

L-FU ta' PEFCR għandha tiddeskrivi b'mod kwalitattiv u kwantitattiv il-funzjoni(jiet) tal-prodott skont l-erba' aspetti rrapportati fit-Tabella HH-2. It-tabella tinkludi rekwiżiti addizzjonali għall-PEFCRs tal-ikel u mhux tal-ikel li għandhom jiġu adattati fil-PEFCRs rispettivi.

Jekk ikunu jeżistu standards applikabbli, dawn għandhom jintużaw u jissemmew fil-PEFCR.

Għall-prodotti intermedji, l-FU hija aktar diffiċli biex tiġi definita minhabba li dawn hafna drabi jistgħu jissodisfaw diversi funzjonijiet u ċ-ċiklu tal-hajja kollu tal-prodott ma jkunx magħruf. Għalhekk, jista' jintgħazel approċċ ibbażat fuq il-materjal (jew unità ddikjarata). Perezempju, il-massa (kilogramma) jew il-volum (meter kubu).

Il-PEFCR għandha tispjega u tiddokumenta kwalunkwe ommissjoni tal-funzjonijiet tal-prodott fid-definizzjoni tal-unità funzjonali u tiġġustifika għalhekk.

**Tabella HH-2** Erba' aspetti tal-FU b'rekwiżiti addizzjonali għall-PEFCRs tal-ikel u mhux tal-ikel

Elementi tal-FU	Prodotti mhux tal-ikel	Prodotti tal-ikel
1. Il-funzjoni(jiet)/is-servizz(i) pprovdu: “xiex”	Speċifika għall-PEFCR	L-FU għandha titkejjel fil-livell tal-konsum tal-prodott u jenhtieg li teskludi l-partijiet li ma jittiklux <sup>102</sup> .
2. Il-firxa tal-funzjoni jew tas-servizz: “kemm”	Speċifika għall-PEFCR	Speċifika għall-PEFCR
3. Il-livell mistenni ta' kwalità: “kemm huwa tajjeb”	Speċifiku għall-PEFCR, fejn possibbli.	Speċifiku għall-PEFCR, fejn possibbli.
4. Id-durata/hajja tal-prodott: “għal kemm żmien”	Għandha tiġi kwantifikata jekk ikunu jeżistu jew ikunu jistgħu jiġu żviluppati	It-telf tal-ikel waqt il-hżin, fil-bejgħ bl-immnut u għand il-konsumatur għandu jiġi kwantifikat jekk il-hajja tal-hżin (indikata perezempju

<sup>102</sup> It-terminu “partijiet li ma jittiklux” għandu jiġi definit mit-TS fil-PEFCR.

	standards tekniċi jew proċeduri maqbula fil-livell settorjali.	bħala “l-ahjar qabel id-data” jew “uza sad-data”) tiġi pprovduta fuq l-imballaġġ (eż. l-ghadd ta’ xhur). F’każ li t-tip ta’ imballaġġ jaffettwa l-hajja tal-ħzin, dan għandu jitqies.
--	--	---

Il-PEFCR għandha tiddeskrivi (i) kif kull aspett tal-FU jaffettwa l-EF tal-prodott, (ii) kif għandu jiġi inkluż dan l-effett fil-kalkoli tal-EF u (iii) kif għandu jiġi kkalkolat fluss ta’ referenza xieraq. F’każ li jkunu meħtieġa parametri tal-kalkolu, il-PEFCR għandha tipprovdi valuri prestabbiliti jew għandha titlob dawn il-parametri fil-lista ta’ informazzjoni obbligatorja speċifika għall-kumpanija. Il-PEFCR għandha tipprovdi eżempju tal-kalkolu.

#### Eżempju

It-tip ta’ imballaġġ jista’ jaffettwa l-ammont ta’ insalata mohlija fil-bejgħ bl-immut u fl-istadju tal-użu. B’konsegwenza ta’ dan, it-tip ta’ imballaġġ jaffettwa l-ammont ta’ insalata li huwa meħtieġ biex jiġu ssodisfati l-“għal kemm żmien” u “kemm” deskritti fl-FU. Il-PEFCR għandha tiddeskrivi l-effetti potenzjali tal-imballaġġ fuq il-hela tal-ikel u tipprovdi tabella bil-perċentwal ta’ skart tal-insalata għal kull tip ta’ imballaġġ użat. Fl-ahhar nett, il-PEFCR għandha tiddeskrivi kif il-perċentwal ta’ skart tal-insalata mit-tabella jiġi integrat fil-fluss ta’ referenza u jiddied mal-FU ta’ 1 kg ta’ insalata kkunsmata. Id-*data* kwantitattiva kollha dwar l-input u l-output miġbura fl-analiżi għandha tiġi kkalkolata fir-rigward ta’ dan il-fluss ta’ referenza ta’ 1kg flimkien mal-perċentwal tal-iskart.

#### A.3.2.5. Limitu tas-sistema

Il-PEFCR għandha tidentifika l-proċessi u l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja li jkunu inklużi fil-kategorija/subkategorija tal-prodott. Il-PEFCR għandha tipprovdi deskrizzjoni qasira tal-proċessi u tal-istadji taċ-ċiklu tal-hajja.

Il-PEFCR għandha tidentifika l-proċessi li għandhom jiġu esklużi abbazi tar-regola ta’ limitu (ara t-taqsima A.4.3.3.), jew tispeċifika li ma huwa applikabbli l-ebda limitu.

Il-PEFCR għandha tipprovdi dijagramma tas-sistema li tindika l-proċessi li għalihom tkun meħtieġa *data* obbligatorja speċifika għall-kumpanija u l-proċessi esklużi mil-limitu tas-sistema.

#### A.3.2.6. Lista tal-kategoriji tal-impatt tal-EF

Il-PEFCR għandha telenka s-16-il kategorija tal-impatt tal-EF li għandhom jintużaw biex jiġi kkalkulat il-profil tal-PEF, kif elenkat fit-Tabella 2 tal-Anness I. Mis-16-il kategorija tal-impatt, il-PEFCR għandha telenka dawk li huma l-aktar rilevanti għall-kategorija u/jew għas-subkategoriji tal-prodott fl-ambitu (ara t-taqsima A.6.1.1 ta’ dan l-Anness II).

Il-PEFCR għandha tispeċifika jekk l-utent tal-PEFCR għandux jikkalkula u jirrapporta separatament is-subindikaturi għat-tibdil fil-klima (ara t-taqsima A.4.2.9).

Il-PEFCR għandha tispeċifika l-verżjoni tal-pakkett ta’ referenza tal-EF li għandu jintuża<sup>103</sup>.

#### A.3.2.7. Informazzjoni addizzjonali

##### A.3.2.7.1. Informazzjoni ambjentali addizzjonali

Il-PEFCR għandha tispeċifika liema informazzjoni ambjentali addizzjonali għandha tiġi rrapportata, u jekk din tkunx informazzjoni ambjentali addizzjonali obbligatorja jew rakkomandata. L-użu ta’ rekwiziti li jinkludu l-verb “jenhtieg li” jenhtieg li jiġi evitat. Informazzjoni ambjentali addizzjonali tista’ tiġi inkluża biss jekk il-PEFCR tispeċifika l-metodu li għandu jintuża għall-kalkolu tagħha.

#### Bijodiversità

Meta tiġi żviluppata PEFCR, il-bijodiversità għandha tiġi indirizzata taht informazzjoni ambjentali addizzjonali permezz tal-proċedura ta’ hawn taht:

- (a) Meta jwettaq l-ewwel u t-tieni studju dwar il-PEF-RP, is-Segretarjat Tekniku għandu jagħmel valutazzjoni dwar ir-rilevanza tal-bijodiversità għas-(sub)kategorija(i) ta’ prodotti fl-ambitu tal-PEFCR.

<sup>103</sup> Disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>

Din il-valutazzjoni tista' tkun ibbażata fuq ġudizzju espert, tkun ibbażata fuq l-LCA, jew tiġi derivata permezz ta' mezzi oħra diġà stabbiliti fis-settur li jkopri l-grupp ta' prodotti. Il-valutazzjoni għandha tiġi spjegata b'mod ċar f'taqsimha ddedikata tal-ewwel u t-tieni rapport dwar il-PEF-RP.

- (b) Abbazi ta' dan ta' hawn fuq, il-PEFCR għandha tispjega b'mod ċar jekk il-bijodiversità titqiesx rilevanti jew le. Jekk is-Segretarjat Tekniku jiddetermina li jkun hemm impatti sinifikanti fuq il-bijodiversità, f'dak il-każ huwa għandu jiddeskrivi kif l-utent tal-PEFCR għandu jivvaluta u jirrapporta l-impatti fuq il-bijodiversità, bhala informazzjoni ambjentali addizzjonali.

Filwaqt li s-Segretarjat Tekniku jista' jiddetermina kif il-bijodiversità għandha tiġi valutata u rrapportata fil-PEFCR (jekk tkun rilevanti), huma disponibbli s-suġġerimenti li ġejjin:

1. Li l-impatt (evitat) fuq il-bijodiversità jiġi espress bhala l-perċentwal ta' materjal li jiġi minn ekosistemi li jkunu ġew ġestiti biex jinżammu jew jissahhu l-kundizzjonijiet għall-bijodiversità. Dan imbagħad għandu jintwera permezz ta' monitoraġġ u rappurtar regolari tal-livelli, iż-żidiet jew it-telf tal-bijodiversità (eż. telf ta' anqas minn 15 % tar-rikkezza tal-ispeċijiet minhabba disturb, iżda s-Segretarjat Tekniku jista' jistabbilixxi l-livell proprju tiegħu dment li dan ikun iġġustifikat sewwa). Il-valutazzjoni jenhtieg li tirreferi għal materjali li jispiċċaw fil-prodotti finali u għal materjali li jkunu ntużaw matul il-proċess tal-produzzjoni. Pereżempju, il-faham li jintuza fil-proċess tal-produzzjoni tal-azzar, jew is-sojja li tintuza għall-ġhalf tal-baqar li jipproduċu l-halib, eċċ.
2. Barra minn hekk, biex jiġi rrapportat il-perċentwal ta' tali materjali li għalihom ma tkun tista' tinstab l-ebda informazzjoni dwar il-katina tal-kustodja jew it-traċċabbiltà.
3. Biex tintuza sistema ta' ċertifikazzjoni bhala proxy. Is-Segretarjat Tekniku għandu jiddetermina liema skemi ta' ċertifikazzjoni jipprovdu bizzejjed evidenza biex tiġi żgurata ż-zamma tal-bijodiversità u jiddeskrivi l-kriterji użati<sup>104</sup>.

#### **A.3.2.7.2. Informazzjoni teknika addizzjonali**

Il-PEFCR għandha telenka l-informazzjoni teknika addizzjonali li għandha/jenhtieg li/tista' tiġi rrapportata.

Jekk il-prodott fl-ambitu jkun prodott intermedju, il-PEFCR għandha titlob l-informazzjoni teknika addizzjonali li ġejja:

1. Il-kontenut ta' karbonju bijoġeniku fil-grad tal-fabbrika (kontenut fiziku) għandu jiġi rrapportat fil-istudju dwar il-PEF. Jekk ikun derivat minn foresta indiġena, il-PEFCR għandha tirrjkedi li l-emissjonijiet tal-karbonju korrispondenti għandhom jiġu mmudellati bil-fluss elementari "(tibdil fl-użu tal-art)";
2. Għandu jiġi rrapportat il-kontenut riċiklat (R1);
3. Ir-risultati b'valuri A speċifiċi għall-applikazzjoni tal-formula tal-impronta ċirkolari, jekk rilevanti.

#### **A.3.2.8. Suppożizzjonijiet u limitazzjonijiet**

Il-PEFCR għandha tinkludi l-lista tal-limitazzjonijiet li studju dwar il-PEF ikun soġġett għalihom, anki jekk jitwettaq f'konformità mal-PEFCR.

Il-PEFCR għandha tinkludi l-kundizzjonijiet li fihom jista' jsir tqabbil jew dikjarazzjoni komparattiva.

Il-PEFCR għandha telenka s-settijiet tad-*data* konformi mal-ILCD-EL użati fl-immudellar tal-prodott(i) rappreżentattiv(i) u l-lakuni fid-*data*.

### **A.4. INVENTARJU TAČ-ĊIKLU TAL-HAJJA**

#### **A.4.1. Stadji tač-ċiklu tal-hajja**

Il-PEFCR għandha telenka l-proċessi kollha li jseħhu f'kull stadju tač-ċiklu tal-hajja: għal kull proċess, dan għandu jinkludi s-settijiet tad-*data* sekondarji prestabbiliti li għandhom jintużaw mill-utent, sakemm il-proċess ma jkunx kopert minn *data* obbligatorja speċifika għall-kumpanija.

<sup>104</sup> Harsa generali utli lejn l-istandards tista' tinstab f'<http://www.standardsmap.org/>



L-istadji prestabbiliti taċ-ċiklu tal-hajja huma elenkati fit-taqsimi 4.2 tal-Anness I u spjegati aktar fid-dettall fit-taqsimiet 4.2.1-4.2.5 tal-Anness I.

## A.4.2. Rekwiżiti tal-immudellar

### A.4.2.1. Produzzjoni agrikola

Għall-attivitajiet agrikoli, il-linji gwida għall-immudellar tat-taqsimi 4.4.1 tal-Anness I għandhom jiġu segwiti għall-RP u għandhom jiġu inklużi fil-PEFCRs. Kwalunkwe eċċezzjoni għandha tiġi maqbula mal-Kummissjoni qabel ma tiġi implimentata.

#### A.4.2.1.1. Fertilizzanti

Għall-fertilizzanti bbażati fuq in-nitroġenu, jenhtieg li jintużaw il-fatturi tal-emissjonijiet tal-Grad 1 tat-tabella 2-4 tal-IPCC (2006), kif ipprezentati fit-Tabella 3 tal-Anness I.

Il-mudell tan-nitroġenu fl-għelieqi pprezentat fit-Tabella 3 tal-Anness I għandu xi limitazzjonijiet u jenhtieg li jittejjeb fil-futur. Għalhekk, il-PEFCRs li għandhom l-immudellar agrikolu fl-ambitu għandhom jittestjaw (bħala minimu) l-approċċ alternattiv li ġej fi hdan il-PEF-RP.

Il-bilanċ ta' N jiġi kkalkolat bl-użu tal-parametri fit-Tabella II-3 u l-formula ta' hawn taht. -emissjoni totali ta' NO<sub>3</sub>-N fl-ilma titqies bħala varjabbli u l-inventarju totali tagħha għandu jiġi kkalkulat bħala:

“Emissjoni totali ta' NO<sub>3</sub>-N fl-ilma” = “telf bażi ta' NO<sub>3</sub>” + “emissjonijiet addizzjonali ta' NO<sub>3</sub>-N fl-ilma”, ma'

“Emissjonijiet addizzjonali ta' NO<sub>3</sub>-N fl-ilma” = “Input ta' N bil-fertilizzanti kollha” + “iffissar ta' N<sub>2</sub> skont l-għalla” – “Assorbiment tal-N bil-hsad” – “Emissjonijiet ta' NH<sub>3</sub> fl-arja” – “emissjonijiet ta' N<sub>2</sub>O fl-arja” – “emissjonijiet ta' N<sub>2</sub> fl-arja” – “telf bażi ta' NO<sub>3</sub>-”.

Jekk, f'ċerti skemi ta' input baxx, il-valur għall-“emissjonijiet addizzjonali ta' NO<sub>3</sub>-N fl-ilma” ikun negattiv, il-valur għandu jiġi stabbilit għal “0”. Barra minn hekk, f'każijiet bhal dawn, il-valur assolut tal-“emissjonijiet addizzjonali ta' NO<sub>3</sub>-N fl-ilma” ikkalkolati għandu jiddaħhal fl-inventarju bħala input addizzjonali ta' fertilizzant N fis-sistema, bl-użu tal-istess kombinazzjoni ta' fertilizzanti N kif użati għall-għalla analizzata. Dan iservi biex jiġu evitati skemi ta' tnaqqis tal-fertilità billi jinqabad it-tnaqqis tal-N mill-għalla analizzata li jkun preżunt li jwassal għall-htieġa ta' fertilizzant addizzjonali aktar tard biex jinżamm l-istess livell ta' fertilità tal-hamrija.

**Tabella II-3** Approċċ alternattiv għall-immudellar tan-nitroġenu

Emissjoni	Kompartiment	Valur li għandu jiġi applikat
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> telf bażi (fertilizzant sintetiku u demel)	L-ilma	kg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> = kg N * FracLEACH = 1 * 0,1 * (62/14) = 0,44 kg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / kg N applikat
N <sub>2</sub> O (fertilizzant sintetiku u demel; diretta u indiretta)	L-arja	0,022 kg N <sub>2</sub> O / kg fertilizzant N applikat
NH <sub>3</sub> - Urea (fertilizzant sintetiku)	L-arja	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1 * 0,15 * (17/14) = 0,18 kg NH <sub>3</sub> / kg fertilizzant N applikat
NH <sub>3</sub> - Nitrat tal-ammonju (fertilizzant sintetiku)	L-arja	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1 * 0,1 * (17/14) = 0,12 kg NH <sub>3</sub> / kg fertilizzant N applikat
NH <sub>3</sub> - oħrajn (fertilizzant sintetiku)	L-arja	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1 * 0,02 * (17/14) = 0,024 kg NH <sub>3</sub> / kg fertilizzant N applikat
NH <sub>3</sub> (demel)	L-arja	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1 * 0,2 * (17/14) = 0,24 kg NH <sub>3</sub> / kg demel N applikat



Emissjoni	Kompartiment	Valur li ghandu jiġi applikat
Iffissar ta' N <sub>2</sub> - skont l-ghalla		Ghall-ghelejjel b'iffissar simbjotiku ta' N <sub>2</sub> :- l-ammont iffissat huwa preżunt li huwa identiku ghall-kontenut ta' N fl-ghalla mahsuda
N <sub>2</sub>	L-arja	0,09 kg N <sub>2</sub> / kg N applikat

Is-Segretarjat Tekniku jista' jiddeciedi li jinkludi l-approċċ ta' hawn fuq ghall-immudellar ibbażat fuq l-N fil-PEFCR tiegħu, minflok dak ipprovdut fl-Anness I. Iz-żewġ approċċi ghandhom jiġu ttestjati fl-istudji ta' sostenn, u abbażi tal-evidenza miġbura, is-Segretarjat Tekniku huwa liberu li jiddeciedi liema wiehed mit-tnejn japplika. Dan ghandu jiġi vvalidat mill-bord ta' rieżami tal-PEFCR.

Bhala t-tieni alternattiva, jekk tkun disponibbli *data* ahjar, jista' jintuża mudell aktar komprensiv tan-nitroġenu fl-ghelieqi fil-PEFCR, bil-kundizzjoni li (i) dan ikopri mill-anqas l-emissjonijiet mitluba fit-Tabella 3 tal-Anness I, (ii) N ikun ibbilanċjat fl-inputs u fl-outputs u (iii) jiġi deskritt b'mod trasparenti.

#### A.4.2.2. Użu tal-elettriku

Ghandhom jiġu applikati r-rekwiziti fit-taqsima 4.4.2 tal-Anness I, sakemm il-PEFCR ma tkoprix l-elettriku bhala prodott ewlieni (eż. sistemi fotovoltajċi).

##### A.4.2.2.1. Immudellar tal-elettriku ghall-kalkoli tal-parametri referenzjarji

Fil-kalkoli tal-parametri referenzjarji, it-tahlita tal-elettriku li ġeja ghandha tintuża f'ordni ġerarkika:

- (i) Ghandha tintuża informazzjoni speċifika ghas-settur dwar l-użu tal-elettriku ekoloġiku jekk:
  - (a) tkun disponibbli, u
  - (b) jiġi ssodisfat is-sett ta' kriterji minimi biex jiġi żgurat li l-istrumenti kuntrattwali jkunu affidabbli. Dan jista' jiġi kkombinat mal-elettriku li jifdal li ghandu jiġi mmudellat bit-tahlita residwa tal-grilja.
- (ii) F'każ li ma tkun disponibbli l-ebda informazzjoni speċifika ghas-settur, ghandha tintuża t-tahlita tal-grilja tal-konsum.

F'każ li l-parametru referenzjarju jiġi prodott f'postijiet differenti jew jinbiegħ f'pajjiżi differenti, it-tahlita tal-elettriku ghandha tirrifletti l-proporzjonijiet tal-produzzjoni jew il-proporzjonijiet tal-bejgħ bejn il-pajjiżi/ir-regjuni tal-UE. Biex jiġi ddeterminat il-proporzjon, ghandha tintuża unità fiżika (eż. l-ghadd ta' biċċiet jew kg ta' prodott). Meta ma tkunx disponibbli tali *data*, ghandha tintuża t-tahlita medja tal-UE (UE+EFTA), jew tahlita rappreżentattiva ghar-regjun.

#### A.4.2.3. Trasport u loġistika

Il-PEFCR ghandha ttiprovdi xenarji prestabbiliti tat-trasport li ghandhom jintużaw, f'każ li din id-*data* ma tkunx elenkata bhala informazzjoni obbligatorja speċifika ghall-kumpanija (ara t-taqsima A.4.4.1) u ma tkunx disponibbli informazzjoni speċifika ghall-katina tal-provvista. Ix-xenarji prestabbiliti tat-trasport ghandhom jirriflettu t-trasport medju Ewropew, inklużi l-ghażliet differenti kollha tat-trasport fil-kategorija attwali ta' prodotti (eż. inkluża l-konsenja fid-dar, jekk applikabbli).

F'każ li ma tkun disponibbli l-ebda *data* speċifika ghall-PEFCR<sup>105</sup>, ghandhom jintużaw ix-xenarji u l-valuri prestabbiliti deskritti fit-taqsima 4.4.3 tal-Anness I. Is-sostituzzjoni tal-valuri prestabbiliti pprovduti fit-taqsima 4.4.3 b'valuri speċifiċi ghall-PEFCR ghandha tissemma b'mod ċar u tiġi ġġustifikata fil-PEFCR.

Il-klijent (finali u intermedju) tal-prodott ghandu jiġi definit fil-PEFCR<sup>106</sup>. Il-klijent finali jista' jkun konsumatur (jiġifieri kwalunkwe persuna fiżika li tkun qed taġixxi għal skopijiet li jkunu barra mill-kummerċ, in-negożju, is-sengħa jew il-professjoni tagħha) jew kumpanija li tuża l-prodott għall-użu finali, bħal ristoranti, pitturi

<sup>105</sup> *Data* speċifika għall-kategorija ta' prodotti, definita mit-TS u li tirrappreżenta l-medja Ewropea għall-prodotti fl-ambitu.

<sup>106</sup> Definizzjoni ċara tal-klijent finali tiffaċilita interpretazzjoni korretta tal-PEFCR mill-prattikanti li ttejjeb il-komparabbiltà tar-riżultati.

professjonali, jew sit tal-kostruzzjoni. Għall-finijiet ta' din it-taqsimha, ir-rivendituri u l-importaturi huma klijenti intermedji u mhux klijenti finali.

#### **A.4.2.3.1. Allokazzjoni tal-impatti mit-trasport – trasport bit-trakkijiet**

Il-PEFCR għandha tispeċifika l-proporzjon ta' utilizzazzjoni li għandu jintuża għal kull trasport bit-trakkijiet immudellat, u għandha tindika b'mod ċar jekk il-proporzjon ta' utilizzazzjoni jinkludix vjaġġi ta' ritorn vojta.

- Jekk it-tagħbija tkun limitata għall-massa: għandu jintuża proporzjon ta' utilizzazzjoni prestabbilit ta' 64 %<sup>107</sup>. Dan il-proporzjon ta' utilizzazzjoni jinkludi l-vjaġġi ta' ritorn vojta. Għallhekk, il-vjaġġi ta' ritorn vojta ma għandhomx jiġu mmudellati separatament. Il-PEFCR għandha telenka s-sett tad-*data* tat-trakkijiet li għandu jintuża, flimkien mal-fattur ta' utilizzazzjoni li għandu jintuża (64 %). Il-PEFCR għandha tindika b'mod ċar li l-utent għandu jivverifika u jadatta l-proporzjon ta' utilizzazzjoni għall-valur prestabbilit ipprovdut fil-PEFCR.
- Jekk it-tagħbija tkun limitata għall-volum u jintuża l-volum shih: il-PEFCR għandha tindika l-proporzjon ta' utilizzazzjoni speċifiku għall-kumpanija kkalkolat bhala l-kg ta' tagħbija reali/kg ta' tagħbija utli tas-sett tad-*data* u tindika kif għandhom jiġu mmudellati l-vjaġġi ta' ritorn vojta.
- Jekk it-tagħbija tkun delikata (eż. fjuri): huwa probabbli li ma jkunx jista' jintuża l-volum shih tat-trakk. Il-PEFCR għandha tevalwa l-aktar proporzjon ta' utilizzazzjoni xieraq li għandu jiġi applikat.
- It-trasport bl-ingrossa (eż. it-trasport taż-żrar mill-fossa tal-estrazzjoni għall-impjant tal-konkrit) għandu jiġi mmudellat bi proporzjon ta' utilizzazzjoni prestabbilit ta' 50 % (100 % mgħobbi 'l barra u 0 % mgħobbi 'l għewwa).
- Il-prodotti u l-imballaġġ li jistgħu jerġgħu jintużaw għandhom jiġu mmudellati bi proporzjonijiet ta' utilizzazzjoni speċifiċi għall-PEFCR. Il-valur prestabbilit ta' 64 % (inkluż il-vjaġġ ta' ritorn vojta) ma jistax jintuża minhabba li t-trasport ta' ritorn huwa mmudellat separatament għall-prodotti li jistgħu jerġgħu jintużaw.

#### **A.4.2.3.2. Allokazzjoni tal-impatti mit-trasport – trasport tal-konsumatur**

Il-PEFCR għandha tippreskrivi l-valur ta' allokkazzjoni prestabbilit li għandu jintuża għat-trasport tal-konsumatur, jekk applikabbli.

#### **A.4.2.3.3. Xenarji prestabbiliti – mill-fornitur għall-fabbrika**

Il-PEFCR għandha tispeċifika d-distanzi prestabbiliti tat-trasport, il-modi tat-trasport (sett tad-*data* speċifiku) u l-fatturi tat-tagħbija tat-trakkijiet li għandhom jintużaw għat-trasport tal-prodotti mill-fornitur għall-fabbrika. Jekk ma tkun disponibbli l-ebda *data* speċifika għall-PEFCR, f'dak il-każ id-*data* prestabbilita pprovduta fit-taqsimha 4.4.3.4 tal-Anness I għandha tiġi preskritta fil-PEFCR.

#### **A.4.2.3.4. Xenarji prestabbiliti – mill-fabbrika għall-klijent finali**

It-trasport mill-fabbrika għall-klijent finali (inkluż it-trasport tal-konsumatur) għandu jiġi deskritt fl-istadju tad-distribuzzjoni tal-PEFCR. Dan jgħin biex isir tqabbil ġust bejn il-prodotti kkonsenjati permezz ta' hwienet tradizzjonali kif ukoll daww ikkonsenjati fid-dar.

F'każ li ma jkun disponibbli l-ebda xenarju tat-trasport speċifiku għall-PEFCR, ix-xenarju prestabbilit deskritt fit-taqsimha 4.4.3.5 tal-Anness I għandu jintuża bhala bażi, flimkien ma' għadd ta' valuri speċifiċi għall-PEFCR:

1. Il-proporzjon bejn il-prodotti mibjugħa permezz tal-bejgħ bl-innut, iċ-ċentru ta' distribuzzjoni (DC) u direttament lill-klijent finali;
2. Għall-fabbrika sal-klijent finali: Il-proporzjon bejn il-ktajjen tal-provvista lokali, intrakontinentali u internazzjonali;
3. Għall-fabbrika sal-bejgħ bl-innut: id-distribuzzjoni bejn il-ktajjen tal-provvista intrakontinentali u internazzjonali.

<sup>107</sup> L-Eurostat 2015 jindika li 21 % tal-km ta' trasport bit-trakkijiet jinstaq b'tagħbija vojta u 79 % jinstaq mgħobbi (b'tagħbija mhux magħrufa). Fil-Ġermanja biss, it-tagħbija medja tat-trakkijiet hija ta' 64 %.

Għall-prodotti li jistgħu jerġgħu jintużaw, it-trasport ta' ritorn mill-bejgħ bl-innut/DC għall-fabbrika għandu jiġi mmudellat flimkien mat-trasport meħtieġ biex wiehed imur għall-bejgħ bl-innut/DC. Għandhom jintużaw l-istess distanzi tat-trasport mill-fabbrika tal-prodott għall-klijent finali (ara t-taqsima 4.4.3.5 tal-Anness I), madankollu l-proporzjon ta' utilizzazzjoni tat-trakkijiet jista' jkun limitat għall-volum skont it-tip ta' prodott. Il-PEFCR għandha tindika l-proporzjon ta' utilizzazzjoni li għandu jintuża għat-trasport ta' ritorn.

#### A.4.2.4. Ogġetti kapitali – infrastruttura u tagħmir

Matul l-eżekuzzjoni tal-istudji dwar il-PEF-RP, il-proċessi kollha għandhom jiġu inklużi fl-immudellar minghajr ma jiġi applikat l-ebda limitu, is-suppożizzjonijiet tal-immudellar u s-settijiet tad-*data* sekondarji użati għandhom jiġu ddokumentati b'mod ċar.

Il-PEFCR għandha tidentifika jekk, abbażi tar-riżultati tal-istudju dwar il-PEF-RP, l-ogġetti kapitali jkunux soġġetti għal limitu jew le. Jekk l-ogġetti kapitali jiġu inklużi fil-PEFCR, għandhom jiġu pprovduti regoli ċari għall-kalkolu tagħhom.

#### A.4.2.5. Proċedura tal-kampjunar

F'xi każijiet, tkun meħtieġa proċedura ta' kampjunar mill-utent ta' PEF-CR biex il-ġbir tad-*data* jiġi limitat biss għal kampjun rappreżentattiv ta' impjanti/azjendi agrikoli, eċċ. Eżempji ta' każijiet fejn tista' tkun meħtieġa l-proċedura ta' kampjunar huma f'każ li jkunu involuti diversi siti ta' produzzjoni fil-produzzjoni tal-istess Unità taż-Żamma tal-Istokk (SKU); eż. f'każ li l-istess materja prima/materjal ta' input ikun ġej minn diversi siti jew f'każ li l-istess proċess jiġi esternalizzat lil aktar minn sottokuntrattur/fornitur wiehed.

Għall-PEFCRs għandu jintuża kampjun stratifikat, jiġifieri wiehed li jiżgura li s-sottopopolazzjonijiet (strata) ta' popolazzjoni partikolari jkunu kollha rappreżentati b'mod adegwat fil-kampjun kollu ta' studju ta' riċerka. B'dan it-tip ta' kampjunar, huwa garantit li fil-kampjun finali jiġu inklużi suġġetti minn kull sottopopolazzjoni, filwaqt li l-kampjunar aleatorju sempliċi ma jiżgurax li s-sottopopolazzjonijiet ikunu rappreżentati b'mod ugwali jew proporzjonali fil-kampjun.

Is-Segretarjat Tekniku għandu jiddeċiedi jekk il-kampjunar ikunx permess jew le fil-PEFCR tiegħu. Is-Segretarjat Tekniku jista' jipprojbixxi b'mod esplicitu l-użu ta' proċeduri ta' kampjunar fil-PEFCR. F'dan il-każ, il-kampjunar ma jkunx permess fl-istudji dwar il-PEF u l-utent tal-PEFCR għandu jiġbor id-*data* mill-impjanti jew mill-azjendi agrikoli kollha. Jekk is-Segretarjat Tekniku jippermetti l-kampjunar, il-PEFCR għandu jkun fiha s-sentenza li ġejja: "F'każ li jkun meħtieġ kampjunar, dan għandu jitwettaq kif speċifikat f'din il-PEFCR. Madankollu, il-kampjunar ma huwiex obligatorju u kwalunkwe utent ta' din il-PEFCR jista' jiddeċiedi li jiġbor id-*data* mill-impjanti jew mill-azjendi agrikoli kollha, minghajr ma jwettaq l-ebda kampjunar."

F'każ li l-PEFCR tippermetti l-użu tal-kampjunar, il-PEFCR għandha tiddefinixxi r-rekwiżiti għar-rappurtar mill-utent tal-PEFCR. Il-popolazzjoni u l-kampjun magħżul użati għall-istudju dwar il-PEF għandhom jiġu deskritti b'mod ċar fir-rapport dwar il-PEF (eż. il- % tal-produzzjoni totali jew il- % tal-għadd ta' siti, skont ir-rekwiżiti ddikjarati fil-PEFCR).

##### A.4.2.5.1. Kif għandhom jiġu definiti sottopopolazzjonijiet omoġenji (stratifikazzjoni)

Il-metodu tal-PEF jirrikjedi li jitqiesu aspetti fl-identifikazzjoni tas-sottopopolazzjonijiet (ara t-taqsima 4.4.6.1 tal-Anness I):

1. Id-distribuzzjoni ġeografika tas-siti;
2. It-teknoloġiji/ il-prattiki tal-biedja involuti;
3. Il-kapaċità tal-produzzjoni tal-kumpaniji/siti kkunsidrati.

Il-PEFCR tista' telenka aspetti addizzjonali li għandhom jitqiesu f'kategorija speċifika ta' prodott.

F'każ li jiġu kkunsidrati aspetti addizzjonali, l-għadd ta' sottopopolazzjonijiet jiġi kkalkulat bl-użu tal-formula (ekwazzjoni 1) ipprovduta fit-taqsima 4.4.6.1 tal-Anness I u l-multiplikazzjoni tar-riżultat bl-għadd ta' klassijiet identifikati għal kull aspekt addizzjonali (eż. dawk is-siti li għandhom fis-seħh sistema ta' ġestjoni jew rappurtar ambjentali).

#### **A.4.2.5.2. Kif ghandu jiġi definit id-daqs tas-sottokampjun fil-livell tas-sottopopolazzjoni**

Il-PEFCR ghandha tispeċifika l-approċċ magħżul fost it-tnejn disponibbli fit-taqsim 4.4.6.2 tal-Anness I. L-istess approċċ ghandu jintuża ghas-sottopopolazzjonijiet kollha magħżula.

F'każ li jintgħazel l-ewwel approċċ, il-PEFCR ghandha tistabbilixxi l-unità tal-kejl għall-produzzjoni (eż. t, m<sup>3</sup>, m<sup>2</sup> jew il-valur f'EUR). Il-PEFCR ghandha tidentifika l-perċentwal tal-produzzjoni li ghandu jiġi kopert minn kull sottopopolazzjoni, li ma ghandux ikun anqas minn 50 %, espress fl-unità rilevanti. Dan il-perċentwal jiddetermina d-daqs tal-kampjun fi hdan is-sottopopolazzjoni.

#### **A.4.2.6. Stadju tal-użu**

##### **A.4.2.6.1. Approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija jew approċċ delta**

Il-PEFCR ghandha tiddekrivi liema approċċ ghandu jiġi applikat (l-approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija jew l-approċċ delta, it-taqsim 4.4.7.1 tal-Anness I).

F'każ li jintuża l-approċċ delta, il-PEFCR ghandha tispeċifika konsum ta' referenza li ghandu jiġi definit għal kull prodott assoċjat (eż. ta' enerġija u materjali). Il-konsum ta' referenza jirreferi għall-konsum minimu li huwa essenzjali biex tiġi pprovduta l-funzjoni. Il-konsum 'il fuq minn din ir-referenza (id-delta) imbagħad jiġi allokat lill-prodott. Biex tiġi definita s-sitwazzjoni ta' referenza, ghandhom jiġu kkunsidrati dawn li ġejjin, jekk ikunu disponibbli:

1. Ir-regolamenti applikabbli għall-kategorija tal-prodott;
2. L-istandards jew l-istandards armonizzati;
3. Ir-rakkomandazzjonijiet mill-manifatturi jew mill-organizzazzjonijiet tal-manifatturi;
4. L-użu ta' ftehimiet stabbiliti b'konsens fi gruppi ta' hidma speċifiki ghas-settur.

##### **A.4.2.6.2. Immudellar tal-istadju tal-użu**

Għall-proċessi kollha li jappartjenu għall-istadju tal-użu (kemm dawk l-aktar rilevanti kif ukoll l-oħrajn):

- (a) Il-PEFCR ghandha tindika liema proċess tal-istadju tal-użu huma dipendenti mill-prodott u indipendenti mill-prodott (kif deskritt fl-Anness I, it-taqsim 4.4.7).
- (b) Il-PEFCR ghandha tidentifika għal liema proċess ghandha tiġi pprovduta d-*data* prestabbilita billi jiġu segwiti l-linji gwida għall-immudellar fit-Tabella JJ-4. F'każ li l-immudellar ikun fakultattiv, is-Segretarjat Tekniku ghandu jiddeċiedi jekk dan jiġix inkluz fil-limitu tas-sistema tal-mudell tal-kalkolu tal-PEFCR.
- (c) Għal kull proċess li ghandu jiġi mmudellat, is-Segretarjat Tekniku ghandu jiddeċiedi u jiddeskrivi fil-PEFCR jekk ghandux jiġi applikat l-approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija jew l-approċċ delta:
  - a. Approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija: Is-settijiet tad-*data* prestabbiliti pprezentati fil-PEFCR ghandhom jirriflettu kemm jista' jkun ir-realtà tas-sitwazzjonijiet tas-suq.
  - b. Approċċ delta: il-PEFCR ghandha tippovdi l-konsum ta' referenza li ghandu jintuża.
- (d) Il-PEFCR ghandha ssegwi l-linji gwida dwar l-immudellar u r-rapportar fit-Tabella JJ-4. Din it-tabella ghandha timtela mis-Segretarjat Tekniku u tiġi inkluz fl-ewwel u fit-tieni rapport dwar il-PEF-RP.

**Tabella JJ-4** Linji gwida tal-OEFSR għall-istadju tal-użu

Il-proċess speċifiku tal-istadju tal-użu huwa:		Azzjonijiet li għandhom jittiehdu mit-TS	
Dipendenti mill-prodott?	L-aktar rilevanti?	Linji gwida għall-immudellar	Fejn għandhom jiġu rrapportati
Iva	Iva	Għandhom jiġu inklużi fil-limitu tas-sistema tal-PEFCR. Tiġi pprovduta <i>data</i> prestabbilita	Obbligatorji: Ir-rapport dwar il-PEF, irrapportati separatament*
	Le	Fakultattivi: Jistgħu jiġu inklużi fil-limitu tas-sistema tal-PEFCR meta l-inċertezza tkun tista' tiġi kkwantifikata (tiġi pprovduta <i>data</i> prestabbilita)	Fakultattivi: Ir-rapport dwar il-PEF, irrapportati separatament*
Le	Iva/Le	Esklużi mil-limitu tas-sistema tal-PEFCR	Fakultattivi: informazzjoni kwalitattiva

\* Għall-prodotti finali, ir-riżultati tal-LCIA għandhom jiġu rrapportati bhala (i) is-somma tal-istadji kollha taċ-ċiklu tal-hajja inkluż l-istadju tal-użu u (ii) iċ-ċiklu tal-hajja totali eskluż l-istadju tal-użu. Ir-riżultati tal-istadju tal-użu ma għandhomx jiġu rrapportati bhala informazzjoni ambjentali jew teknika addizzjonali.

Il-Parti D tal-Anness II tipprovdi *data* prestabbilita li għandha tintuża mis-Segretarjat Tekniku biex jiġu mmudellati l-attivitajiet tal-istadju tal-użu li jistgħu jkunu trasversali għal diversi gruppi ta' prodotti. Din għandha tintuża biex jintlewi il-lakuni fid-*data* u biex tiġi żgurata l-konsistenza fost il-PEFCRs. Tista' tintuża *data* ahjar iżda din għandha tiġi ġġustifikata fil-PEFCR.

#### Eżempju: għaġin

Dan huwa eżempju simplifikat dwar kif tista' tiġi mmudellata u rrapportata l-impronta ambjentali tal-istadju tal-użu għall-prodott "1 kg ta' għaġin niexef" (adattat mill-PEFCR finali għall-għaġin niexef<sup>108</sup>).

Tabella LL-6 tipprezenta l-proċessi użati għall-immudellar tal-istadju tal-użu ta' 1kg ta' għaġin niexef (il-hin tat-toghlija skont l-istruzzjonijiet, pereżempju 10 minuti; l-ammont ta' ilma, skont l-istruzzjonijiet, pereżempju 10 litri). Fost l-erba' proċessi, l-użu tal-elettriku u tas-shana huma daww l-aktar rilevanti. F'dan l-eżempju, l-erba' proċessi kollha huma dipendenti fuq il-prodott. L-ammont ta' użu tal-ilma u l-hin tat-tisjir huwa generalment indikat fuq l-imballaġġ. Il-manifattur jista' jibdel ir-riċetta sabiex iżid jew inaqqas il-hin tat-tisjir, u għalhekk l-użu tal-enerġija. Fi hdan il-PEFCR, hija pprovduta *data* prestabbilita dwar l-erba' proċessi, kif indikat fit-Tabella LL-6 (għandhom jintużaw id-*data* dwar l-attivitajiet + is-sett tad-*data* tal-LCI). Skont il-linji gwida dwar ir-rapportar, l-EF tat-total tal-erba' proċessi kollha jiġi rrapportat bhala informazzjoni separata.

Tabella KK-5 Eżempju tad-*data* dwar l-attivitajiet u s-settijiet tad-*data* sekondarji użati

Materjali/fjuwils	Valur	Unità
Ilma tal-vit; tahlita teknoloġika; għand l-utent; għal kull kg ta' ilma	10	kg
Tahlita tal-elettriku, AC, tahlita tal-konsum, għand il-konsumatur, <1kV	0,5	kWh
Enerġija termali, minn sistemi ta' tishin resid. mill-NG, tahlita tal-konsum, għand il-konsumatur, temperatura ta' 55C	2,3	kWh
Skart għat-trattament	Valur	Unità
Trattament tal-ilma mormi, ilma mormi domestiku skont id-Direttiva 91/271/KEE dwar it-trattament tal-ilma mormi urban	10	kg

<sup>108</sup> Disponibbli minn [http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/PEFCR\\_OEFSR\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/PEFCR_OEFSR_en.htm)

**Tabella LL-6** Proċess tal-istadju tal-użu tal-ghaġin niexef (adattat mill-PEFCR finali għall-ghaġin niexef).  
Il-proċessi l-aktar rilevanti huma indikati fil-kaxxa l-hadra

Il-proċess tal-istadju tal-użu huwa ...?		Proċessi tal-ghaġin	Azzjonijiet meħuda mit-TS:	
(ii) Dipendenti mill-prodott?	(iii) L-aktar rilevanti?		Immudellar	Rapportar
Iva	Iva	Elettriku u Shana	Immudellati bhala approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija. Ipprovduta <i>data</i> prestabbilita (użu totali tal-enerġija).	Fir-rapport dwar il-PEF, irrapportati separatament
	Le	Ilma tal-vit Ilma mormi	Immudellati bhala approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija. Ipprovduta <i>data</i> prestabbilita (użu totali tal-ilma).	Fir-rapport dwar il-PEF, irrapportati separatament
Le	Iva/Le		Esklużi mill-kalkolu tal-EF (kategoriji tal-impatt)	Fakultattiv: informazzjoni kwalitattiva

#### A.4.2.7. Immudellar ta' tmiem il-hajja

Il-PEFCR għandha tippreskrivi l-użu tal-formula tas-CFF u ttipprovdi valuri prestabbiliti għall-parametri kollha li għandhom jintużaw (ara wkoll it-Taqsima 4.4.8 tal-Anness I).

##### A.4.2.7.1. Il-fattur A

Il-valuri A li għandhom jintużaw għandhom jiġu elenkati b'mod ċar fil-PEFCR, b'referenza għall-Parti C tal-Anness II. Meta tiġi żviluppata PEFCR, għandha tiġi applikata l-proċedura li ġejja biex jintgħażel il-valur ta' A li għandu jiġi inkluż fil-PEFCR:

Fil-Parti C tal-Anness II jiġi ċċekkjat jekk ikunx disponibbli valur A speċifiku għall-applikazzjoni li jkun adattat għall-PEFCR,

- Jekk ma jkunx disponibbli valur A speċifiku għall-applikazzjoni, għandu jintuża l-valur A speċifiku għall-materjal fil-Parti C tal-Anness II,
- Jekk ma jkunx disponibbli valur A speċifiku għall-materjal, il-valur A għandu jiġi stabbilit għal 0,5.

##### A.4.2.7.2. Il-fattur B

Il-valur B għandu dejjem ikun ugwali għal 0 bhala valur prestabbilit sakemm ma jkunx disponibbli valur xieraq iehor fil-parti C tal-Anness II. Il-valur B li għandu jintuża għandu jiġi ddikjarat b'mod ċar fil-PEFCR.

##### A.4.2.7.3. Il-proporzjonijiet tal-kwalità: $Q_{s_{in}}/Q_p$ u $Q_{s_{out}}/Q_p$

Il-proporzjonijiet tal-kwalità għandhom jiġu ddeterminati fil-punt ta' sostituzzjoni u għal kull applikazzjoni jew materjal. Il-proporzjonijiet tal-kwalità huma speċifiċi għall-PEFCR. Għall-imballaġġ, kull PEFCR jenhtieg li tuża l-valuri prestabbiliti pprovduti fil-Parti C tal-Anness II. Is-Segretarjat Tekniku jista' jiddeciedi li jibdel il-valuri prestabbiliti fil-PEFCR għal oħrajn speċifiċi għall-kategorija ta' prodotti. F'dan il-każ, il-ġustifikazzjoni għall-bidla għandha tiġi inkluża fil-PEFCR.

Il-proporzjonijiet kollha tal-kwalità li għandhom jintużaw għandhom jiġu ddikjarati b' mod ċar fil-PEFCR. B' mod alternattiv, għandha tiġi pprovduta gwida ċara mill-PEFCR dwar kif għandhom jiġu ddeterminati l-proporzjonijiet tal-kwalità li għandhom jintużaw.

Il-kwantifikazzjoni tal-proporzjonijiet tal-kwalità għandha tkun ibbażata fuq:

Aspetti ekonomiċi: jiġifieri l-proporzjon tal-prezz tal-materjali sekondarji meta mqabbel mal-materjali primarji fil-punt ta' sostituzzjoni. F'każ li l-prezz tal-materjali sekondarji jkun oghla minn dak tal-materjali primarji, il-proporzjonijiet tal-kwalità għandhom ikunu ugwali għal 1.

Jekk l-aspetti ekonomiċi jkun anqas rilevanti mill-aspetti fiżiċi, jistgħu jintużaw dawn tal-ahhar.

#### A.4.2.7.4. Kontenut riċiklat (R<sub>1</sub>)

Il-PEFCR għandha tipprovidi lista ta' valuri R<sub>1</sub> prestabbiliti, li għandhom jintużaw mill-utent tal-PEFCR f'każ li ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-kumpanija. Għal dan, is-Segretarjat Tekniku għandu jagħzel il-valuri R<sub>1</sub> xierqa speċifiċi għall-applikazzjoni li huma disponibbli fil-Parti C tal-Anness II. F'każ li ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-applikazzjoni, R<sub>1</sub> għandu jiġi stabbilit bħala 0. Il-valuri speċifiċi għall-materjal ibbażati fuq l-istatistika tas-suq tal-provvista ma għandhomx jintużaw bħala proxy. Għandhom jiġu pprovduti r-regjuni ġeografiċi kollha possibbli. Il-valuri R<sub>1</sub> applikati għandhom ikunu soġġetti għar-rieżami tal-PEFCR (jekk applikabbli) jew għall-verifika tal-istudju dwar il-PEF (jekk applikabbli).

Jistgħu jiġu żviluppati valuri R<sub>1</sub> godda mis-Segretarjat Tekniku (abbazi ta' statistika ġdida) u jiġu pprovduti lill-Kummissjoni għall-implimentazzjoni fil-Parti C tal-Anness II. Il-valuri R<sub>1</sub> proposti godda għandhom jiġu pprovduti flimkien ma' rapport li jindika s-sors u l-kalkoli, u jiġu riezaminati minn parti terza indipendenti esterna. Il-Kummissjoni tiddeċiedi jekk il-valuri l-godda jkunux aċċettabbli u jistgħux jiġu implimentati f'verżjoni aġġornata tal-Parti C tal-Anness II. Ladarba l-valuri R<sub>1</sub> il-godda jiġu integrati fil-Parti C tal-Anness II, dawn jistgħu jintużaw minn kwalunkwe PEFCR. L-għażla għal "valuri R<sub>1</sub> prestabbiliti" jew "valuri R<sub>1</sub> speċifiċi għall-kumpanija" għandha tkun ibbażata fuq ir-regoli tad-DNM (ara t- Tabella A-7 Rekwiziti rigward il-valuri R<sub>1</sub> fir-rigward tad-DNM).

Dan ifisser li għandhom jintużaw valuri speċifiċi għall-kumpanija meta:

- (a) il-proċess jiġi identifikat fil-PEFCR bħala l-aktar rilevanti u jitmexxa mill-kumpanija li tuża l-PEFCR, jew il-kumpanija ma tkunx qed tmexxi l-proċess iżda jkollha aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija,

jew

- (b) il-proċess ikun elenkat mill-PEFCR bħala *data* obbligatorja speċifika għall-kumpanija.

F'każijiet ohra, għandhom jintużaw "valuri R<sub>1</sub> sekondarji prestabbiliti", pereżempju meta R<sub>1</sub> ikun fis-sitwazzjoni 2, l-għażla 2 tad-DNM. F'dan il-każ, id-*data* speċifika għall-kumpanija ma tkunx obbligatorja u l-kumpanija għandha tuża l-valuri R<sub>1</sub> sekondarji prestabbiliti pprovduti fil-PEFCR.



Tabella A-7 Rekwiziti rigward il-valuri R<sub>1</sub> fir-rigward tad-DNM

		L-aktar proċess rilevanti	Proċess iehor
<b>Sitwazzjoni 1:</b> proċess immexxi mill-kumpanija li tuża l-PEFCR	<b>Ghażla 1</b>	Valur R <sub>1</sub> speċifiku għall-katina tal-provvista	
	<b>Ghażla 2</b>		Valur R <sub>1</sub> prestabbilit (speċifiku għall-applikazzjoni)
<b>Sitwazzjoni 2:</b> proċess mhux immexxi mill-kumpanija li tuża l-PEFCR iżda b'aċċess għal informazzjoni (speċifika għall-kumpanija)	<b>Ghażla 1</b>	Valur R <sub>1</sub> speċifiku għall-katina tal-provvista	
	<b>Ghażla 2</b>	Valur R <sub>1</sub> prestabbilit (speċifiku għall-applikazzjoni) jew speċifiku għall-katina tal-provvista	
	<b>Ghażla 3</b>		Valur R <sub>1</sub> prestabbilit (speċifiku għall-applikazzjoni) jew speċifiku għall-katina tal-provvista
<b>Sitwazzjoni 3:</b> proċess mhux immexxi mill-kumpanija li tuża l-PEFCR u minghajr aċċess għal informazzjoni (speċifika għall-kumpanija)	<b>Ghażla 1</b>	Valur R <sub>1</sub> prestabbilit (speċifiku għall-applikazzjoni)	
	<b>Ghażla 2</b>		Valur R <sub>1</sub> prestabbilit (speċifiku għall-applikazzjoni)

#### A.4.2.7.5. Linji gwida dwar kif għandu jiġi ttrattat ir-ruttam qabel il-konsum

Fil-metodu tal-PEF huma deskritti żewġ għażliet (it-Taqsima 4.4.8.8 tal-Anness I): il-PEFCR għandha tispeċifika liema għażla għandha tintuża fl-immudellar tar-ruttam qabel il-konsum.

#### A.4.2.7.6. Rata tal-output tar-riċiklaġġ (R<sub>2</sub>)

Il-PEFCR għandha tipprovdi l-lista ta' valuri R<sub>2</sub> prestabbiliti li għandhom jintużaw mill-utent tal-PEFCR f'każ li ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-kumpanija. Għal dan, is-Segretarjat Tekniku għandu jagħzel il-valuri R<sub>2</sub> xierqa speċifiċi għall-applikazzjoni li huma disponibbli fil-Parti C tal-Anness II. F'każ li ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-applikazzjoni fil-Parti C tal-Anness II, il-PEFCR għandha tagħzel il-valuri R<sub>2</sub> tal-materjal (eż. il-medja tal-materjali) li għandhom jintużaw b'mod prestabbilit. F'każ li ma jkun hemm l-ebda valur R<sub>2</sub> disponibbli, R<sub>2</sub> għandu jiġi stabbilit bhala 0. Għandhom jiġu pprovduti r-reġjuni ġeografici kollha possibbli.

Jistgħu jiġu żviluppati valuri R<sub>2</sub> godda mis-Segretarjat Tekniku (abbażi ta' statistika ġdida) u jiġu pprovduti lill-Kummissjoni għall-implimentazzjoni fil-Parti C tal-Anness II. Il-valuri R<sub>2</sub> proposti godda għandhom jiġu pprovduti flimkien ma' rapport ta' studju li jindika s-sorsi u l-kalkoli, u jiġu rieżaminati minn parti terza indipendenti esterna. Il-Kummissjoni tiddeciedi jekk il-valuri l-godda jkunux aċċettabbli u jistgħux jiġu implimentati f'verżjoni aġġornata tal-Parti C tal-Anness II. Ladarba l-valuri R<sub>2</sub> il-godda jiġu integrati fil-Parti C

tal-Anness II, dawn jistgħu jintużaw minn kwalunkwe PEFCR. Biex jintgħazel il-valur R2 it-tajjeb, għandha tiġi segwita l-proċedura li ġejja mill-utent tal-PEFCR u tiġi deskritta fil-PEFCR:

Għandhom jintużaw valuri speċifiċi għall-kumpanija jekk ikunu disponibbli.

1. Jekk ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-kumpanija u l-kriterji għall-evalwazzjoni tar-riċiklabilità jiġu ssodisfati (ara t-taqsima 4.4.8.9 tal-Anness I), għandhom jintużaw valuri R<sub>2</sub> speċifiċi għall-applikazzjoni kif elenkati fil-PEFCR,
  - a. Jekk ma jkunx disponibbli valur R<sub>2</sub> għal pajjiż speċifiku, f'dak il-każ għandha tintuża l-medja Ewropea.
  - b. Jekk ma jkunx disponibbli valur R<sub>2</sub> għal applikazzjoni speċifika, għandhom jintużaw il-valuri R<sub>2</sub> tal-materjal (eż. il-medja tal-materjal).
  - c. F'każ li ma jkun hemm l-ebda valur R<sub>2</sub> disponibbli, R<sub>2</sub> għandu jkun 0 jew tista' tiġi ġġenerata statistika ġdida biex jiġi assenjat valur R<sub>2</sub> fis-sitwazzjoni speċifika.
2. Il-valuri R<sub>2</sub> applikati għandhom ikunu soġġetti għall-verifika tal-istudju dwar il-PEF.

#### A.4.2.7.7. Il-valur R<sub>3</sub>

Il-PEFCR għandha ttiprovdi l-lista ta' valuri R<sub>3</sub> prestabbiliti, li għandhom jintużaw mill-utent tal-PEFCR f'każ li ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-kumpanija. Għal dan, is-Segretarjat Tekniku għandu jagħzel il-valuri R<sub>3</sub> xierqa li huma disponibbli fil-parti C tal-Anness II. F'każ li ma jkun disponibbli l-ebda valur fil-parti C tal-Anness II jew fil-każ li tali valuri jkunu skaduti b'ohrajn aktar riċenti mill-istess sors ta' *data*<sup>109</sup>, is-Segretarjat Tekniku għandu jipprovdi l-valuri żviluppatti proprji jew jipprovdi gwida għall-utent tal-PEFCR dwar kif għandhom jinkisbu l-valuri meħtieġa. Il-valuri R<sub>3</sub> applikati għandhom ikunu soġġetti għar-rieżami tal-PEFCR (jekk applikabbli) jew għall-verifika tal-istudju dwar il-PEF (jekk applikabbli).

Jistgħu jiġu żviluppatti valuri R<sub>3</sub> ġodda mis-Segretarjat Tekniku (abbazi ta' statistika ġdida) u jiġu pprovduti lill-Kummissjoni għall-implimentazzjoni fil-parti C tal-Anness II. Il-valuri R<sub>3</sub> proposti ġodda għandhom jiġu pprovduti flimkien ma' rapport ta' studju li jindika s-sors u l-kalkoli, u riezaminat minn parti terza indipendenti esterna. Il-Kummissjoni tiddeciedi jekk il-valuri l-ġodda jkunux aċċettabbli u jistgħux jiġu implimentati f'verżjoni aġġornata tal-Parti C tal-Anness II. Ladarba l-valuri R<sub>3</sub> il-ġodda jiġu integrati fil-Parti C tal-Anness II, dawn jistgħu jintużaw minn kwalunkwe PEFCR.

L-għażla għal "valuri R<sub>3</sub> prestabbiliti" jew "valuri R<sub>3</sub> speċifiċi għall-kumpanija" għandha tkun ibbazata fuq il-loġika tad-DNM. Dan ifisser li għandhom jintużaw valuri speċifiċi għall-katina tal-provvista meta:

1. il-proċess jiġi identifikat fil-PEFCR bhala l-aktar rilevanti u jitmexxa mill-kumpanija li tuża l-PEFCR, jew il-kumpanija ma tkunx qed tmexxi l-proċess iżda jkollha aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija, jew
2. il-proċess ikun elenkat mill-PEFCR bhala *data* obbligatorja speċifika għall-kumpanija.

Fil-każijiet l-oħra kollha, għandhom jintużaw "valuri R<sub>3</sub> sekondarji prestabbiliti", pereżempju meta R<sub>3</sub> ikun fis-sitwazzjoni 2, l-għażla 2 tad-DNM. F'dan il-każ, id-*data* speċifika għall-kumpanija ma tkunx obbligatorja u l-kumpanija għandha tuża l-valuri R<sub>3</sub> sekondarji prestabbiliti pprovduti fil-PEFCR.

#### A.4.2.7.7. Eriċiklat u EriċiklaggEoL

Il-PEFCR għandha telenka s-settijiet tad-*data* prestabbiliti li l-utent tal-PEFCR għandu japplika biex jimmudella E<sub>riċ</sub> u E<sub>riċEoL</sub>.

#### A.4.2.7.8. L-E\*v

Il-PEFCR għandha telenka s-settijiet tad-*data* prestabbiliti li l-utent tal-PEFCR għandu japplika biex jimmudella E\*v.

<sup>109</sup> Pereżempju, il-Parti C tal-Anness II tirrapporta *data* mill-Eurostat tal-2013 iżda l-Eurostat ippubblika *data* aktar aġġornata f'sena aktar riċenti.

#### A.4.2.7.9. Kif ghandha tiġi applikata l-formula għall-prodotti intermedji (PEFCRs “mill-benniena sal-grad”)”) )

Fl-istudji dwar il-PEF “mill-benniena sal-grad”, il-parametri relatati ma’ tmiem il-hajja tal-prodott (jiġifieri r-riċiklabilità fi tmiem il-hajja, l-irkupru tal-enerġija u r-rimi) ma għandhomx jitqiesu, sakemm il-PEFCR ma tkunx tehtieg li tiġi kkalkulata informazzjoni addizzjonali għall-istadju tal-EoL.

Jekk il-formula tiġi applikata fi studji dwar il-PEF għal prodotti intermedji (studji “mill-benniena sal-grad”), il-PEFCR għandha tippreskrivi:

1. L-użu tas-CFF;
2. L-esklużjoni ta’ tmiem il-hajja billi l-parametri R2, R3, u Ed jiġu ssettjati għal 0 għall-prodotti fl-ambitu;
3. Il-valuri A prestabbiliti speċifiċi għall-applikazzjoni jew għall-materjal għall-prodott fl-ambitu;
4. L-użu u r-rapportar tar-riżultati b’żewġ tipi ta’ valuri A għall-prodott fl-ambitu:
  - a. Issettjar ta’  $A = 1$ : għandu jintuża bhala l-valur prestabbilit fil-kalkolu tal-profil tal-PEF.
  - b. Issettjar ta’  $A =$  il-valuri prestabbiliti speċifiċi għall-applikazzjoni jew għall-materjal kif elenkati fil-PEFCR. Dawn ir-riżultati għandhom jiġu rrapportati bhala “informazzjoni teknika addizzjonali” u jintużaw meta jinholqu settijiet tad-*data* konformi mal-EF. Dan jippermetti valur A korrett meta s-sett tad-*data* jintuża f’immudellar futur.
5. Jekk l-istadju tal-EoL għandu jiġi kkalkolat bhala informazzjoni addizzjonali.

Meta tkun qed tiġi żviluppata l-PEFCR, il-valur A tal-prodott fl-ambitu għandu jiġi stabbilit għal 1 għall-analizi tal-hotspots fl-istudju dwar il-PEF-RP biex l-analizi tkun tista’ tiffoka fuq is-sistema reali. Dan għandu jiġi dokumentat fil-PEFCR.

#### A.4.2.8. Hajja estiża tal-prodott

Fis-sitwazzjoni 1 deskritta fit-taqsima 4.4.9 tal-Anness I, il-PEFCR għandha tiddeskrivi kif l-użu mill-ġdid jew ir-rinnovazzjoni jkunu inklużi fil-kalkoli tal-fluss ta’ referenza u l-mudell taċ-ċiklu tal-hajja shih, b’kont mehud ta’ “għal kemm żmien” tal-FU. Il-valuri prestabbiliti għall-hajja estiża għandhom jiġu pprovduti fil-PEFCR jew għandhom jiġu elenkati bhala informazzjoni obligatorja speċifika għall-kumpanija.

##### A.4.2.8.1. Kif ghandha tiġi applikata r-“rata ta’ użu mill-ġdid” (sitwazzjoni 1)

Fil-punt 2) tat-taqsima 4.4.9.2 tal-Anness I, il-PEFCR għandha tispeċifika aktar u ttiprovdi distanzi tat-trasport f’direzzjoni waħda.

##### A.4.2.8.2. Rati medji ta’ użu mill-ġdid għal aggregazzjonijiet tal-kumpanija

Ir-rati medji ta’ użu mill-ġdid disponibbli fit-taqsima 4.4.9.4 tal-Anness I għandhom jintużaw fl-istudji dwar il-PEF-RP u biex jiġi kkalkolat il-parametru referenzjarju (li jikkorrispondi għall-prodott rappreżentattiv) għal dawk il-PEFCRs li jkollhom aggregazzjonijiet ta’ imballaġġ li jista’ jerga’ jintuża tal-kumpanija fl-ambitu tagħhom, sakemm ma tkunx disponibbli *data* ta’ kwalità ahjar.

Jekk is-Segretarjat Tekniku jiddeciedi li juża valuri oħra fl-istudju dwar il-PEF-RP u fil-kalkolu tal-parametru referenzjarju tiegħu, huwa għandu jipprovdi ġustifikazzjoni u jipprovdi s-sors tad-*data*. F’każ li tip speċifiku ta’ imballaġġ ma jkunx preżenti fil-lista ta’ hawn fuq, għandha tintuża *data* speċifika għas-settur. Il-valuri l-godda għandhom ikunu soġġetti għar-rieżami tal-PEFCR.

Il-PEFCR għandha tippreskrivi l-użu ta’ rati obligatorji ta’ użu mill-ġdid speċifiċi għall-kumpanija għall-aggregazzjonijiet tal-imballaġġ li jkunu proprjetà tal-kumpanija.

##### A.4.2.8.3. Rati medji ta’ użu mill-ġdid għal aggregazzjonijiet operati minn partijiet terzi

Ir-rati medji ta’ użu mill-ġdid disponibbli fit-taqsima 4.4.9.5 tal-Anness I għandhom jintużaw minn dawk il-PEFCRs li jkollhom aggregazzjonijiet ta’ imballaġġ li jista’ jerga’ jintuża operati minn partijiet terzi fl-ambitu tagħhom, sakemm ma tkunx disponibbli *data* ta’ kwalità ahjar.

Jekk is-Segretarjat Tekniku jiddeciedi li juża valuri oħra fil-PEFCR finali tiegħu, huwa għandu jiġġustifika b' mod ċar għaliex u jipprovdi s-sors tad-*data*. F'każ li tip speċifiku ta' imballaġġ ma jkunx preżenti fil-lista tat-taqsimi 4.4.9.5 tal-Anness I, għandha tingabar *data* speċifika għas-settur u tiġi inkluża fil-PEFCR. Il-valuri l-ġodda għandhom ikunu soġġetti għar-rieżami tal-PEFCR.

#### A.4.2.9. Emissjonijiet u assorbimenti ta' gassijetserra

Biex jipprovdi l-informazzjoni kollha meħtieġa għall-iżvilupp tal-PEFCR, l-istudju dwar il-PEF-RP għandu dejjem jikkalkula t-tliet subkategoriji tat-tibdil fil-klima separatament. Jekk it-tibdil fil-klima jiġi identifikat bhala kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti, il-PEFCR għandha (i) titlob li t-tibdil fil-klima totali jiġi rrapportat bhala s-somma tat-tliet subkategoriji, u (ii) titlob ir-rapportar tas-subkategoriji "tibdil fil-klima -fossili", "tibdil fil-klima – bijoġeniku" u "tibdil fil-klima - użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art", separatament jekk l-istudju dwar il-PEF-RP juri kontribut ta' aktar minn 5 %<sup>110</sup> kull wahda għall-punteġġ totali.

##### A.4.2.9.1. Subkategorija 2: Tibdil fil-klima – bijoġeniku

Il-PEFCR għandha tispeċifika jekk għandux jintuza approċċ ta' mmudellar simplifikat meta jiġu mmudellati l-emissjonijiet ewlenin.

Fil-każ li jintgħazel approċċ ta' mmudellar simplifikat, il-PEFCR għandha tinkludi t-test li ġej: "L-emissjoni "metan (bijoġeniku)" biss hija mmudellata, filwaqt li ma huma inklużi l-ebda emissjonijiet u assorbimenti bijoġeniċi oħra mill-atmosfera. Meta l-emissjonijiet tal-metan jistgħu jkunu kemm fossili jew bijoġeniċi, ir-ri-raxx tal-metan bijoġeniku għandu jiġi mmudellat l-ewwel u mbagħad il-metan fossili li jifdal."

Fil-każ li ma jintgħazilx approċċ ta' mmudellar simplifikat, il-PEFCR għandha tinkludi t-test li ġej: "L-emissjonijiet u l-assorbimenti kollha tal-karbonju bijoġeniku għandhom jiġu mmudellati separatament. Madankollu, għandu jiġi nnotat li l-fatturi ta' karatterizzazzjoni korrispondenti għall-assorbimenti u l-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> bijoġeniku fi hdan il-metodu ta' valutazzjoni tal-impatt tal-EF huma stabbiliti għal zero".

##### A.4.4.9.2 Subkategorija 3: Tibdil fil-klima – użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art (LULUC)

Is-Segretarjat Tekniku jista' jiddeciedi li jinkludi l-hżin tal-karbonju fil-hamrija fil-PEFCR bhala informazzjoni ambjentali addizzjonali. F'każ ta' inklużjoni, il-PEFCR għandha tispeċifika kif dan għandu jiġi mmudellat u kkalkulat, u liema prova għandha tiġi pprovduta. Jekk il-leġizlazzjoni tipprovdi rekwiżiti speċifiċi ta' mmudellar għas-settur, dan għandu jiġi mmudellat skont din il-leġizlazzjoni.

#### A.4.2.10. Imballaġġ

Is-settijiet tad-*data* medji Ewropej dwar l-imballaġġ għandhom jintużaw f'każ li l-PEFCR ma titlobx l-użu ta' *data* speċifika għall-kumpanija, ma tkun disponibbli l-ebda informazzjoni speċifika għall-fornitur jew l-imballaġġ ma jkunx rilevanti. Għalkemm is-settijiet tad-*data* sekondarji prestabbiliti għandhom jiġu elenkati fil-PEFCR, għal xi imballaġġ b'diversi materjali, il-PEFCR għandha tipprovdi informazzjoni addizzjonali biex l-utent ikun jista' jwettaq immudellar korrett. Dan huwa pereżempju l-każ għall-kartun tax-xorb u l-imballaġġ tal-borża fil-kaxxa:

- Il-kartun tax-xorb huwa magħmul minn granulati tal-LDPE u kartun għall-imballaġġ tal-likwidi, b'fojl tal-aluminju jew mingħajru. L-ammont ta' granulati tal-LDPE, kartun u fojl (imsejha wkoll il-lista tal-materjal tal-kraten tax-xorb) jiddependi mill-applikazzjoni tal-kartuna tax-xorb u għandu jiġi definit fil-PEFCR jekk applikabbli (eż. kraten tal-inbid, kraten tal-halib). Il-kraten tax-xorb għandhom jiġu mmudellati billi l-ammonti preskritti ta' settijiet tad-*data* materjali tal-PEFCR jiġu kkombinati mas-sett tad-*data* tal-konverżjoni tal-kraten tax-xorb.
- Il-borża fil-kaxxa hija magħmula minn kartun ikkorrugat u plastik tal-imballaġġ. Jekk applikabbli, il-PEFCR jenhtieg li tiddefinixxi l-ammont ta' kartun ikkorrugat, kif ukoll l-ammont u t-tip ta' plastik tal-imballaġġ. Jekk dan ma jkunx preskritti mill-PEFCR, l-utent tal-PEFCR għandu juża s-sett tad-*data* prestabbilit għall-borża fil-kaxxa.

<sup>110</sup> Pereżempju, jekk it-"Tibdil fil-klima - bijoġeniku" jikkontribwixxi b'7 % (bl-użu ta' valuri assoluti) għall-impatt totali fuq it-tibdil fil-klima u t-"Tibdil fil-klima – użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art" jikkontribwixxi bi 3 % għall-impatt totali fuq it-tibdil fil-klima. F'dak il-każ, għandhom jiġu rrapportati l-impatt totali fuq it-tibdil fil-klima u t-"Tibdil fil-klima – bijoġeniku". Is-Segretarjat Tekniku jista' jiddeciedi fejn u kif jirrapporta dan tal-aħhar ("Tibdil fil-klima – bijoġeniku").

#### A.4.3. Trattament ta' proċessi multifunzjonali

Is-sistemi li jinvolvu l-multifunzjonalità tal-proċessi għandhom jiġu mmudellati f'konformità mal-ġerarkija tad-deċiżjonijiet ipprovduta fit-taqsim 4.5 tal-Anness I.

Il-PEFCR għandha tispeċifika wkoll is-soluzzjonijiet ta' multifunzjonalità fil-limitu definit tas-sistema u, fejn ikun xieraq, għall-istadji upstream u downstream. Jekk applikabbli, il-PEFCR għandha ttiprovdi wkoll fatturi speċifiċi li għandhom jintużaw fil-każ ta' soluzzjonijiet ta' allokkazzjoni. Dawn is-soluzzjonijiet kollha ta' multifunzjonalità speċifikati fil-PEFCR għandhom jiġu ġġustifikati b'mod ċar b'referenza għall-ġerarkija tas-soluzzjonijiet ta' multifunzjonalità tal-PEF:

- (a) Fejn tiġi applikata s-suddiviżjoni, il-PEFCR għandha tispeċifika liema proċessi għandhom jiġu suddiviżi u l-prinċipji li tali suddiviżjoni jenhtieg li thares.
- (b) Fejn tiġi applikata l-allokkazzjoni skont ir-relazzjoni fiżika, il-PEFCR għandha tispeċifika r-relazzjonijiet fiżiċi sottostanti rilevanti li għandhom jiġu kkunsidrati u telenka l-valuri ta' allokkazzjoni speċifiċi li għandhom jiġu stabbiliti għall-istudji kollha li jużaw il-PEFCR.
- (c) Fejn tiġi applikata l-allokkazzjoni b'xi relazzjoni oħra, il-PEFCR għandha tispeċifika din ir-relazzjoni u telenka l-valuri ta' allokkazzjoni speċifiċi li għandhom jiġu stabbiliti għall-istudji kollha li jużaw il-PEFCR.

#### A.4.3.1. Trobbija tal-annimali

##### A.4.3.1.1. Allokkazzjoni fi hdan il-modulu tal-farm

Il-valuri prestabbiliti għal kull tip ta' annimal għandhom jiġu pprovduti fil-PEFCR u jintużaw mill-istudji dwar il-PEF. Jenhtieg li jintużaw il-valuri prestabbiliti disponibbli fit-taqsimiet 4.5.1.2-4.5.1.4 tal-Anness I, sakemm ma tkunx disponibbli *data* aktar speċifika għas-settur.

##### A.4.3.1.2. Allokkazzjoni fil-biċċerija

Il-valuri prestabbiliti għall-prezzijiet u l-frazzjonijiet tal-massa huma pprovduti fl-Anness I għall-bhejjem tal-ifrat, il-hnieżer u r-ruminanti zghar (nagħaġ, mogħoż) u dawn il-valuri prestabbiliti għandhom jiġu inklużi fil-PEFCRs rilevanti u jintużaw mill-istudji dwar il-PEF, l-istudji ta' sostenn dwar il-PEF u l-istudji dwar il-PEF-RP. Ma huwa permess l-ebda tibdil tal-fatturi ta' allokkazzjoni fl-istudji dwar il-PEF.

##### A.4.3.1.3. Allokkazzjoni fil-biċċerija għall-bhejjem tal-ifrat

Jekk ikunu mixtieqa fatturi ta' allokkazzjoni biex jiġi suddiviż l-impatt tal-karkassa fost il-qatgħat differenti, dawn għandhom jiġu definiti fil-PEFCR rilevanti.

#### A.4.4. Rekwiżiti tal-ġbir tad-*data* u rekwiżiti tal-kwalità

##### Il-prinċipju tal-materjalità

Wahda mill-karatteristiċi ewlenin tal-metodu tal-PEF hija l-approċċ tal-“materjalità”, jiġifieri li wiehed jiffoka fejn verament huwa importanti. Fil-kuntest tal-PEF, l-approċċ tal-materjalità huwa żviluppat madwar żewġ oqsma ewlenin:

**Kategoriji tal-impatt, stadji taċ-ċiklu tal-hajja, proċessi u flussi elementari diretti:** il-PEFCR għandha tidentifika dawk l-aktar rilevanti. Dawn huma l-kontributi ambjentali li fuqhom jenhtieg li jiffukaw il-kumpaniji, il-partijiet ikkonċernati, il-konsumaturi u dawk li jfasslu l-politika (ara t-taqsim 7.3 tal-Anness I);

**Rekwiżiti tad-*data*:** billi l-proċessi l-aktar rilevanti huma dawk li jmxu l-profil ambjentali ta' prodott, dawn għandhom jiġu valutati billi tintuża *data* ta' kwalità oghla meta mqabbla mal-proċessi anqas rilevanti, indipendentement minn fejn isehhu dawn il-proċessi fiċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott.

Ladarba jiġu żviluppati l-mudell(i) għall-prodott(i) rappreżentattiv(i), is-Segretarjat Tekniku għandu jindirizza ż-żewġ mistoqsijiet li ġejjin bl-istudji dwar il-PEF-RP:

- (a) Liema huma l-proċessi li għalihom l-informazzjoni speċifika għall-kumpanija hija obbligatorja?

(B) Liema huma l-proċessi li qed imexxu l-profil ambjentali tal-prodott (il-proċessi l-aktar rilevanti)?

#### A.4.4.1. Lista ta' *data* obbligatorja speċifika għall-kumpanija

Il-lista ta' *data* obbligatorja speċifika għall-kumpanija tirreferi għad-*data* dwar l-attivitajiet, il-flussi elementari diretti u l-proċessi (tal-unità) li għalihom għandha tingabar *data* speċifika għall-kumpanija. Din il-lista tiddefinixxi r-rekwiżiti minimi tad-*data* li għandhom jiġu ssodisfati mill-utenti tal-PEFCR. L-għan huwa li jiġi evitat li utenti minghajr aċċess għad-*data* rilevanti speċifika għall-kumpanija jkun jista' jwettaq studju dwar il-PEF u jikkomunika r-riżultati tiegħu billi japplika biss *data* u settijiet tad-*data* prestabbiliti. Il-PEFCR għandha tiddefinixxi l-lista ta' *data* obbligatorja speċifika għall-kumpanija

Għall-għażla tad-*data* obbligatorja speċifika għall-kumpanija, is-Segretarjat Tekniku għandu jikkunsidra r-rilevanza tagħha fil-profil tal-EF, il-livell ta' sforz meħtieġ biex tingabar din id-*data* (speċjalment għall-SMEs) u l-kwantità globali ta' *data*/hin meħtieġ biex tingabar id-*data* obbligatorja kollha speċifika għall-kumpanija u r-rekwiżiti legali eżistenti definiti fid-dritt tal-UE dwar il-kejl ta' ċerti emissjonijiet. Pereżempju, f'każ li jkunu jeżistu regoli speċifiċi ta' monitoraġġ tal-EU ETS għas-settur li għalih jappartjeni l-prodott fl-ambitu tal-PEFCR, il-PEFCR jenhtieg li tirreferi għar-rekwiżiti ta' kwantifikazzjoni tal-EU ETS kif stabbiliti fir-Regolament (UE) 2018/2066 għall-proċessi u l-gassijiet serra koperti fih. Fil-każ tal-qbid u l-ħżin tad-diossidu tal-karbonju (CC), jipprevalu r-rekwiżiti tal-Anness I.

Din id-deċizjoni għandha, b'mod partikolari, żewġ konsegwenzi: (i) il-kumpaniji jistgħu jwettqu studju dwar il-PEF billi jfittxu biss din id-*data* u jużaw *data* prestabbilita għal kull haġa barra minn din il-lista, filwaqt li (ii) il-kumpaniji li ma jkollhomx *data* speċifika għall-kumpanija għalkwalunkwe *data* elenkata ma jistgħux jikkalkulaw profil tal-PEF konformi mal-PEFCR tal-prodott fl-ambitu.

Għal kull proċess li għalih tkun obbligatorja *data* speċifika għall-kumpanija, il-PEFCR għandha tipprovdi l-informazzjoni li ġejja:

1. il-lista tad-*data* dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija li għandha tiġi ddikjarata mill-utent tal-PEFCR flimkien mas-settijiet tad-*data* sekondarji prestabbiliti li għandhom jintużaw. Il-lista tad-*data* dwar l-attivitajiet għandha tkun speċifika kemm jista' jkun f'termini ta' unitajiet tal-kejl u kwalunkwe karatteristika oħra li tista' tghin lill-utent fl-implimentazzjoni tal-PEFCR;
2. il-lista tal-flussi elementari diretti (jiġifieri ewlenin) li għandhom jitkejlu mill-utent tal-PEFCR. Din hija l-lista tal-emissjonijiet diretti u tar-riżorsi l-aktar rilevanti. Għal kull emissjoni u fluss ta' riżorsi, il-PEFCR għandha tispeċifika l-frekwenza tal-kejl, il-metodi tal-kejl u kwalunkwe informazzjoni teknika oħra meħtieġa biex jiġi żgurat li l-profil tal-PEF ikunu komparabbli. Innota li l-flussi elementari diretti elenkati għandhom jiġu allinjati man-nomenklatura użata mill-aktar verżjoni riċenti tal-pakkett ta' referenza tal-EF<sup>111</sup>.

Meta jitqies li d-*data* għal dawn il-proċessi għandha tkun speċifika għall-kumpanija, il-punteġġ ta' P ma jistax ikun oghla minn 3, il-punteġġ għal TiR, TeR, u GeR ma jistax ikun oghla minn 2, u l-punteġġ tad-DQR għandu jkun 1,5 jew anqas ( $\leq 1,5$ ). Biex tiġi valutata d-DQR, għandhom jiġu segwiti r-rekwiżiti tat-Tabella 23 tal-Anness I. Is-settijiet tad-*data* żviluppati għandhom ikunu konformi mal-EF.

Għall-proċessi magħżula biex jiġu mmudellati b'mod obbligatorju b'*data* speċifika għall-kumpanija, il-PEFCR għandha ssegwi r-rekwiżiti stabbiliti f'din it-taqsim. Għall-proċessi l-oħra kollha, l-utent tal-PEFCR għandu japplika l-Matriċi tal-Ħtigijiet tad-*Data* kif spjegat fit-taqsim A.4.4.4.4 ta' dan l-Anness.

#### A.4.4.2. Settijiet tad-*data* li għandhom jintużaw

Fl-iżvilupp tal-PEFCR finali, għandhom jintużaw settijiet tad-*data* konformi mal-EF<sup>112</sup>. F'każ li ma jkunux disponibbli settijiet tad-*data* konformi mal-EF, għandhom jiġu segwiti r-regoli li ġejjin f'ordni ġerarkika:

1. Proxy konformi mal-EF ikun disponibbli bla hlas: dan għandu jiġi inkluz fil-lista ta' proċessi prestabbiliti tal-PEFCR u għandu jiġi ddikjarat fit-taqsim tal-limitazzjonijiet tal-PEFCR.
2. Sett tad-*data* konformi mal-ILCD-EL bhala proxy ikun disponibbli bla hlas: Massimu ta' 10 % tal-punteġġ globali uniku jista' jinkiseb minn settijiet tad-*data* konformi mal-ILCD-EL.

<sup>111</sup> Disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>112</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/contactListEF.xhtml>



3. Jekk l-ebda sett tad-*data* konformi mal-EF jew konformi mal-ILCD-EL ma jkun disponibbli bla hlas: dan għandu jiġi eskluż mill-mudell. Dan għandu jiġi ddikjarat b'mod ċar fil-PEFCR bhala lakuna fid-*data* u għandu jiġi validat mill-eżaminaturi tal-PEFCR.

Għall-utent tal-PEFCR, għandhom jintużaw is-settijiet tad-*data* sekondarji elenkati fil-PEFCR. Kull meta sett tad-*data* mehtieg biex jiġi kkalkulat il-profil tal-PEF ma jkunx fost dawk elenkati, ir-regoli li ġejjin għandhom jiġu segwiti f'ordni ġerarkika:

1. Jintuża sett tad-*data* konformi mal-EF disponibbli fuq wiehed min-nodi tan-Network tad-*Data* dwar iċ-Ċiklu tal-Hajja<sup>113</sup> ;
2. Jintuża sett tad-*data* konformi mal-EF disponibbli f'sors liberu jew kummerċjali;
3. Jintuża sett tad-*data* iehor konformi mal-EF meqjus bhala proxy tajjeb. F'dan il-każ, din l-informazzjoni għandha tiġi inkluża fit-taqsim "limitazzjonijiet" tal-Anness I.
4. Jintuża sett tad-*data* konformi mal-ILCD-EL bhala proxy. F'każijiet bhal dawn, dawn is-settijiet tad-*data* għandhom jiġu inklużi fit-taqsim "limitazzjonijiet" tal-Anness I. Dan sa kontribut massimu ta' 10 % tal-puntegġ globali uniku tal-prodott fl-ambitu.
5. Jekk ma jkun disponibbli l-ebda sett tad-*data* konformi mal-EF jew konformi mal-ILCD-EL: dan għandu jiġi eskluż mill-istudju dwar il-PEF. Dan għandu jiġi ddikjarat b'mod ċar fir-rapport dwar il-PEF bhala lakuna fid-*data* u għandu jiġi validat mill-istudju dwar il-PEF u mill-verifikaturi tar-rapport dwar il-PEF.

Kull meta jintuża sett tad-*data* konformi mal-EF jew mal-ILCD-EL, in-nomenklatura tal-flussi elementari għandha tiġi allinjata mal-pakkett ta' referenza tal-EF użat fil-bqija tal-mudell<sup>114</sup> .

#### A.4.4.3. Limitu

Għandu jiġi evitat kwalunkwe limitu fl-ewwel studju dwar il-PEF-RP u fl-istudji ta' sostenn.

Abbażi tar-riżultati tal-ewwel studju dwar il-PEF-RP u jekk ikun ikkonfermat mir-riżultati tal-istudji ta' sostenn, it-tieni studju dwar il-PEF-RP u l-PEFCR jistgħu jeskludu proċessi mil-limiti tas-sistema tal-RP billi japplikaw ir-regola li ġejja:

- (a) F'każ li jiġu esklużi proċess mill-mudell, dan għandu jsir abbażi ta' limitu ta' 3 % meta jitqies l-impatt ambjentali tagħhom għall-kategoriji kollha tal-impatt, flimkien mal-limitu diġà inkluż fis-settijiet tad-*data* tal-isfond. Din ir-regola hija valida kemm għall-prodotti intermedji kif ukoll għall-prodotti finali. Il-proċessi li b'kollox (b'mod kumulattiv) jammontaw għal anqas minn 3 % tal-impatt ambjentali għal kull kategorija tal-impatt jistgħu jiġu esklużi mill-RP. F'każ li s-Segretarjat Tekniku jiddeċiedi li japplika r-regola ta' limitu, it-tieni PEF-RP għandu jeskludi l-proċessi u l-PEFCR għandha telenka l-proċessi li għandhom jiġu esklużi abbażi tal-limitu.
- (b) F'każ li l-proċessi identifikati għall-qtugħ mill-ewwel studju dwar il-PEF-RP ma jiġux ikkonfermati mill-istudji ta' sostenn, id-deċiżjoni dwar l-eskluzjoni jew l-inklużjoni tagħhom għandha tithalla f'idejn il-bord ta' rieżami u tiġi rapportata b'mod esplicitu fir-rapport ta' rieżami li għandu jiġi anness mal-PEFCR.

Il-PEFCR għandha telenka l-proċessi li għandhom jiġu esklużi mill-immudellar abbażi tar-regola ta' limitu u tindika li ma huwa permess l-ebda limitu addizzjonali mill-utent tal-PEFCR. F'każ li s-Segretarjat Tekniku jiddeċiedi li ma jkun permess l-ebda limitu, dan ir-rekwiżit għandu jissemma b'mod esplicitu fil-PEFCR.

#### A.4.4.4. Rekwiżiti tal-kwalità tad-*data*

##### A.4.4.4.1. Il-formula tad-DQR

Il-PEFCR għandha tipprovdi tabelli bil-kriterji li għandhom jintużaw għall-valutazzjoni semikwantitattiva ta' kull kriterju tal-kwalità tad-*data*. Il-PEFCR tista' tispeċifika rekwiżiti aktar stretti jew addizzjonali dwar il-kwalità tad-*data* jekk ikun xieraq għas-settur inkwistjoni.

<sup>113</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/>

<sup>114</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>



#### A.4.4.4.2. Id-DQR tas-settijiet tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija

Meta jinholq sett tad-*data* speċifiku għall-kumpanija, il-kwalità tad-*data* ta' i) id-*data* dwar l-attivitajiet speċifiċi għall-kumpanija u ii) il-flussi elementari diretti speċifiċi għall-kumpanija (jiġifieri d-*data* dwar l-emissjonijiet) għandhom jiġu vvalutati separatament mill-utent tal-PEFCR. Sabiex tkun tista' ssir l-evalwazzjoni tad-DQR tas-settijiet tad-*data* b'*data* speċifiċa għall-kumpanija, il-PEFCR għandha tinkludi mill-anqas tabella waħda dwar kif għandu jiġi valutat il-valur tal-kriterji tad-DQR għal dawn il-proċessi. It-tabella/i li għandhom jiġu inklużi fil-PEFCR għandhom ikunu bbażati fuq it-Tabella 23 tal-Anness I: il-kriterji tas-snin ta' referenza biss (TiR-EF, TiR-AD) jistgħu jiġu adattati mis-Segretarjat Tekniku.

Id-DQR tas-sotto-proċessi marbuta mad-*data* dwar l-attivitajiet (ara l-Illustrazzjoni 9 tal-Anness I) tiġi evalwata permezz tar-rekwiziti pprovduti fid-DNM (it-taqsim A.4.4.4.4 ta' dan l-Anness).

Id-DQR tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid għandha tiġi kkalkolata kif ġej:

- (a) Jintgħażlu d-*data* dwar l-attivitajiet u l-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti: id-*data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti hija dik marbuta mas-sotto-proċessi (jiġifieri settijiet tad-*data* sekondarji) li jammontaw għal mill-anqas 80 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data* speċifiku għall-kumpanija, fejn jiġu elenkati minn dak li jikkontribwixxi l-aktar għal dak li jikkontribwixxi l-anqas. Il-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti huma definiti bhala dawk il-flussi elementari diretti li jikkontribwixxu b'mod kumulattiv b'mill-anqas 80 % għall-impatt totali tal-flussi elementari diretti.
- (d) Jiġu kkalkulati l-kriterji TeR, TiR, GeR u P tad-DQR għal kull *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u kull fluss elementari dirett l-aktar rilevanti. Il-valuri ta' kull kriterju għandhom jiġu assenjati abbażi tat-tabella dwar kif għandu jiġi valutat il-valur tal-kriterji tad-DQR ipprovduti fil-PEFCR.
  - a. Kull fluss elementari dirett l-aktar rilevanti jikkonsisti fl-ammont u fl-isem tal-fluss elementari (eż. 40 g diossidu tal-karbonju). Għal kull fluss elementari l-aktar rilevanti, l-utent tal-PEFCR għandu jevalwa l-4 kriterji tad-DQR bl-isem TeR-EF, TiR-EF, GeR-EF, PEF. Eżempji ta' elementi li għandhom jiġu evalwati jinkludu t-twaqqit tal-fluss imkejjeġ, it-teknoloġija li għaliha tkejjel il-fluss u f'liema zona ġeografika sar il-kejl.
  - b. Għal kull *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti, għandhom jiġu evalwati l-4 kriterji tad-DQR (imsejha TeR-AD, TiR-AD, PAD, GeR-AD) mill-utent tal-PEFCR.
  - c. Meta jitqies li d-*data* għall-proċessi obligatorji għandha tkun speċifiċa għall-kumpanija, il-punteġġ ta' P ma jistax ikun oghla minn 3 filwaqt li l-punteġġ għal TiR, TeR, u GeR ma jistax ikun oghla minn 2 (il-punteġġ tad-DQR għandu jkun  $\leq 1,5$ ).
- (e) Jiġi kkalkulat il-kontribut ambjentali ta' kull *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti (billi tintrabat mas-sotto-proċess xieraq) u kull fluss elementari dirett l-aktar rilevanti għas-somma totali tal-impatt ambjentali tad-*data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti kollha u l-flussi elementari diretti kollha, f% (ponderati, bl-użu tal-kategoriji kollha tal-impatt tal-EF). Perezempju, is-sett tad-*data* żviluppat ġdid għandu biss żewġ *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti, li b'kollox jikkontribwixxu għal 80 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data*:
  - a. Id-*data* dwar l-attivitajiet 1 iġġorr 30 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data*. Il-kontribut ta' dan il-proċess għat-total ta' 80 % huwa ta' 37,5 % (dan tal-aħhar huwa l-ponderazzjoni li għandha tintuża).
  - b. id-*data* 2 iġġorr 50 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data*. Il-kontribut ta' dan il-proċess għat-total ta' 80 % huwa ta' 62,5 % (dan tal-aħhar huwa l-ponderazzjoni li għandha tintuża).
- (f) Jiġu kkalkulati l-kriterji TeR, TiR, GeR u P tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid bhala l-medja ponderata ta' kull kriterju tad-*data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u l-flussi elementari diretti. Il-ponderazzjoni hija l-kontribut relattiv (f %) ta' kull *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u fluss elementari dirett ikkalkolati fil-pass (3).
- (g) L-utent tal-PEFCR għandu jikkalkula d-DQR totali tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid billi juża l-Ekwazzjoni 20 tal-Anness I, fejn  $\overline{TeR}$ ,  $\overline{GeR}$ ,  $\overline{TiR}$ , P huma l-medji ponderati kkalkulati kif speċifikat fil-punt (4).

#### A.4.4.4.3. Id-DQR tas-settijiet tad-*data* sekondarji użati fi studju dwar il-PEF

Sabiex l-utent ikun jista' jivvaluta l-kriterji TeR, TiR u GeR tad-DQR speċifiċi għall-kuntest tal-proċessi l-aktar rilevanti, il-PEFCR għandha tinkludi mill-anqas tabella waħda dwar kif għandhom jiġu valutati l-kriterji. Il-valutazzjoni tal-kriterji TeR, TiR u GeR għandha tkun ibbażata fuq it-Tabella 24 tal-Anness I. Is-Segretarjat Tekniku jista' jadatta biss is-snin ta' referenza għall-kriterju TiR. Ma huwiex permess li jiġi modifikat it-test għall-kriterji l-oħra.

#### A.4.4.4.4. Il-Matriċi tal-Htiġijiet tad-*Data*

Il-proċessi kollha meħtieġa għall-immudellar tal-prodott u li ma humiex fil-lista ta' *data* obligatorja speċifika għall-kumpanija għandhom jiġu evalwati bl-użu tal-Matriċi tal-Htiġijiet tad-*Data* (ara t- Tabella MM-8).

#### Regoli li għandhom jiġu segwiti meta tiġi żviluppata PEFCR

Il-PEFCR għandha tinkludi l-informazzjoni li ġeġja għall-proċessi kollha li ma humiex fil-lista ta' *data* obligatorja speċifika għall-kumpanija:

- (1) tiġi pprovduta l-lista tas-settijiet tad-*data* sekondarji prestabbiliti li għandhom jintużaw fl-ambitu tal-PEFCR (l-isem tas-sett tad-*data*, flimkien mal-UUID tal-verżjoni aggregata<sup>115</sup>, l-indirizz web tan-nodu, u l-istokkijiet tad-*data*). Għal kull sett tad-*data*, għandha tkun disponibbli l-forma aggregata u diżaggregata (livell-1);
- (2) jiġu rrapportati l-valuri prestabbiliti tad-DQR (għal kull kriterju) kif iprovduti fil-metadata tagħhom, għas-settijiet tad-*data* prestabbiliti kollha tal-EF elenkati;
- (3) jiġu indikati l-proċessi l-aktar rilevanti;
- (4) jiġu pprovduti tabella tad-DQR waħda jew aktar għall-proċessi l-aktar rilevanti;
- (5) jiġu indikati l-proċessi li mistennija jkunu fis-sitwazzjoni 1;
- (6) għal dawk il-proċessi mistennija li jkunu fis-sitwazzjoni 1, jiġu elenkati b'mod espliċitu d-*data* dwar l-attivitàtiet u l-flussi elementari diretti (ir-rizorsi u l-emissjonijiet) li għandhom jitkeġju mill-utent tal-PEFCR bhala minimu<sup>116</sup>. Din il-lista għandha tkun speċifika kemm jista' jkun f'termini tal-unità ta' kejl, kif titkejjel jew tiġi kkalkulata l-medja tad-*data*, u kwalunkwe karatteristika oħra li tista' tgħin lill-utent fl-implimentazzjoni tal-PEFCR.

#### Regoli għall-utent tal-PEFCR

L-utent tal-PEFCR għandu japplika d-DNM biex jevalwa liema *data* tkun meħtieġa. Din għandha tintuża fl-immudellar tal-istudju tiegħu dwar il-PEF, skont il-livell ta' influwenza li l-utent (kumpanija) ikollu fuq il-proċess speċifiku. It-tliet każijiet li ġejjin jinsabu fid-DNM:

- (1) **Sitwazzjoni 1:** il-proċess jitmexxa mill-kumpanija li tuża l-PEFCR;
- (2) **Sitwazzjoni 2:** il-proċess ma jitmexxiex mill-kumpanija li tuża l-PEFCR iżda l-kumpanija jkollha aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija;
- (3) **Sitwazzjoni 3:** il-proċess ma jitmexxiex mill-kumpanija li tuża l-PEFCR u din il-kumpanija ma jkollhiex aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija.

L-utent tal-PEFCR għandu:

- (1) jiddetermina l-livell ta' influwenza (is-Sitwazzjoni 1, 2 jew 3 deskritta hawn taht) li l-kumpanija jkollha fuq kull proċess fil-katina tal-provvista tagħha. Din id-deċizjoni tiddetermina liema mill-għażliet fit-**Tabella MM-8** tkun pertinenti għal kull proċess;
- (2) isegwi r-regoli tat- Tabella MM-8 għall-proċessi l-aktar rilevanti u għall-proċessi l-oħra. Il-valur tad-DQR imsenmi fil-parentesi huwa l-valur massimu permess tad-DQR.

<sup>115</sup> Kull sett tad-*data* konformi mal-EF offrut mill-Kummissjoni huwa disponibbli kemm f'forma aggregata kif ukoll f'forma diżaggregata (fil-livell-1).

<sup>116</sup> Innota li l-flussi elementari diretti elenkati għandhom jiġu allinjati man-nomenklatura użata mill-aktar verżjoni riċenti tal-pakkett ta' referenza tal-EF (disponibbli minn <http://eplea.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>).

- (3) Jikkalkula jew jevalwa mill-gdid il-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + it-total) għas-settijiet tad-*data* kollha użati għall-proċessi l-aktar rilevanti u għal daww il-godda li jinholqu. Għall-“proċessi l-oħra” kollha li jifdal, għandhom jintużaw il-valuri tad-DQR ipprovduti fil-PEFCR.
- (4) Jekk proċess wiehed jew aktar ma jkunux inkluzi fil-lista ta' proċessi prestabbiliti fil-PEFCR, l-utent għandu jidentifika sett tad-*data* xieraq skont ir-rekwiżiti pprovduti fit-taqsim A.4.4.2 ta' dan l-Anness.

**Tabella MM-8** Matrici tal-Htiġijiet tad-*Data* (DNM) – Rekwiżiti għall-utent tal-PEFCR. L-għazliet indikati għal kull sitwazzjoni ma humiex elenkati f'ordni ġerarkika. Ara t-Tabella A-7 biex tiddetermina l-valur  $R_1$  li għandu jintuża.

		L-aktar proċess rilevanti	Proċess ieħor
<b>Sitwazzjoni 1:</b> proċess immexxi mill-kumpanija li tuża l-PEFCR	<b>Għażla 1</b>	Tigi pprovduta <i>data</i> speċifika għall-kumpanija (kif mitlub fil-PEFCR) u jinholq sett tad- <i>data</i> speċifiku għall-kumpanija, f'forma aggregata ( $DQR \leq 1,5$ ) <sup>117</sup>	
	<b>Għażla 2</b>	Jigu kkalkulati l-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + it-total)	Jintuża sett tad- <i>data</i> sekondarju prestabbilit fil-PEFCR, f'forma aggregata ( $DQR \leq 3,0$ )  Jintużaw il-valuri prestabbiliti tad-DQR
<b>Sitwazzjoni 2:</b> proċess mhux immexxi mill-kumpanija li tuża l-PEFCR iżda b'aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija	<b>Għażla 1</b>	Tigi pprovduta <i>data</i> speċifika għall-kumpanija (kif mitlub fil-PEFCR) u jinholq sett tad- <i>data</i> speċifiku għall-kumpanija, f'forma aggregata ( $DQR \leq 1,5$ ).	
	<b>Għażla 2</b>	Tintuża <i>data</i> dwar l-attività jiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport (distanza), u s-sotto-proċessi użati għat-tahlita tal-elettriku u għat-trasport jigu sostitwiti b'settijiet tad- <i>data</i> konformi mal-EF speċifiċi għall-katina tal-provvista ( $DQR \leq 3,0$ ).	
		Jigu evalwati mill-gdid il-kriterji tad-DQR fil-kuntest speċifiku għall-prodott	

<sup>117</sup> Is-settijiet tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija għandhom ikunu disponibbli għall-Kummissjoni.

	<b>Għażla 3</b>		<p>Tintuża <i>data</i> dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport (distanza), u s-sottoproċessi użati għat-tahlita tal-elettriku u għat-trasport jiġu sostitwiti b'settijiet tad-<i>data</i> konformi mal-EF speċifiki għall-katina tal-provvista (DQR≤4,0).</p> <p>Jintużaw il-valuri prestabbiliti tad-DQR.</p>
<p><b>Sitwazzjoni 3:</b> proċess mhux immexxi mill-kumpanija li tuża l-PEFCR u mingħajr aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija</p>	<b>Għażla 1</b>	<p>Jintuża sett tad-<i>data</i> sekondarju prestabbilit f'forma aggregata (DQR≤3,0)</p> <p>Jiġu evalwati mill-gdid il-kriterji tad-DQR fil-kuntest speċifik u għall-prodott</p>	
	<b>Għażla 2</b>		<p>Jintuża sett tad-<i>data</i> sekondarju prestabbilit f'forma aggregata (DQR≤4,0)</p> <p>Jintużaw il-valuri prestabbiliti tad-DQR</p>

Innota li għal kwalunkwe sett tad-*data* sekondarju konformi mal-EF, jista' jintuża sett tad-*data* konformi mal-ILCD-EL. Dan sa kontribut massimu ta' 10 % tal-puntegġ globali uniku tal-prodott fl-ambitu (ara t-taqsima 4.6.3 tal-Anness I). Għal dawn is-settijiet tad-*data*, id-DQR ma għandhiex tiġi kkalkolata mill-ġdid.”

#### A.4.4.4.5. Sitwazzjoni 1 tad-DNM

Għal kull proċess fis-sitwazzjoni 1, hemm żewġ għażliet possibbli:

- Il-proċess ikun fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti kif speċifikat fil-PEFCR jew ma jkunx fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti, iżda l-kumpanija xorta wahda tkun trid tipprovdi *data* speċifika għall-kumpanija (l-għażla 1);
- Il-proċess ma jkunx fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti u l-kumpanija tippreferi tuża sett tad-*data* sekondarju (l-għażla 2).

#### Sitwazzjoni 1/ Għażla 1

Għall-proċessi kollha mmexxija mill-kumpanija u fejn il-kumpanija li tuża l-PEFCR tuża *data* speċifika għall-kumpanija, id-DQR tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid għandha tiġi evalwata kif deskritt fit-taqsima A.4.4.4.2 filwaqt li jintużaw it-tabelli tad-DQR speċifiċi għall-PEFCR.

#### Sitwazzjoni 1/ Għażla 2

Għall-proċessi mhux l-aktar rilevanti biss, jekk l-utent jiddeċiedi li jimmudella l-proċess minghajr ma jiġbor *data* speċifika għall-kumpanija, f'dak il-każ l-utent għandu japplika s-sett tad-*data* sekondarju elenkat fil-PEFCR flimkien mal-valuri prestabbiliti tad-DQR tiegħu elenkati fil-PEFCR.

Jekk is-sett tad-*data* prestabbilit li għandu jintuża għall-proċess ma jkunx elenkat fil-PEFCR, l-utent tal-PEFCR għandu jiehu l-valuri tad-DQR mill-metadata tad-sett tad-*data* originali.

#### A.4.4.4.6. Sitwazzjoni 2 tad-DNM

Jekk proċess ikun fis-sitwazzjoni 2 (jiġifieri l-utent tal-PEFCR ma jkunx qed imexxi l-proċess iżda jkollu aċċess għal *data* speċifika għall-kumpanija), hemm tliet għażliet possibbli:

- L-utent tal-PEFCR ikollu aċċess għal informazzjoni estensiva speċifika għall-fornitur u jrid johloq sett tad-*data* ġdid konformi mal-EF (l-Għażla 1);
- L-utent tal-PEFCR ikollu xi informazzjoni speċifika għall-fornitur u jrid jagħmel xi bidliet minimi (l-Għażla 2);
- Il-proċess ma jkunx fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti, il-kumpanija xorta trid tagħmel xi bidliet minimi (l-Għażla 3).

#### Sitwazzjoni 2/ Għażla 1

Għall-proċessi kollha mhux immexxija mill-kumpanija u fejn l-utent tal-PEFCR japplika *data* speċifika għall-kumpanija. Id-DQR tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid għandu jiġi evalwat kif deskritt fit-taqsima 4.6.5.2 tal-Anness I filwaqt li jintużaw it-tabelli tad-DQR speċifiċi għall-PEFCR.

#### Sitwazzjoni 2/ Għażla 2

L-utent tal-PEFCR japplika *data* dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport u jissostitwixxi s-sottoproċessi użati għat-tahlita tal-elettriku u t-trasport b'settijiet tad-*data* konformi mal-EF speċifiċi għall-katina tal-provvista billi jibda mis-sett tad-*data* sekondarju prestabbilit ipprovdut fil-PEFCR.

Jekk joghġbok innota li l-PEFCR telenka l-ismijiet kollha tas-settijiet tad-*data* flimkien mal-UUID tas-sett tad-*data* aggregat tagħhom. Għal din is-sitwazzjoni, hija mehtieġa l-verżjoni diżaggregata tas-sett tad-*data*.

Għall-proċessi l-aktar rilevanti, l-utent tal-PEFCR għandu jagħmel id-DQR speċifika għall-kuntest billi jevalwa mill-ġdid it-TeR u t-TiR bl-użu tat-tabella/i pprovduti fil-PEFCR (adattati mit-Tabella 24 tal-Anness I). Il-kriterji GeR għandhom jtnaqqsu bi 30 %<sup>118</sup> u l-kriterji P għandhom iżommu l-valur originali.

#### Sitwazzjoni 2/ Għażla 3

<sup>118</sup> Fis-sitwazzjoni 2, l-għażla 2, huwa proposit li l-parametru GeR jitbaxxa bi 30 % sabiex jiġi inċentivat l-użu ta' informazzjoni speċifika għall-kumpanija u jiġu ppremjati l-isforzi tal-kumpanija biex iżzid ir-rappreżentatività geografika ta' sett tad-*data* sekondarju permezz tas-sostituzzjoni tat-tahlitiet tal-elettriku u tad-distanza u l-mezzi tat-trasport.

L-utent tal-PEFCR japplika *data* dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport u jissostitwixxi s-sottoproċessi użati għat-taħlita tal-elettriku u t-trasport b'settijiet tad-*data* konformi mal-EF speċifiċi għall-katina tal-provvista billi jibda mis-sett tad-*data* sekondarju prestabbilit ipprovdut fil-PEFCR.

Jekk joghġbok innota li l-PEFCR telenka l-ismijiet kollha tas-settijiet tad-*data* flimkien mal-UUID tas-sett tad-*data* aggregat tagħhom. Għal din is-sitwazzjoni, hija meħtieġa l-verżjoni dizaggregata tas-sett tad-*data*.

F'dan il-każ, l-utent tal-PEFCR għandu japplika l-valuri prestabbiliti tad-DQR. Jekk is-sett tad-*data* prestabbilit li għandu jintuża għall-proċess ma jkunx elenkat fil-PEFCR, l-utent tal-PEFCR għandu jiehu l-valuri tad-DQR mis-sett tad-*data* oriġinali.

#### A.4.4.4.7. Sitwazzjoni 3 tad-DNM

Jekk proċess ikun fis-sitwazzjoni 3 (jiġifieri l-kumpanija li tuża l-PEFCR ma tkunx qed tmexxi l-proċess u din il-kumpanija ma jkollhiex aċċess għal *data* speċifika għall-kumpanija), hemm żewġ għażijiet possibbli:

- Ikun fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti (is-sitwazzjoni 3, l-għażla 1);
- Ma jkunx fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti (is-sitwazzjoni 3, l-għażla 2).

#### Sitwazzjoni 3/ Għażla 1

F'dan il-każ, l-utent tal-PEFCR għandu jagħmel id-DQR speċifika għall-kuntest billi jevalwa mill-ġdid it-TeR, it-TiR u l-GeR bl-użu tat-tabella/i pprovduti fil-PEFCR (adattati mit-Tabella 24 tal-Anness I). Il-kriterju P għandu jżomm il-valur oriġinali.

#### Sitwazzjoni 3/ Għażla 2

L-utent tal-PEFCR għandu japplika s-sett tad-*data* sekondarju korrispondenti elenkat fil-PEFCR flimkien mal-valuri tad-DQR tiegħu. Jekk is-sett tad-*data* prestabbilit li għandu jintuża għall-proċess ma jkunx elenkat fil-PEFCR, l-utent tal-PEFCR għandu jiehu l-valuri tad-DQR mis-sett tad-*data* oriġinali.

#### A.4.4.4.8. DQR ta' studju dwar il-PEF

Il-PEFCR għandha tirikjedi l-konsenja ta' sett tad-*data* konformi mal-EF tal-prodott fl-ambitu (jiġifieri, l-istudju dwar il-PEF). Id-DQR ta' dan is-sett tad-*data* għandha tiġi kkalkolata u r-rapport dwar il-PEF għandu jirrapportaha. Biex tiġi kkalkolata d-DQR tal-istudju dwar il-PEF, il-PEFCR għandha tispeċifika li l-utent tal-PEFCR għandu jsegwi r-regoli tal-kalkolu tad-DQR tat-taqsima 4.6.5.8 tal-Anness I.

### A.5. RIŻULTATI TAL-PEF

#### A.5.1. Parametru referenzjarju

Il-parametru referenzjarju għandu jiġi pprovdut għal kull RP u għandu jikkorrispondi għall-profil tal-PEF tat-tieni PEF-RP immudellat wara li jitqiesu r-riżultati tal-istudji ta' sostenn.

Il-PEFCR għandha tipprovdri r-riżultati tal-parametru referenzjarju għal kull RP bħala riżultati kkaratterizzati, normalizzati u ponderati għal kull waħda mill-kategoriji tal-impatt tal-EF (mhux biss dawk l-aktar rilevanti) u bħala puntegg globali uniku bbażat fuq il-fatturi ta' ponderazzjoni pprovduti fit-taqsima 5.2.2 tal-Anness I, kull wiehied f'tabella differenti. Għandhom jiġu pprovduti r-riżultati għal (i) iċ-ċiklu tal-hajja totali, u (ii) iċ-ċiklu tal-hajja totali eskluż l-istadju tal-użu.

Il-parametraġġ referenzjarju jista' jiġi eskluż għall-prodotti intermedji. Ir-rapportar tar-riżultati kkaratterizzati, normalizzati u ponderati kkalkulati għal kull RP intermedju huwa fakultattiv fil-PEFCR, iżda obligatorju fl-istudju dwar il-PEF u fir-rapport dwar il-PEF.

#### A.5.2. Klassijiet ta' prestazzjoni

L-identifikazzjoni tal-klassijiet ta' prestazzjoni ma hijiex obligatorja. Kull Segretarjat Tekniku huwa liberu li jiddefinixxi metodu biex jidentifika l-klassijiet ta' prestazzjoni, f'każ li jqis li dan ikun xieraq u rilevanti. Il-proċedura deskritta hawn taht hija pprovduta biss bħala eżempju.

F'din il-proċedura, huma identifikati 5 klassijiet ta' prestazzjoni, mill-kategorija A li hija l-aħjar klassi bl-anqas impatt ambjentali, sal-kategorija E li hija l-agħar klassi bl-ogħla impatt. Il-klassijiet ta' prestazzjoni huma

identifikati fil-livell tal-puntegġ globali uniku tas-16-il kategorija tal-impatt tal-EF (ara t-taqsima 5.2.2 tal-Anness I).

L-ewwel, il-puntegġ globali uniku tal-prodott rappreżentattiv (BM, ikkalkolat mit-tieni PEF-RP) jirrappreżenta l-punt tan-nofs tal-klassi C.

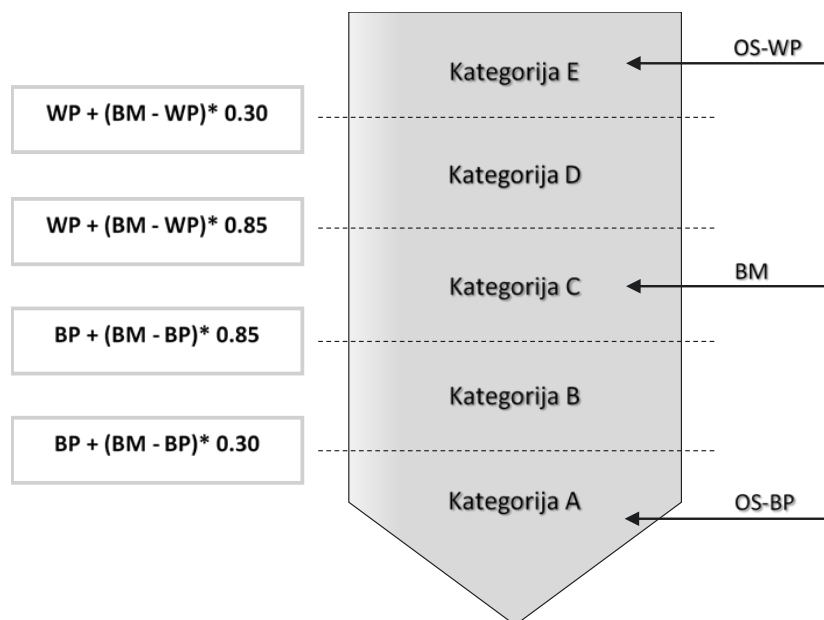
It-tieni, il-limitu superjuri u l-limitu inferjuri tal-kategorija A l-aktar baxxa u tal-oghla kategorija E huma identifikati permezz ta' analiżi tas-sensittività fuq il-mudell tal-RP (fuq kull prodott rappreżentattiv jekk ikun hemm diversi). L-analiżi tas-sensittività se tidentifika l-parametri l-aktar rilevanti li jikkontribwixxu għall-puntegġ globali uniku. Ladarba jiġu identifikati dawn il-parametri, abbażi tad-*data* tal-industrija pprovduta mill-membri tas-Segretarjat Tekniku, jiġi identifikat l-aħjar prodott teoretiku (ikkalkolat billi jiġi assenjat l-aħjar valur teknikament fattibbli għal kull parametru) u l-aħjar prodott teoretiku (ikkalkolat billi jiġi assenjat l-aħjar valur tekniku għal kull parametru). Dawn jgħinu biex jiġu definiti l-limitu superjuri tal-kategorija A (OS-BP) u l-limitu inferjuri tal-kategorija E (OS-WP).

Ladarba jiġu identifikati ż-żewġ estremittajiet u l-punt tan-nofs tal-klassi C, il-limiti li jifdal tal-kategoriji differenti jiġu identifikati skont it-tabella ta' hawn taht:

**Tabella NN-9** Stabbiliment tal-limiti tal-klassijiet ta' prestazzjoni

Kategorija	Klassi tal-limiti tal-prestazzjoni
A	$OS < BP + (BM - BP) * 0,30$
B	$BP + (BM - BP) * 0,30 \leq OS < BP + (BM - BP) * 0,85$
Z	$BP + (BM - BP) * 0,85 \leq OS < WP + (BM - WP) * 0,85$
D	$WP + (BM - WP) * 0,85 \leq OS < WP + (BM - WP) * 0,30$
E	$OS \geq WP + (BM - WP) * 0,30$

fejn OS-BP huwa l-puntegġ globali uniku tal-aħjar prodott, OS-WP huwa l-puntegġ globali uniku tal-aħjar prodott, BM huwa l-puntegġ globali uniku tal-prodott rappreżentattiv (valur referenzjarju), OS huwa l-puntegġ globali uniku ta' prodott speċifiku kkalkolat abbażi ta' studju dwar il-PEF imwettaq f'konformità mal-PEFCR.



**Illustrazzjoni M-3** – Klassijiet ta' prestazzjoni tal-PEF



## A.6. INTERPRETAZZJONI TAR-RIŻULTATI TAL-IMPRONTA AMBJENTALI TAL-PRODOTTI

### A.6.1. Identifikazzjoni tal-hotspots

L-identifikazzjoni tal-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi, il-flussi elementari diretti, il-parametru referenzjarju u l-klassijiet ta' prestazzjoni l-aktar rilevanti għandha tkun ibbażata fuq l-ewwel u t-tieni studju dwar il-PEF-RP. It-tieni studju dwar il-PEF-RP jiddetermina l-identifikazzjoni li se tkun meħtieġa fil-PEFCR. L-identifikazzjoni tal-proċessi u l-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti għandha rwol ewlieni fil-proċess biex jiġu identifikati r-rekwiziti relatati mad-*data* (ara t-taqsimiet preċedenti dwar ir-rekwiziti tal-kwalità tad-*data* għal aktar informazzjoni).

#### A.6.1.1. Proċedura biex jiġu identifikati l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti

L-identifikazzjoni tal-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti għandha ssegwir-rekwiziti fit-taqsimi 6.3.1 tal-Anness I. Il-PEFCR tista' żżid aktar kategoriji tal-impatt mal-lista ta' dawk l-aktar rilevanti iżda ma għandha tithassar l-ebda wahda.

#### A.6.1.2. Proċedura biex jiġu identifikati l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti

L-identifikazzjoni tal-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti għandha ssegwi r-rekwiziti fit-taqsimi 6.3.2 tal-Anness I. Is-Segretarjat Tekniku jista' jiddeċiedi li jaqsam jew iżid stadji addizzjonali taċ-ċiklu tal-hajja jekk ikun hemm raġunijiet tajbin għal dan. Dan għandu jiġi ġġustifikat fil-PEFCR. Eż., l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja "Akkwist u ipproċessar minn qabel tal-materja prima" jista' jinqasam f'"Akkwist tal-materja prima", "ipproċessar minn qabel", u "trasport mill-fornitur tal-materja prima".

#### A.6.1.3. Proċedura biex jiġu identifikati l-proċessi l-aktar rilevanti

L-identifikazzjoni tal-proċessi l-aktar rilevanti għandha ssegwir-rekwiziti fit-taqsimi 6.3.3 tal-Anness I. Il-PEFCR tista' żżid aktar proċessi mal-lista ta' dawk l-aktar rilevanti iżda ma għandu jithassar l-ebda wiehed.

Fil-bieċa l-kbira tal-kazijiet, is-settijiet tad-*data* aggregati vertikament jistgħu jiġu identifikati bhala li jirrappreżentaw il-proċessi rilevanti. F'kazijiet bhal dawn, jista' ma jkunx ovvjw liema proċess ikun responsabbli biex jikkontribwixxi għal kategorija tal-impatt. Is-Segretarjat Tekniku jista' jiddeċiedi jekk ifittixx aktar *data* diżaggregata jew li jitratta s-sett tad-*data* aggregat bhala proċess għall-finijiet tal-identifikazzjoni tar-rilevanza.

#### A.6.1.4. Proċedura biex jiġu identifikati l-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti

L-identifikazzjoni tal-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti għandha ssegwi r-rekwiziti fit-taqsimi 6.3.4 tal-Anness I. Is-Segretarjat Tekniku jista' jżid aktar flussi elementari mal-lista ta' dawk l-aktar rilevanti iżda ma għandu jithassar l-ebda wiehed. Għal kull proċess l-aktar rilevanti, l-identifikazzjoni tal-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti hija importanti biex jiġi definit liema emissjonijiet diretti jew użu tar-riżorsi jenhtieġ li jintalbu bhala *data* speċifika għall-kumpanija (jiġifieri l-flussi elementari ewlenin fil-proċessi elenkati fil-PEFCR bhala *data* obbligatorja speċifika għall-kumpanija).

## A.7. RAPPORTI DWAR L-IMPRONTA AMBJENTALI TAL-PRODOTTI

Ir-rekwiziti ġenerali rigward ir-rapporti dwar il-PEF huma disponibbli fl-Anness I (it-taqsimi 8). Kwalunkwe studju dwar il-PEF (inklużi l-istudji dwar il-PEF-RP u l-istudji ta' sostenn) għandu jinkludi rapport dwar il-PEF. Rapport dwar il-PEF jipprovdi rendikont rilevanti, komprensiv, konsistenti, preċiż u trasparenti tal-istudju u tal-impatti ambjentali kkalkulati assoċjati mal-prodott.

Mudell tar-rapport dwar il-PEF huwa disponibbli fil-parti E ta' dan l-anness. Il-mudell jinkludi l-informazzjoni dettaljata li għandha tiġi pprovduta f'rapport dwar il-PEF. Is-Segretarjat Tekniku jista' jiddeċiedi li jitlob li tingħata aktar informazzjoni fir-rapport dwar il-PEF, flimkien ma' dawk elenkati fil-parti E ta' dan l-Anness.

## A.8. VERIFIKA U VALIDAZZJONI TAL-ISTUDJI, IR-RAPPORTI U L-MEZZI TA' KOMUNIKAZZJONI TAL-PEF

### A.8.1. Definizzjoni tal-ambitu tal-verifika

Il-verifika tal-istudju dwar il-PEF għandha tizgura li l-istudju dwar il-PEF jitwettagħ f'konformità mal-PEFCR li jirreferi għaliha.

### **A.8.2. Verifikatur(i)**

Għandha tiġi garantita l-indipendenza tal-verifikaturi (jiġifieri huma għandhom jissodisfaw l-intenzjonijiet fir-rekwiżiti tal-EN ISO/IEC 17020:2012 fir-rigward ta' verifikatur ta' parti terza, ma għandux ikollhom kunflitti ta' interess dwar il-prodotti kkonċernati u ma jistgħux jinkludu membri tas-Segretarjat Tekniku jew tal-konsulenti involuti fil-parti preċedenti tal-hidma - studji dwar il-PEF-RP, studji ta' sostenn, rieżami tal-PEFCR, eċċ.).

### **A.8.3.Rekwiżiti ta' verifika/validazzjoni: rekwiżiti għall-verifika/validazzjoni meta tkun disponibbli PEFCR**

Il-verifikatur għandu jivverifika li r-rapport dwar il-PEF, il-komunikazzjoni dwar il-PEF (jekk ikun hemm) u l-istudju dwar il-PEF ikunu konformi mad-dokumenti li ġejjin:

- (a) l-aktar verżjoni reċenti tal-PEFCR applikabbli għall-prodott speċifiku fl-ambitu;
- (b) il-konformità mal-Anness I.

Il-verifika u l-validazzjoni tal-istudju dwar il-PEF għandhom jitwettqu skont ir-rekwiżiti minimi elenkati fit-taqsimiet 8.4.1 tal-Anness I u t-taqsimi A.2.3 ta' dan l-anness u r-rekwiżiti addizzjonali speċifiċi għall-PEFCR speċifikati mis-Segretarjat Tekniku u dokumentati fit-taqsimi "Verifika" tal-PEFCR.

#### **A.8.3.1 Rekwiżiti minimi għall-verifika u l-validazzjoni tal-istudju dwar il-PEF**

Minbarra r-rekwiżiti speċifikati fil-metodu tal-PEF, għall-proċessi kollha użati fl-istudju dwar il-PEF li għandhom jiġu vvalidati, il-verifikatur għandu jivverifika jekk id-DQR tissodisfax id-DQR minima kif speċifikat fil-PEFCR.

Il-PEFCR tista' tispeċifika rekwiżiti addizzjonali għall-validazzjoni li għandhom jiżdiedu mar-rekwiżiti minimi ddikjarati f'dan id-dokument. Il-verifikatur għandu jivverifika li r-rekwiżiti minimi u addizzjonali kollha jiġu ssodisfati matul il-proċess ta' verifika.

#### **A.8.3.2. Tekniki ta' verifika u ta' validazzjoni**

Minbarra r-rekwiżiti speċifikati fil-metodu tal-PEF, il-verifikatur għandu jivverifika jekk il-proċeduri ta' kampjunar applikati jkunux f'konformità mal-proċedura ta' kampjunar definita fil-PEFCR. Id-*data* rrapportata għandha tiġi vverifikata mad-dokumentazzjoni tas-sors sabiex tiġi vverifikata l-konsistenza tagħha.

#### **A.8.3.3. Kontenut tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni**

Minbarra r-rekwiżiti speċifikati fil-metodu tal-PEF (it-taqsimi 8.5.2 tal-Anness I), għandu jiġi inkluz l-element li ġej fid-dikjarazzjoni ta' validazzjoni: in-nuqqas ta' kunflitt ta' interess tal-verifikatur(i) fir-rigward tal-prodotti kkonċernati u kwalunkwe involviment f'hidma preċedenti (żvilupp ta' PEFCR, studji dwar il-PEF-RP, studji ta' sostenn, shubija fis-Segretarjat Tekniku u xogħol ta' konsulenza mwettaq għall-utent tal-PEFCR matul l-aħhar tliet snin).

**Parti B:****MUDELL TAL-PEFCR**

**Nota:** it-test inkluż fil-korsiv f'kull taqsima ma ghandux jiġi mmodifikat meta tiġi abbozzata l-PEFCR, hlief ghar-referenzi ghat-tabelli, l-illustrazzjonijiet u l-ekwazzjonijiet. Ir-referenzi ghandhom jiġu riveduti u llinkjati b'mod korrett. Jista' jidjed aktar test jekk ikun rilevanti.

F'każ ta' rekwiżiti kunfliġġenti bejn dawk f'dan l-Anness u l-Anness I, jipprevalu dawn tal-aħhar

It-test inkluż fi [] huma struzzjonijiet għall-iżviluppaturi tal-PEFCR.

**L-ordni tat-taqsimiet u t-titoli tagħhom ma ghandhomx jiġu mmodifikati.**

[L-ewwel paġna ghandha tinkludi mill-anqas l-informazzjoni li ġejja:

- Il-kategorija tal-prodott li għaliha l-PEFCR tkun valida
- In-numru tal-verżjoni
- Id-data tal-pubblikazzjoni
- Il-validità taz-żmien]

## Werrej

### Akronimi

[Elenka f'din it-taqsimha l-akronimi kollha użati fil-PEFCR. Dawk li diġà huma inklużi fl-Anness I jew fil-parti A tal-Anness II għandhom jiġu kkupjati fil-forma oriġinali tagħhom. L-akronimi għandhom jiġu pprovduti f'ordni alfabetiku.]

### Definizzjonijiet

[Elenka f'din it-taqsimha d-definizzjonijiet kollha li huma rilevanti għall-PEFCR. Dawk li diġà huma inklużi fl-Anness I jew fil-parti A tal-Anness II għandhom jiġu kkupjati fil-forma oriġinali tagħhom. Id-definizzjonijiet għandhom jiġu pprovduti f'ordni alfabetiku.]

## B.1. INTRODUZZJONI

Il-metodu tal-Impronta Ambjentali tal-Prodotti (PEF) jipprovdri regoli tekniċi dettaljati u komprensivi dwar kif għandhom jitwettqu studji dwar il-PEF li jkunu aktar riproducibbli, konsistenti, robusti, verifikabbli u komparabbli. Ir-risultati tal-istudji dwar il-PEF huma l-bażi għall-għoti ta' informazzjoni dwar l-EF u jistgħu jintużaw f'għadd divers ta' oqsma potenzjali ta' applikazzjonijiet, inklużi l-ġestjoni interna u l-partecipazzjoni fi programmi volontarji jew obbligatorji.

Għar-rekwiziti kollha mhux speċifikati f'din ir-Regola tal-Kategorija marbuta mal-Impronta Ambjentali tal-Prodott (PEFCR), l-utent tal-PEFCR għandu jirreferi għad-dokumenti li din il-PEFCR hija konformi magħhom (ara t-taqsimha B.7).

Il-konformità ma' din il-PEFCR hija fakultattiva għall-applikazzjonijiet interni tal-PEF, filwaqt li hija obligatorja kull meta r-risultati ta' studju dwar il-PEF jew kwalunkwe kontenut tiegħu jkunu maħsuba li jiġu kkomunikati.

### Terminoloġija: għandu, jenhtieg li u jista'

Din il-PEFCR tuża terminoloġija preċiża biex tindika r-rekwiziti, ir-rakkomandazzjonijiet u l-għażliet li jistgħu jintgħażlu meta jitwettaq studju dwar il-PEF.

It-terminu "għandu" jintuża biex jindika x'inhu mehtieg sabiex studju dwar il-PEF ikun konformi ma' din il-PEFCR.

It-terminu "jenhtieg" jintuża biex jindika rakkomandazzjoni pjuttost milli rekwizit. Kwalunkwe devjazzjoni minn rekwizit li jinkludi l-verb "jenhtieg li" trid tiġi ġġustifikata meta jiġi żviluppat l-istudju dwar il-PEF u ssir trasparenti.

It-terminu "jista'" jintuża biex jindika għażla li hija permissibbli. Kull meta jkunu disponibbli għażliet, l-istudju dwar il-PEF għandu jinkludi argumentazzjoni adegwata biex tiġi ġġustifikata l-għażla magħżula.

## B.2. INFORMAZZJONI ĠENERALI DWAR IL-PEFCR

### B.2.1. Segretarjat Tekniku

[Għandha tiġi pprovduta l-lista tal-organizzazzjonijiet fis-Segretarjat Tekniku fiż-żmien tal-approvazzjoni tal-PEFCR finali. Għal kull waħda, għandu jiġi rrapportat it-tip ta' organizzazzjoni (industrija, akkademja, NGO, konsulent, eċċ.), kif ukoll id-data tal-bidu tal-partecipazzjoni. Is-Segretarjat Tekniku jista' jiddeċiedi li jinkludi wkoll l-ismijiet tal-membri tal-persuni involuti għal kull organizzazzjoni]

L-isem tal-organizzazzjoni	It-tip ta' organizzazzjoni	L-isem tal-membri (mhux obbligatorju)

### B.2.2. Konsultazzjonijiet u partijiet ikkonċernati

[Għal kull konsultazzjoni pubblika, għandha tiġi pprovduta l-informazzjoni li ġejja:

- Id-data tal-ftuh u tal-għeluq tal-konsultazzjoni pubblika
- L-għadd ta' kummenti riċevuti
- L-ismijiet tal-organizzazzjonijiet li pprovdew kummenti
- Link għall-pjattaforma online]

### B.2.3. Il-bord ta' rieżami u r-reqwiżiti ta' rieżami tal-PEFCR

[Din it-taqsimha għandha tinkludi l-ismijiet u l-affiljazzjonijiet tal-membri tal-bord ta' rieżami. Għandu jiġi identifikat il-membri li jkun qed jippresiedu l-bord ta' rieżami.]

L-isem tal-membri	Affiljazzjoni	Rwol

L-eżaminaturi jkunu vverifikaw li r-rekwiżiti li ġejjin huma ssodisfati:

- (a) Il-PEFCR tkun ġiet żviluppata f'konformità mar-rekwiżiti previsti fl-Anness I u fl-Anness II;
- (b) Il-PEFCR tappoġġa l-holqien ta' profili tal-PEF kredibbli, rilevanti u konsistenti;
- (c) L-ambitu tal-PEFCR u l-prodotti rappreżentattivi jkunu definiti adegwament;
- (d) L-unità funzjonali, ir-regoli tal-allokkazzjoni u tal-kalkolu jkunu adegwati għall-kategorija tal-prodott li jkun qed jiġi kkunsidrat;
- (e) Is-settijiet tad-*data* użati fil-PEF-RP u fl-istudji ta' sostenn ikunu rilevanti, rappreżentattivi, affidabbli, u konformi mar-rekwiżiti tal-kwalità tad-*data*;
- (f) L-informazzjoni ambjentali u teknika addizzjonali magħżula tkun xierqa għall-kategorija ta' prodotti li tkun qed tiġi kkunsidrata u l-ghażla ssir f'konformità mar-rekwiżiti ddikjarati fl-Anness I,
- (g) Il-mudell tal-RP u l-parametru referenzjarju korrispondenti (jekk applikabbli) jirrapprezentaw b'mod korrett il-kategorija jew is-subkategorija tal-prodott;
- (h) Il-mudelli tal-RP, diżaggregati f'konformità mal-PEFCR u aggregati fil-format tal-ILCD, ikunu konformi mal-EF skont ir-regoli disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>;
- (i) Il-mudell tal-RP fil-verżjoni excel korrispondenti tiegħu jkun konformi mar-regoli deskritti fit-taqsima A.2.3 tal-Anness II;
- (j) Il-Matriċi tal-Htiġijiet tad-*Data* tkun implimentata b'mod korrett;
- (k) Il-klassijiet ta' prestazzjoni, jekk identifikati, ikunu xierqa għall-kategorija tal-prodott.

[Is-Segretarjat Tekniku jista' jżid kriterji ta' rieżami addizzjonali kif xieraq]

Ir-rapporti ta' rieżami pubbliċi huma pprovduti fl-Anness 3 ta' din il-PEFCR.

[Il-bord ta' rieżami għandu jipproduċi: i) rapport ta' rieżami pubbliku għal kull PEF-RP, ii) rapport ta' rieżami pubbliku għall-PEFCR finali].

#### **B.2.4. Dikjarazzjoni ta' rieżami**

Din il-PEFCR ġiet żviluppata f'konformità mal-Metodu tal-PEF adottat mill-Kummissjoni fi [indika d-data tal-approvazzjoni tal-ahhar verżjoni disponibbli].

Il-prodott(i) rappreżentattiv(i) jiddeskrivu b'mod korrett il-prodott(i) medju/medji mibjugħa fl-Ewropa (UE+EFTA) għall-kategorija/subkategorija ta' prodotti fl-ambitu ta' din il-PEFCR.

L-istudji dwar il-PEF imwettqa f'konformità ma' din il-PEFCR iwasslu b'mod raġonevoli għal riżultati riproduċibbli u l-informazzjoni inkluża fihom tista' tintuza biex isiru tqabbil u dikjarazzjonijiet komparattivi fil-kundizzjonijiet preskritti (ara t-taqsima dwar il-limitazzjonijiet). [L-ahhar parti ta' din id-dikjarazzjoni għandha tithassar f'każ li l-PEFCR tkun għal prodott(i) intermedju(i)].

[Id-dikjarazzjoni ta' rieżami għandha timtela mill-eżaminatur.]

#### **B.2.5. Validità ġeografika**

Din l-PEFCR hija valida għall-prodotti fl-ambitu li jinbiegħu jew jiġu kkunsmati fl-Unjoni Ewropea + l-EFTA.

Kull studju dwar il-PEF għandu jelenka l-validità ġeografika tiegħu billi jelenka l-pajjiżi kollha fejn il-prodott li jkun is-sugġett tal-istudju dwar il-PEF jiġi kkunsmat/mibjugħ bis-schem relattiv mis-suq. F'każ li l-informazzjoni dwar is-suq għall-prodott speċifiku li jkun is-sugġett tal-istudju ma tkunx disponibbli, l-Ewropa+l-EFTA għandhom jitqiesu bhala s-suq prestabbilit, b'schem mis-suq ugwali għal kull pajjiż.

**B.2.6. Lingwa**

Il-PEFCR hija miktuba bl-Ingliż. L-original bl-Ingliż jiehu post il-verzjonijiet tradotti f'każ ta' kunflitti.

**B.2.7. Konformità ma' dokumenti ohra**

Din il-PEFCR thejjiet f'konformità mad-dokumenti li ġejjin (f'ordni prevalenti):

Il-metodu tal-Impronta Ambjentali tal-Prodotti (PEF)

....

[Il-PEFCR għandha telenka dokumenti addizzjonali, jekk ikun hemm, li l-PEFCR tkun konformi magħhom.]

**B.3. AMBITU TAL-PEFCR**

[Din it-taqsimha għandha i) tinkludi deskrizzjoni tal-ambitu tal-PEFCR, ii) telenka u tiddekrivi s-subkategoriji inklużi fil-PEFCR (jekk ikun hemm), tiddekrivi l-prodott(i) fl-ambitu u l-prestazzjoni teknika]

**B.3.1. Klassifikazzjoni tal-prodotti**

Il-kodiċijiet tal-KPA għall-prodotti inklużi f'din il-PEFCR huma:

[Abbazi tal-kategorija/subkategorija ta' prodotti, i) approvd i-Klassifikazzjoni korrispondenti tal-Prodotti skont l-Attività (KPA) (abbazi tal-ahħar verżjoni tal-lista tal-KPA disponibbli). Fejn jiġu definiti diversi rotot ta' produzzjoni għal prodotti simili bl-użu ta' KPA alternattivi, il-PEFCR għandha takkomoda dawn il-KPA kollha. Identifika s-subkategoriji li ma jkunux koperti mill-KPA, jekk ikun hemm.]

**B.3.2. Prodott(i) rappreżentattiv(i)**

[Il-PEFCR għandha tinkludi deskrizzjoni tal-prodott(i) rappreżentattiv(i) u kif ġie derivat. F'Anness għall-PEFCR, is-Segretarjat Tekniku għandu jipprovdi informazzjoni dwar il-passi kollha mehuda biex jiġi definit il-“mudell” tal-RP u jirrapporta l-informazzjoni miġbura].

L-listudju dwar il-PEF tal-prodott(i) rappreżentattiv(i) (PEF-RP) huwa disponibbli fuq talba lill-koordinatur tat-TS li għandu r-responsabbiltà li jqassmu b'dikjarazzjoni ta' każ ta' responsabbiltà adegwata dwar il-limitazzjoni jiet tiegħu.

**B.3.3. L-unità funzjonali u l-fluss ta' referenza**

L-unità funzjonali (FU) hija ... [għandha timtela]. It-Tabella B. 1 tiddefinixxi l-aspetti ewlenin użati għad-definizzjoni tal-FU.

**Tabella B. 1. Aspetti ewlenin tal-FU**

Xiex?	[għandha timtela. Innota li f'każ li l-PEFCR tuza t-terminu “partijiet li ma jittiklux” għandha tiġi pprovduta definizzjoni mit-TS]
Kemm?	[għandha timtela]
[Kemm hija tajba?]	[għandha timtela]
Għal kemm zmien?	[għandha timtela]



Il-fluss ta' referenza huwa l-ammont ta' prodott mehtieg biex tiġi ssodisfata l-funzjoni definita u għandu jitkejjel fi ... [imla l-unitajiet]. Id-*data* kwantitattiva kollha dwar l-input u l-output miġbura fl-istudju għandha tiġi kkalkolata fir-rigward ta' dan il-fluss ta' referenza.

[Il-PEFCR għandha tiddeskrivi (i) kif kull aspekk tal-unità funzjonali jaffettwa l-impronta ambjentali tal-prodott, (ii) kif għandu jiġi inkluż dan l-effett fil-kalkoli tal-EF u (iii) kif għandu jiġi kkalkolat fluss ta' referenza<sup>119</sup> xieraq. Barra minn hekk, il-PEFCR għandha tispjega u tiddokumenta kwalunkwe omissjoni tal-funzjonijiet tal-prodott fid-definizzjoni tal-unità funzjonali u tiġġustifika għaliex. F'każ li jkunu mehtieġa parametri tal-kalkolu, il-PEFCR għandha tipprovdi valuri prestabbiliti jew għandha titlob dawn il-parametri fil-lista ta' informazzjoni obbligatorja speċifika għall-kumpanija. Għandu jiġi pprovdut eżempju ta' kalkolu].

#### B.3.4. Limitu tas-sistema

[Din it-taqsimha għandha tinkludi dijagramma tas-sistema li tindika b'mod ċar il-proċessi u l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja li huma inklużi fil-kategorija/subkategorija ta' prodott. Għandha tiġi pprovduta deskrizzjoni qasira tal-proċessi u tal-istadji taċ-ċiklu tal-hajja. Id-dijagramma għandha tinkludi indikazzjoni tal-proċessi li għalihom tkun mehtieġa *data* speċifika għall-kumpanija u tal-proċessi esklużi mil-limitu tas-sistema.]

L-istadji taċ-ċiklu tal-hajja u l-proċessi li ġejjin għandhom jiġu inklużi fil-limitu tas-sistema:

**Tabella B. 2. Stadji taċ-ċiklu tal-hajja**

Stadju taċ-ċiklu tal-hajja	Deskrizzjoni qasira tal-proċessi inklużi

Skont din il-PEFCR, il-proċessi li ġejjin jistgħu jiġu esklużi abbażi tar-regola ta' limitu: [inkludi l-lista ta' proċessi li għandhom jiġu esklużi abbażi tar-regola ta' limitu]. Ma huwa permess l-ebda limitu addizzjonali. IEW Skont din il-PEFCR, ma japplika l-ebda limitu.

Kull studju dwar il-PEF li jsir f'konformità ma' din il-PEFCR għandu jipprovdi fl-istudju dwar il-PEF dijagramma li tindika l-attivitajiet li jaqgħu fis-sitwazzjoni 1, 2 jew 3 tal-matriċi tal-htigijiet tad-*data*.

#### B.3.5. Lista tal-kategoriji tal-impatt tal-EF

Kull studju dwar il-PEF imwettaq f'konformità ma' din il-PEFCR għandu jikkalkula l-profil tal-PEF, inklużi l-kategoriji kollha tal-impatt tal-EF elenkati fit-Tabella ta' hawn taht. [Is-Segretarjat Tekniku għandu jindika fit-tabella jekk is-subkategoriji għat-tibdil fil-klima għandhomx jiġu kkalkolati separatament. F'każ li ma tiġix irrapportata subkategorija wahda jew iż-żewġ subkategoriji, is-Segretarjat Tekniku għandu jinkludi nota f'qiegħ il-paġna li tispjega r-raġunijiet, eż: "Is-subindikaturi "Tibdil fil-klima – bijoġeniku" u "Tibdil fil-klima - użu tal-art u trasformazzjoni tal-art" ma għandhomx jiġu rrapportati separatament minhabba li l-kontribut tagħhom għall-impatt totali fuq it-tibdil fil-klima, abbażi tar-risultati tal-parametru referenzjarju, huwa anqas minn 5 % kull wiehed."]

**Tabella B. 3. Lista tal-kategoriji tal-impatt li għandhom jintużaw biex jiġi kkalkolat il-profil tal-PEF**

<sup>119</sup> Il-fluss ta' referenza huwa l-ammont ta' prodott mehtieg biex tiġi ssodisfata l-unità funzjonali ddefinita.

Kategorija tal-Impatt tal-EF	Indikatur tal-kategorija Impatt	Unità tal-	Mudell ta' karatterizzazzjoni	Robustezza
Tibdil fil-klima, total <sup>120</sup>	Potenzjal ta' tishin globali (GWP100)	kg CO <sub>2</sub> eq	Mudell ta' Bern - Potenzjal ta' Tishin Globali (GWP) fuq perjodu ta' żmien ta' 100 sena (ibbażat fuq l-IPCC 2013)	I
Tnaqqis tal-ożonu	Potenzjal li jnaqqas l-Ożonu (ODP)	kg CFC-11 eq	Il-mudell tal-EDIP ibbażat fuq l-ODPs tal-Organizzazzjoni Meteoroloġika Dinjija (WMO) fuq perjodu ta' żmien infinit (WMO 2014 + integrazzjonijiet)	I
Tossiċità fir-rigward tal-bniedem, effetti ta' kanċer	Unità Tossika Komparattiva għall-bnedmin (CTU <sub>h</sub> )	CTU <sub>h</sub>	ibbażat fuq il-mudell USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), adattat bħal f'Saouter et al., 2018	III
Tossiċità fir-rigward tal-bniedem, effetti mhux ta' kanċer	Unità Tossika Komparattiva għall-bnedmin (CTU <sub>h</sub> )	CTU <sub>h</sub>	ibbażat fuq il-mudell USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), adattat bħal f'Saouter et al., 2018	III
Materja partikolata	Impatt fuq is-sahha tal-bniedem	inċidenza ta' mard	Mudell tal-PM (Fantke et al., 2016 fil-UNEP 2016)	I
Radjazzjoni jonizzanti, saħha tal-bniedem	Effiċjenza tal-esponiment tal-bniedem relattiva għal U <sup>235</sup>	kBq U <sup>235</sup> eq	Mudell tal-effett fuq is-sahha tal-bniedem kif żviluppat minn Dreicer et al. 1995 (Frischknecht et al, 2000)	II
Formazzjoni fotokimika tal-ożonu, saħha tal-bniedem	Żieda fil-koncentrazzjoni tal-ożonu troposferiku	kg NMVOC eq	Il-mudell LOTOS-EUROS (Van Zelm et al, 2008) kif applikat f'ReCiPe 2008	II
Aċidifikazzjoni	Skorriment Akkumulat (AE)	mol H <sup>+</sup> eq	Skorriment Akkumulat (Seppälä et al. 2006, Posch et al, 2008)	II
Ewtrofikazzjoni, terrestri	Skorriment Akkumulat (AE)	mol N eq	Skorriment Akkumulat (Seppälä et al. 2006, Posch et al, 2008)	II
Ewtrofikazzjoni, ilma helu	Frazzjoni ta' nutrijenti li jilhqg l-kompartiment finali tal-ilma helu (P)	kg P eq	Il-mudell EUTREND (Struijs et al, 2009) kif applikat f'ReCiPe	II

<sup>120</sup> L-indikatur "Tibdil fil-Klima, total" huwa magħmul minn tliet subindikaturi: Tibdil fil-Klima, fossili; Tibdil fil-Klima, bijoġeniku; Tibdil fil-Klima, użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art. Is-subindikaturi huma deskritti aktar fit-taqsimha 4.4.10. Is-subkategoriji "Tibdil fil-klima – fossili", "Tibdil fil-klima – bijoġeniku" u "Tibdil fil-klima - użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art", għandhom jiġu rrapportati separatament jekk juru kontribut ta' aktar minn 5 % kull wiehied għall-punteġġ totali tat-tibdil fil-klima;

<b>Ewtrofikazzjoni, baħar</b>	Frazzjoni ta' nutrijenti li jilhqg l-kompartiment finali tal-baħar (N)	kg N <sub>eq</sub>	Il-mudell EUTREND (Struijs et al, 2009) kif applikat f'ReCiPe	II
<b>Ekotossicità, ilma helu</b>	Unità Tossika Komparattiva għall-ekosistemi (CTU <sub>c</sub> )	CTU <sub>c</sub>	ibbażat fuq il-mudell USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), adattat bħal f'Saouter et al., 2018	III
<b>Użu tal-art<sup>121</sup></b>	Indiċi tal-kwalità tal-hamrija <sup>122</sup>	Minghajr dimensjonijiet (pt)	Indiċi tal-kwalità tal-hamrija bbażat fuq il-mudell LANCA (De Laurentiis et al. 2019) u fuq il-verżjoni 2.5 tal-LANCA CF (Horn u Maier, 2018)	III
<b>Użu tal-ilma</b>	Potenzjal ta' privazzjoni tal-utent (konsum tal-ilma pponderat għall-privazzjoni)	m <sup>3</sup> ekwivalenti ta' ilma meħhad	Il-mudell ta' Available Water Remaining (AWARE) (Boulay et al., 2018; UNEP 2016)	III
<b>Użu tar-riżorsi, minerali u metalli</b>	Tnaqqis tar-riżorsi abijotiċi (riżervi finali tal-ADP)	kg Sb <sub>eq</sub>	van Oers et al., 2002 bħal fil-metodu tas-CML 2002, v.4.8	III
<b>Użu tar-riżorsi, fossili</b>	Tnaqqis tar-riżorsi abijotiċi – fjuwils fossili (ADP-fossili) <sup>123</sup>	MJ	van Oers et al., 2002 bħal fil-metodu tas-CML 2002, v.4.8	III

Il-lista shiha tal-fatturi ta' normalizzazzjoni u tal-fatturi ta' ponderazzjoni hija disponibbli fl-Anness 1 - Lista tal-fatturi ta' normalizzazzjoni u tal-fatturi ta' ponderazzjoni tal-EF.

Il-lista shiha tal-fatturi ta' karatterizzazzjoni hija disponibbli f'din il-link <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>. [Is-Segretarjat Tekniku għandu jispjefika l-pakkett ta' referenza tal-EF li għandu jintuża.]

### B.3.6. Informazzjoni teknika addizzjonali

[Is-Segretarjat Tekniku għandu jelenka l-informazzjoni teknika addizzjonali li għandha tiġi rrapportata]:

- ...

[Għall-prodotti intermedji:]

- Il-kontenut ta' karbonju bijoġeniku fil-grad tal-fabbrika (kontenut fiżiku) għandu jiġi rrapportat. Jekk ikun derivat minn foresta indiġena, huwa għandu jirrapporta li l-emissjonijiet korrispondenti tal-karbonju għandhom jiġu mmudellati bil-fluss elementari "(tibdil fl-użu tal-art)".
- Għandu jiġi rrapportat il-kontenut riċiklat (R<sub>1</sub>).

<sup>121</sup> Jirreferi għall-okkupazzjoni u t-trasformazzjoni

<sup>122</sup> Dan l-indiċi huwa r-riżultat tal-aggregazzjoni, imwettqa mill-JRC, ta' 4 indikaturi (produzzjoni bijotika, reżistenza għall-erożjoni, filtrazzjoni mekkanika u rifomiment tal-ilma ta' taht l-art) ipprovduti mill-mudell LANCA għall-valutazzjoni tal-impatti minhabba l-użu tal-art, kif irrappurtat f'De Laurentiis et al. 2019.

<sup>123</sup> Fil-lista tal-flussi tal-EF, u għar-rakkomandazzjoni attwali, l-Uranju huwa inkluz fil-lista tat-trasportaturi tal-enerġija, u jitkejjel f'MJ.

- Ir-risultati b'valuri A speċifiċi għall-applikazzjoni għandhom jiġu rrapportati, jekk ikunu rilevanti.

### **B.3.7. Informazzjoni ambjentali addizzjonali**

[Speċifika liema informazzjoni ambjentali addizzjonali għandha/jenhtieg li tiġi rrapportata (ipprovdli l-unitajiet). Evita, jekk ikun possibbli, l-użu ta' jenhtieg li. Aghmel referenza għall-metodi kollha użati għar-rappurtar ta' informazzjoni addizzjonali.]

Il-bijodiversità hija meqjusa bhala rilevanti għal din il-PEFCR.

JEW

Il-bijodiversità ma hijiex meqjusa bhala rilevanti għal din il-PEFCR.

[Jekk il-bijodiversità tkun rilevanti, il-PEFCR għandha tiddekrivi kif l-impatti fuq il-bijodiversità għandhom jiġu vvalutati mill-utent tal-PEFCR.]

### **B.3.8. Limitazzjonijiet**

[Din it-taqsimha għandha tinkludi l-lista ta' limitazzjonijiet li studju dwar il-PEF se jkollu, anki jekk jitwettag f'konformità ma' din il-PEFCR.]

#### **B.3.8.1. Tqabbil u dikjarazzjonijiet komparattivi**

[Din it-taqsimha għandha tinkludi l-kundizzjonijiet li fihom jista' jsir tqabbil jew dikjarazzjoni komparattiva.]

## **B.4. IL-KATEGORIJI TAL-IMPATT, L-ISTADJI TAČ-ĊIKLU TAL-HAJJA, IL-PROĊESSI U L-FLUSSI ELEMENTARI L-AKTAR RILEVANTI**

### **B.4.1. Kategoriji tal-impatt tal-EF l-aktar rilevanti**

[F'każ li l-PEFCR ma jkollha l-ebda subkategorija] Il-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti għall-kategorija ta' prodotti fl-ambitu ta' din il-PEFCR huma dawn li ġejjin:

- [elenka l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti għal kull kategorija].

[F'każ li l-PEFCR ikollha subkategoriji] Il-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti għas-subkategorija [isem] fl-ambitu ta' din il-PEFCR huma dawn li ġejjin:

- [elenka l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti għal kull subkategorija].

### **B.4.2. Stadji tač-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti**

[F'każ li l-PEFCR ma jkollha l-ebda subkategorija] L-istadji tač-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti għall-kategorija ta' prodotti fl-ambitu ta' din il-PEFCR huma dawn li ġejjin:

- [elenka l-istadji tač-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti għal kull subkategorija]

[F'każ li l-PEFCR ikollha subkategoriji] L-istadji tač-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti għas-subkategorija [isem] fl-ambitu ta' din il-PEFCR huma dawn li ġejjin:

- [elenka l-istadji tač-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti għal kull subkategorija]

### **B.4.3. Proċessi l-aktar rilevanti**

Il-proċessi l-aktar rilevanti għall-kategorija ta' prodotti fl-ambitu ta' din il-PEFCR huma dawn li ġejjin [din it-tabella għandha timtela abbażi tar-risultati finali tal-istudji dwar il-PEF tal-prodott(i) rappreżentattiv(i). Ipprovdli tabella waħda għal kull subkategorija, jekk ikun xieraq.]

**Tabella B. 4. Lista tal-proċessi l-aktar rilevanti**

Kategorija tal-impatt	Proċessi
Kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti 1	Proċess A (mill-istadju X taċ-ċiklu tal-hajja)
	Proċess B (mill-istadju Y taċ-ċiklu tal-hajja)
Kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti 2	Proċess A (mill-istadju X taċ-ċiklu tal-hajja)
	Proċess B (mill-istadju X taċ-ċiklu tal-hajja)
Kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti n	Proċess A (mill-istadju X taċ-ċiklu tal-hajja)
	Proċess B (mill-istadju X taċ-ċiklu tal-hajja)

**B.4.4. Fluss elementari diretti l-aktar rilevanti**

Il-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti għall-kategorija ta' prodotti fl-ambitu ta' din il-PEFCR huma dawn li ġejjin [il-lista għandha tiġi pprovduta abbażi tar-riżultati finali tal-istudji dwar il-PEF tal-prodott(i) rappreżentattiv(i). Ipprovi lista wahda għal kull subkategorija, jekk ikun xieraq.]

**B.3.8.2. Lakuni fid-*data* u proxies**

[Din it-taqsimha għandha tinkludi:

Il-lista ta' lakuni fid-*data* dwar id-*data* speċifika għall-kumpanija li għandha tingabar li l-aktar ta' spiss jiltaqgħu magħhom il-kumpaniji fis-setturi speċifiċi u kif dawn il-lakuni fid-*data* jistgħu jiġu solvuti fil-kuntest tal-istudju dwar il-PEF;

Il-lista ta' proċessi esklużi mill-PEFCR minhabba settijiet tad-*data* nieqsa li ma għandhomx jintlew mill-utent tal-PEFCR;

Il-lista ta' proċessi li għalihom l-utent tal-PEFCR għandu japplika settijiet tad-*data* konformi mal-ILCD-EL.

Is-Segretarjat Tekniku jista' jiddeċiedi li fil-fajl excel tal-LCI (ara t-taqsimha B.5 ta' dan l-Anness) jindika għal liema proċessi ma jkun hemm disponibbli l-ebda sett tad-*data* u għalhekk jitqiesu bħala lakuni fid-*data* u li għalihom għandhom jintużaw proxies tal-proċessi.]

**B.5. INVENTARJU TAĊ-ĊIKLU TAL-HAJJA**

Is-settijiet tad-*data* kollha li jinholqu ġodda għandhom ikunu konformi mal-EF jew mal-ILCD-EL (ara r-regoli fit-taqsimha B 5.5).

[Il-PEFCR għandha tindika jekk ikunx permess kampjunar. Jekk is-Segretarjat Tekniku jippermetti l-kampjunar, il-PEFCR għandha tiddekrivi l-proċedura ta' kampjunar kif deskritta fil-metodu tal-PEF u jkun fiha s-sentenza li ġejja:] “F’każ li jkun meħtieġ kampjunar, dan għandu jitwettaq kif speċifikat f’din il-PEFCR. Madankollu, il-kampjunar ma huwiex obligatorju u kwalunkwe utent ta' din il-PEFCR jista' jiddeċiedi li jiġbor id-*data* mill-impjanti jew mill-azjendi agrikoli kollha, mingħajr ma jwettaq l-ebda kampjunar.”

**B.5.1. Lista ta' *data* obligatorja speċifika għall-kumpanija**

[Is-Segretarjat Tekniku hawnhekk għandu jelenka l-proċessi li għandhom jiġu mmudellati b'*data* obligatorja speċifika għall-kumpanija (jiġifieri d-*data* dwar l-attivitàjiet u l-flussi elementari diretti). Innota li l-flussi elementari diretti elenkati għandhom jiġu allinjati man-nomenklatura użata mill-aktar verżjoni reċenti tal-pakkett ta' referenza tal-EF<sup>124</sup>.

<sup>124</sup> Disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>



[Elenka l-emissjonijiet u r-riżorsi kollha li għandhom jiġu mmudellati b'informazzjoni speċifika għall-kumpanija (il-flussi elementari ewlenin l-aktar rilevanti) fi hdan il-proċess "A".]

**Tabella B. 6. Rekwiżiti tal-ġbir tal-flussi elementari diretti għall-proċess obligatorju A**

Emissjonijiet/riżorsi	Fluss elementari	UUID	Frekwenza tal-kejl	Metodu ta' kejl prestabbilit <sup>125</sup>	Rimarki

Ara l-fajl excel imsemmi "[Isem tal-PEFCR\_numru tal-verżjoni] - Inventarju taċ-ċiklu tal-hajja" għal-lista tad-*data* kollha speċifika għall-kumpanija li għandha tingabar.

### B.5.2. Lista ta' proċessi mistennija li jitmexxew mill-kumpanija

[Il-proċessi elenkati f'din it-taqsimha għandhom ikunu addizzjonali għal dawk elenkati bhala *data* obligatorja speċifika għall-kumpanija. Ma hija permessa l-ebda ripetizzjoni ta' proċessi jew ta' *data*. F'każ li ma jkunx hemm proċessi oħra mistennija li jitmexxew mill-kumpanija, jekk joghġbok iddikjara "Ma hemm l-ebda proċess ieħor mistenni li jitmexxa mill-kumpanija minbarra dawk elenkati bhala *data* obligatorja speċifika għall-kumpanija."]

Il-proċessi li ġejjin huma mistennija li jitmexxew mill-utent tal-PEFCR:

Proċess X

Proċess Y

...

#### **Proċess X:**

[Ipprova deskrizzjoni qasira tal-proċess "X". Elenka d-*data* dwar l-attivitajiet u l-flussi elementari diretti li għandhom jingabru bhala minimu, u s-settijiet tad-*data* tas-sotto-proċessi marbuta mad-*data* dwar l-attivitajiet fi hdan il-proċess "X". Indika l-unità tal-kejl, kif għandu jsir il-kejl u kwalunkwe karatteristika oħra li tista' tgħin lill-utent. Innota li l-flussi elementari diretti elenkati għandhom jiġu allinjati man-nomenklatura użata mill-aktar verżjoni reċenti tal-pakkett ta' referenza tal-EF<sup>126</sup>. Uża t-tabella ta' hawn taht biex tintroduci minimu ta' eżempju wiehed fil-PEFCR. F'każ li ma jiġux introdotti l-proċessi kollha hawnhekk, il-lista shiha tal-proċessi kollha għandha tiġi inkluża f'fajl excel.]

**Tabella B. 7. Rekwiżiti tal-ġbir tad-*data* għall-proċess X**

Rekwiżiti għall-finijiet tal-ġbir tad- <i>data</i>			Rekwiżiti għall-finijiet tal-immudellar							Rimarki	
<i>Data</i> dwar l-attivitajiet li għandha tingab	Rekwiżiti speċifiċi (eż. il-frekwenza, l-istandard tal-	Unità tal-kejl	Sett tad- <i>data</i> prestabbilit li għandu jintuza	Sors tas-sett tad- <i>data</i> (jiġifieri n-nodu u l-istokk tad-	UUID	Ti R	Te R	GeR	P	DQR	

<sup>125</sup> Sakemm ma jkunx previsti kejl/metodi speċifiċi f'leġislazzjoni speċifika għall-pajjiż.

<sup>126</sup> Disponibbli minn <http://epca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>



ar	kejl, eċċ.)			<i>data</i> )							
Inputs:											
[Eż.: użu annwali tal-elettriku]	[Eż.: medja ta' 3 snin]	[Eż.: kWh/s ena]	[Eż.: Taħlita tal-griġja tal-elettriku 1kV-60kV/EU2 8+3]	[Link għan-nodu xieraq tan-Networ k tad- <i>Data</i> dwar iċ-Ċiklu tal- <i>Ħajja</i> . L- <i>"istokk tad-data"</i> għandu jġi speċifikat ukoll]	[Eż.: 0af0a6a8-aebc-4eeb-99f8-5ccf2304b99d]	[Eż.: 1,6]					

Rekwiziti għall-finijiet tal-ġbir tad- <i>data</i>				Rekwiziti għall-finijiet tal-immudellar				Rimarki			
Outputs:											
...	...	...	...	...	...	...					

**Tabella B. 8. Rekwiziti tal-ġbir tal-flussi elementari diretti għall-proċess X**

Emissjonijiet/rizorsi	Fluss elementari	UUID	Frekwenza tal-kejl	Metodu ta' kejl prestabbilit <sup>127</sup>	Rimarki

Ara l-fajl excel imsemmi "[Isem tal-PEFCR\_numru tal-verzjoni] - Inventarju taċ-ċiklu tal-*ħajja*" għal-lista tal-proċessi kollha mistennija li jkunu fis-sitwazzjoni 1.

<sup>127</sup> Sakemm ma jkunux previsti metodi speċifiċi ta' kejl f'leġislazzjoni speċifika għall-pajjiż

### B.5.3. Rekwiżiti tal-kwalità tad-*data*

Għandha tiġi kkalkolata u rrapportata l-kwalità tad-*data* ta' kull sett tad-*data* u tal-istudju totali dwar il-PEF. Il-kalkolu tad-DQR għandu jkun ibbażat fuq il-formula li ġejja b'erba' kriterji:

$$DQR = \frac{TeR + GeR + TiR + P}{4} \quad [\text{Ekwazzjoni B.1}]$$

fejn TeR hija r-rappreżentattività teknoloġika, GeR hija r-rappreżentattività ġeografika, TiR hija r-rappreżentattività marbuta mal-hin, u P hija l-precizjoni. Ir-rappreżentattività (teknoloġika, ġeografika u marbuta mal-hin) tikkarakterizza sa liema grad il-proċessi u l-prodotti magħżula jkunu qed juru s-sistema analizzata, filwaqt li l-precizjoni tindika l-mod kif tinkiseb id-*data* u l-livell relatat ta' incertezza.

It-taqsimiet li jmiss jipprovdu tabelli bil-kriterji li għandhom jintużaw għall-valutazzjoni semikwantitattiva ta' kull kriterju.

[Il-PEFCR tista' tispeċifika rekwiżiti tal-kwalità tad-*data* aktar stretti u tispeċifika kriterji addizzjonali għall-valutazzjoni tal-kwalità tad-*data*. Il-PEFCR għandha tirrapporta l-formuli li għandhom jintużaw għall-valutazzjoni tad-DQR ta' i) id-*data* speċifika għall-kumpanija (l-ekwazzjoni 20 tal-Anness I), ii) is-settijiet tad-*data* sekondarji (l-ekwazzjoni 19 tal-Anness I), iii) l-istudju dwar il-PEF (l-ekwazzjoni 20 tal-Anness I).]

#### B.5.3.1. Settijiet tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija

Id-DQR għandha tiġi kkalkolata fid-diżaggregazzjoni tal-livell-1, qabel ma ssir kwalunkwe aggregazzjoni ta' sottoproċessi jew ta' flussi elementari. Id-DQR tas-settijiet tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija għandha tiġi kkalkolata kif ġej:

- 1) Jintgħażlu d-*data* dwar l-attivitàjiet u l-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti: id-*data* dwar l-attivitàjiet l-aktar rilevanti hija dik marbuta mas-sottoproċessi (jiġifieri settijiet tad-*data* sekondarji) li jammontaw għal mill-anqas 80 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data* speċifiku għall-kumpanija, fejn jiġu elenkati minn dak li jikkontribwixxi l-aktar għal dak li jikkontribwixxi l-anqas. Il-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti huma definiti bhala daww il-flussi elementari diretti li jikkontribwixxu b'mod kumulattiv b'mill-anqas 80 % għall-impatt totali tal-flussi elementari diretti.
- 2) Jiġu kkalkulati l-kriterji TeR, TiR, GeR u P tad-DQR għal kull *data* dwar l-attivitàjiet l-aktar rilevanti u kull fluss elementari dirett l-aktar rilevanti. Il-valuri ta' kull kriterju għandhom jiġu assenjati abbażi tat-Tabella B.9.
  - a. Kull fluss elementari dirett l-aktar rilevanti jikkonsisti fl-ammont u fl-isem tal-fluss elementari (eż. 40 g diossidu tal-karbonju). Għal kull fluss elementari l-aktar rilevanti, l-utent tal-PEFCR għandu jevalwa l-4 kriterji tad-DQR bl-isem TeR<sub>EF</sub>, TiR<sub>EF</sub>, GeR<sub>EF</sub>, P<sub>EF</sub>. Pereżempju, l-utent tal-PEFCR għandu jevalwa t-twaqqit tal-fluss imkejje, għal liema teknoloġija tkejjel il-fluss u f'liema zona ġeografika.
  - b. Għal kull *data* dwar l-attivitàjiet l-aktar rilevanti, għandhom jiġu evalwati l-4 kriterji tad-DQR (imsejha T<sub>cR-AD</sub>, TiR<sub>AD</sub>, GeR<sub>AD</sub>, P<sub>AD</sub>) mill-utent tal-PEFCR.
  - c. Meta jitqies li d-*data* għall-proċessi obligatorji għandha tkun speċifika għall-kumpanija, il-punteġġ ta' P ma jistax ikun oghla minn 3, filwaqt li l-punteġġ għal TiR, TeR, u GeR ma jistax ikun oghla minn 2 (Il-punteġġ tad-DQR għandu jkun ≤1,5).
- 3) Jiġi kkalkulat il-kontribut ambjentali ta' kull *data* dwar l-attivitàjiet l-aktar rilevanti (billi tintrabat mas-sottoproċess xieraq) u fluss elementari dirett għas-somma totali tal-impatt ambjentali tad-*data* dwar l-attivitàjiet l-aktar rilevanti kollha u l-flussi elementari diretti kollha, f% (ponderati, bl-użu tal-kategoriji kollha tal-impatt tal-EF). Pereżempju, is-sett tad-*data* żviluppat ġdid għandu biss żewġ *data* dwar l-attivitàjiet l-aktar rilevanti, li b'kolloxx jikkontribwixxu għal 80 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data*:
  - a. Id-*data* dwar l-attivitàjiet 1 iġġorr 30 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data*. Il-kontribut ta' dan il-proċess għat-total ta' 80 % huwa ta' 37,5 % (dan tal-aħhar huwa l-ponderazzjoni li għandha tintuża).

- b. *Id-data* dwar l-attivitajiet 2 iġgorr 50 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data*. Il-kontribut ta' dan il-proċess għat-total ta' 80 % huwa ta' 62,5 % (dan tal-ahhar huwa l-ponderazzjoni li għandha tintuża).
- 4) Jiġu kkalkulati l-kriterji  $TeR$ ,  $TiR$ ,  $GeR$  u  $P$  tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid bhala l-medja ponderata ta' kull kriterju tad-*data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u l-flussi elementari diretti. Il-ponderazzjoni hija l-kontribut relattiv ( $f$  %) ta' kull *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u fluss elementari dirett ikkalkolati fil-pass 3.
- 5) L-utent tal-PEFCR għandu jikkalkula d-DQR totali tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid billi juża l-Ekwazzjoni B.2, fejn  $\overline{TeR}$ ,  $\overline{TiR}$ ,  $\overline{GeR}$ , Phuma l-medji ponderati kkalkulati kif speċifikat fil-punt (4).

$$DQR = \frac{\overline{TeR} + \overline{GeR} + \overline{TiR} + P}{4} \quad \text{[Ekwazzjoni B.2]}$$

**Tabella B. 9. Kif għandu jiġi valutat il-valur tal-kriterji tad-DQR għas-settijiet tad-*data* b'informazzjoni speċifika għall-kumpanija** [Innota li s-snin ta' referenza għall-kriterju  $TiR$  jistgħu jiġu adattati mit-TS; tista' tiġi inkluża aktar minn tabella wahda fil-PEFCR].

Klassi fikazzjoni	$P_{EF}$ u $P_{AD}$	$TiR_{EF}$ u $TiR_{AD}$	$TeR_{EF}$ u $TeR_{AD}$	$GeR_{EF}$ u $GeR_{AD}$
1	Imkejla/ikkalkolati u vverifikati esternament	<i>Id-data</i> tirreferi għall-ahhar perjodu ta' amministrazzjoni annwali fir-rigward tad- <i>data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF.	Il-flussi elementari u d- <i>data</i> dwar l-attivitajiet juru b'mod esplicitu t-teknologija tas-sett tad- <i>data</i> żviluppat ġdid	<i>Id-data</i> dwar l-attivitajiet u l-flussi elementari jirriflettu l-ġeografija eżatta fejn isehh il-proċess immudellat fis-sett tad- <i>data</i> mahluq ġdid.
2	Imkejla/ikkalkolati u verifikati internament, il-plawżibbiltà verifikata mill-eżaminatur	<i>Id-data</i> tirreferi għal massimu ta' 2 perjodi annwali ta' amministrazzjoni fir-rigward tad- <i>data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF	Il-flussi elementari u d- <i>data</i> dwar l-attivitajiet huma proxy tat-teknologija tas-sett tad- <i>data</i> żviluppat ġdid	<i>Id-data</i> dwar l-attivitajiet u l-flussi elementari jirriflettu parzjalment il-ġeografija fejn isehh il-proċess immudellat fis-sett tad- <i>data</i> mahluq ġdid
3	Imkejla/ikkalkolati/ letteratura u l-plawżibbiltà mhux verifikata mill-eżaminatur JEW Stima kwalifikata bbażata fuq kalkoli il-plawżibbiltà verifikata mill-eżaminatur	<i>Id-data</i> tirreferi għal massimu ta' tliet perjodi annwali ta' amministrazzjoni fir-rigward tad- <i>data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF	Mhux applikabbli	Mhux applikabbli

4-5	Mhux applikabbli	Mhux applikabbli	Mhux applikabbli	Mhux applikabbli
-----	------------------	------------------	------------------	------------------

**P<sub>EF</sub>**: Preċiżjoni għall-flussi elementari; **P<sub>AD</sub>**: Preċiżjoni għad-*data* dwar l-attivitajiet; **TiR<sub>EF</sub>**: Rappreżentattività marbuta mal-Hin għall-flussi elementari; **TiR<sub>AD</sub>**: Rappreżentattività marbuta mal-hin għad-*data* dwar l-attivitajiet; **TeR<sub>EF</sub>**: Rappreżentattività teknoloġika għall-flussi elementari; **TeR<sub>AD</sub>**: Rappreżentattività teknoloġika għad-*data* dwar l-attivitajiet; **GeR<sub>EF</sub>**: Rappreżentattività ġeografika għall-flussi elementari; **GeR<sub>AD</sub>**: Rappreżentattività ġeografika għad-*data* dwar l-attivitajiet.

#### B.5.4. Matriċi tal-htigijiet tad-*data* (DNM)

Il-proċessi kollha mehtieġa biex jiġi mmudellat il-prodott u barra mil-lista ta' *data* obligatorja speċifika għall-kumpanija (elenkata fit-taqsima B.5.1) għandhom jiġu evalwati bl-użu tal-Matriċi tal-htigijiet tad-*Data* (ara t-Tabella B.10). L-utent tal-PEFCR għandu japplika d-DNM biex jevalwa liema *data* tkun mehtieġa u għandha tintuża fl-immudellar tal-PEF tiegħu, skont il-livell ta' influwenza li l-utent tal-PEFCR (il-kumpanija) ikollu fuq il-proċess speċifiku. It-tliet każijiet li ġejjin jinsabu fid-DNM u huma spjegati hawn taht:

1. **Sitwazzjoni 1:** il-proċess jitmexxa mill-kumpanija li tapplika l-PEFCR;
2. **Sitwazzjoni 2:** il-proċess ma jitmexxiex mill-kumpanija li tapplika l-PEFCR iżda l-kumpanija jkollha aċċess għal informazzjoni speċifika (għall-kumpanija);
3. **Sitwazzjoni 3:** il-proċess ma jitmexxiex mill-kumpanija li tapplika l-PEFCR u din il-kumpanija ma jkollhiex aċċess għal informazzjoni speċifika (għall-kumpanija).

Tabella B. 10. Matriċi tal-htigijiet tad-*Data* (DNM)<sup>128</sup>. \*Għandhom jintużaw settijiet tad-*data* diżaggregati.

		L-aktar proċess rilevanti	Proċess ieħor
Sitwazzjoni 1: proċess immexxi mill-kumpanija li tuża l-PEFCR	Għażla 1	Tiġi pprovduta <i>data</i> speċifika għall-kumpanija (kif mitlub fil-PEFCR) u jinholq sett tad- <i>data</i> speċifiku għall-kumpanija, f'forma aggregata ( $DQR \leq 1,5$ ) <sup>129</sup>	
	Għażla 2		Jintuża sett tad- <i>data</i> sekondarju prestabbilit fil-PEFCR, f'forma aggregata ( $DQR \leq 3,0$ )  Jintużaw il-valuri prestabbiliti tad-DQR
Sitwazzjoni 2: proċess mhux immexxi mill-kumpanija li tuża l-PEFCR iżda b'aċċess għal	Għażla 1	Tiġi pprovduta <i>data</i> speċifika għall-kumpanija (kif mitlub fil-PEFCR) u jinholq sett tad- <i>data</i> speċifiku għall-kumpanija, f'forma aggregata ( $DQR \leq 1,5$ )	
		Jiġu kkalkulati l-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + it-total)	

<sup>128</sup> L-għażliet deskritti fid-DNM ma humiex elenkati f'ordni ta' preferenza.

<sup>129</sup> Is-settijiet tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija għandhom ikunu disponibbli għall-Kummissjoni.

	Għażla 2	Tintuża <i>data</i> dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport (distanza), u s-sottoproċessi użati għat-tahlita tal-elettriku u għat-trasport jiġu sostitwiti b'settijiet tad- <i>data</i> konformi mal-EF speċifiċi għall-katina tal-provvista (DQR $\leq$ 3,0)*  Jiġu evalwati mill-ġdid il-kriterji tad-DQR fil-kuntest speċifiku għall-prodott	
	Għażla 3		Tintuża <i>data</i> dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport (distanza), u s-sottoproċessi użati għat-tahlita tal-elettriku u għat-trasport jiġu sostitwiti b'settijiet tad- <i>data</i> konformi mal-EF speċifiċi għall-katina tal-provvista (DQR $\leq$ 4,0)*  Jintużaw il-valuri prestabbiliti tad-DQR.
Situazzjoni 3: proċess mhux immexxi mill-kumpanija li tuża l-PEFCR u mingħajr aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija	Għażla 1	Jintuża sett tad- <i>data</i> sekondarju prestabbilit f'forma aggregata (DQR $\leq$ 3,0)  Jiġu evalwati mill-ġdid il-kriterji tad-DQR fil-kuntest speċifiku għall-prodott	
	Għażla 2		Jintuża sett tad- <i>data</i> sekondarju prestabbilit f'forma aggregata (DQR $\leq$ 4,0)  Jintużaw il-valuri prestabbiliti tad-DQR

#### B.5.4.1. Proċessi fis-situazzjoni 1

Għal kull proċess fis-situazzjoni 1, hemm żewġ għażliet possibbli:

- 1) Il-proċess ikun fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti kif speċifikat fil-PEFCR jew ma jkunx fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti, iżda l-kumpanija xorta wahda tkun trid tipprovdi *data* speċifika għall-kumpanija (l-għażla 1);
- 2) Il-proċess ma jkunx fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti u l-kumpanija tippreferi tuża sett tad-*data* sekondarju (l-għażla 2).

**Sitwazzjoni 1/Għażla 1**

Għall-proċessi kollha mmexxija mill-kumpanija u fejn l-utent tal-PEFCR japplika *data* speċifika għall-kumpanija. Id-DQR tas-sett tad-*data* żviluppata għdid għandha tiġi evalwata kif deskritt fit-taqsima B.5.3.1.

**Sitwazzjoni 1/Għażla 2**

Għall-proċessi mhux l-aktar rilevanti biss, jekk l-utent tal-PEFCR jiddeċiedi li jimmudella l-proċess minghajr ma jiġbor *data* speċifika għall-kumpanija, f'dak il-każ l-utent għandu juża s-sett tad-*data* sekondarju elenkat fil-PEFCR flimkien mal-valuri prestabbiliti tad-DQR tiegħu elenkati hawnhekk.

Jekk is-sett tad-*data* prestabbilit li għandu jintuża għall-proċess ma jkunx elenkat fil-PEFCR, l-utent tal-PEFCR għandu jiehu l-valuri tad-DQR mill-metadata tad-sett tad-*data* originali.

**B.5.4.2. Proċessi fis-sitwazzjoni 2**

Meta proċess ma jitmexxiex mill-utent tal-PEFCR, iżda jkun hemm aċċess għal *data* speċifika għall-kumpanija, f'dak il-każ hemm tliet għażijiet possibbli:

- 1) L-utent tal-PEFCR ikollu aċċess għal informazzjoni estensiva speċifika għall-fornitur u jrid johloq sett tad-*data* għdid konformi mal-EF (l-Għażla 1);
- 2) Il-kumpanija jkollha xi informazzjoni speċifika għall-fornitur u trid tagħmel xi bidliet minimi (l-Għażla 2);
- 3) Il-proċess ma jkunx fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti u l-kumpanija tkun trid tagħmel xi bidliet minimi (l-Għażla 3).

**Sitwazzjoni 2/Għażla 1**

Għall-proċessi kollha li ma jkunux immexxija mill-kumpanija u fejn l-utent tal-PEFCR japplika *data* speċifika għall-kumpanija, id-DQR tas-sett tad-*data* żviluppata għdid għandha tiġi evalwata kif deskritt fit-taqsima B.5.3.1

**Sitwazzjoni 2/Għażla 2**

L-utent tal-PEFCR għandu juża *data* dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport u għandu jissostitwixxi s-sottoproċessi użati għat-tahlita tal-elettriku u t-trasport b'settijiet tad-*data* konformi mal-PEF speċifiċi għall-katina tal-provvista, billi jibda mis-sett tad-*data* sekondarju prestabbilit ipprovdut fil-PEFCR.

Jekk jogħġbok innota li l-PEFCR telenka l-ismijiet kollha tas-settijiet tad-*data* flimkien mal-UUID tas-sett tad-*data* aggregat tagħhom. Għal din is-sitwazzjoni, hija meħtieġa l-verżjoni dizaggregata tas-sett tad-*data*.

L-utent tal-PEFCR għandu jagħmel id-DQR speċifika għall-kuntest billi jevalwa mill-għdid it-TeR u t-TiR billi juża t-tabella(i) B.11. Il-kriterji GeR għandhom jtnaqqsu bi 30 %<sup>130</sup> u l-kriterji P għandhom iżommu l-valur originali.

**Sitwazzjoni 2/Għażla 3**

L-utent tal-PEFCR għandu japplika *data* dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport u għandu jissostitwixxi s-sottoproċessi użati għat-tahlita tal-elettriku u t-trasport b'settijiet tad-*data* konformi mal-EF speċifiċi għall-katina tal-provvista, billi jibda mis-sett tad-*data* sekondarju prestabbilit ipprovdut fil-PEFCR.

Jekk jogħġbok innota li l-PEFCR telenka l-ismijiet kollha tas-settijiet tad-*data* flimkien mal-UUID tas-sett tad-*data* aggregat tagħhom. Għal din is-sitwazzjoni, hija meħtieġa l-verżjoni dizaggregata tas-sett tad-*data*.

F'dan il-każ, l-utent tal-PEFCR għandu juża l-valuri prestabbiliti tad-DQR. Jekk is-sett tad-*data* prestabbilit li għandu jintuża għall-proċess ma jkunx elenkat fil-PEFCR, l-utent tal-PEFCR għandu jiehu l-valuri tad-DQR mis-sett tad-*data* originali.

<sup>130</sup> Fis-sitwazzjoni 2, l-għażla 2, huwa propost li l-parametru GeR jitbaxxa bi 30 % sabiex jiġi inċentivat l-użu ta' informazzjoni speċifika għall-kumpanija u jiġu ppremjati l-isforzi tal-kumpanija biex iżzid ir-rappreżentatività geografika ta' sett tad-*data* sekondarju permezz tas-sostituzzjoni tat-tahlitiet tal-elettriku u tad-distanza u l-mezzi tat-trasport.

**Tabella B. 11. Kif ghandu jiġi valutat il-valur tal-kriterji tad-DQR meta jintużaw settijiet tad-data sekondarji.** [Tista' tiġi inkluża aktar minn tabella waħda fil-PEFCR u tiddahhal fit-taqsimha dwar l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja]

	<b>TiR</b>	<b>TeR</b>	<b>GeR</b>
<b>1</b>	Id-data tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF isseħh fil-validità taż-żmien tas-sett tad-data	It-teknoloġija użata fl-istudju dwar l-EF hija eżattament l-istess bhal dik fl-ambitu tas-sett tad-data	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF isseħh fil-pajjiż li għalih is-sett tad-data jkun validu
<b>2</b>	Id-data tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF isseħh mhux aktar tard minn 2 snin wara l-validità taż-żmien tas-sett tad-data	It-teknoloġija użata fl-istudju dwar l-EF ikunu inklużi fit-tahlita tat-teknoloġija fl-ambitu tas-sett tad-data	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF isseħh fir-reġjun ġeografiku (eż. l-Ewropa) li għalih is-sett tad-data jkun validu
<b>3</b>	Id-data tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF isseħh mhux aktar tard minn 4 snin wara l-validità taż-żmien tas-sett tad-data	It-teknoloġija użata fl-istudju dwar l-EF ikunu inklużi biss parzjalment fl-ambitu tas-sett tad-data	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF isseħh f'wieħed mir-reġjuni ġeografiċi li għalihom is-sett tad-data jkun validu
<b>4</b>	Id-data tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF isseħh mhux aktar tard minn 6 snin wara l-validità taż-żmien tas-sett tad-data	It-teknoloġija użata fl-istudju dwar l-EF ikunu simili għal dawk inklużi fl-ambitu tas-sett tad-data	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF isseħh f'pajjiż li ma jkunx inkluż fir-reġjun(i) ġeografiku/ġeografiċi li għalihom is-sett tad-data jkun validu, iżda jkun stmat li hemm similaritajiet suffiċjenti abbażi ta' gudizzju espert.
<b>5</b>	Id-data tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF isseħh aktar tard minn 6 snin wara l-validità taż-żmien tas-sett tad-data	It-teknoloġija użata fl-istudju dwar l-EF ikunu differenti minn dawk inklużi fl-ambitu tas-sett tad-data	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF isseħh f'pajjiż differenti minn dak li għalih is-sett tad-data jkun validu

#### B.5.4.3. Proċessi fis-sitwazzjoni 3

Jekk proċess ma jitmexxiex mill-kumpanija li tuża l-PEFCR u l-kumpanija ma jkollhiex aċċess għal data speċifika għall-kumpanija, hemm żewġ għażliet possibbli:

- 1) Ikun fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti (is-sitwazzjoni 3, l-għażla 1);
- 2) Ma jkunx fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti (is-sitwazzjoni 3, l-għażla 2).

#### Sitwazzjoni 3/Għażla 1

F'dan il-każ, l-utent tal-PEFCR għandu jagħmel il-valuri tad-DQR tas-sett tad-data użat speċifiċi għall-kuntest billi jevalwa mill-gdid it-TeR, it-TiR u l-GeR, billi juża t-tabella(i) pprovduta(i). Il-kriterju P għandu jzomm il-valur oriġinali.



### Sitwazzjoni 3/Għażla 2

Għall-proċessi mhux l-aktar rilevanti, l-utent tal-PEFCR għandu japplika s-sett tad-*data* sekondarju korrispondenti elenkat fil-PEFC flimkien mal-valuri tad-DQR tiegħu.

Jekk is-sett tad-*data* prestabbilit li għandu jintuża għall-proċess ma jkunx elenkat fil-PEFCR, l-utent tal-PEFCR għandu jiehu l-valuri tad-DQR mis-sett tad-*data* oriġinali.

#### B.5.5. Settijiet tad-*data* li għandhom jintużaw

Din il-PEFCR telenka s-settijiet tad-*data* sekondarji li għandhom jiġu applikati mill-utent tal-PEFCR. Kull meta sett tad-*data* mehtieg biex jiġi kkalkulat il-profil tal-PEF ma jkunx fost daww elenkati f'din il-PEFCR, l-utent għandu jagħzel bejn l-għażliet li ġejjin (f'ordni ġerarkika):

- 1) Jintuża sett tad-*data* konformi mal-EF disponibbli fuq wiehed min-nodi tan-*Network* tad-*Data* dwar iċ-Ċiklu tal-Hajja<sup>131</sup>;
- 2) Jintuża sett tad-*data* konformi mal-EF disponibbli f'sors liberu jew kummerċjali
- 3) Jintuża sett tad-*data* iehor konformi mal-EF meqjus bhala proxy tajjeb. F'każ bhala dan, din l-informazzjoni għandha tiġi inkluża fit-taqsimha "limitazzjonijiet" tar-rapport dwar il-PEF
- 4) Jintuża sett tad-*data* konformi mal-ILCD-EL bhala proxy. Dawn is-settijiet tad-*data* għandhom jiġu inklużi fit-taqsimha "limitazzjonijiet" tar-rapport dwar il-PEF. Massimu ta' 10 % tal-puntegġ globali uniku jista' jinkiseb minn settijiet tad-*data* konformi mal-ILCD-EL. In-nomenklatura tal-flussi elementari tas-sett tad-*data* għandha tiġi allinjata mal-pakkett ta' referenza tal-EF użat fil-bqija tal-mudell<sup>132</sup>.
- 5) Jekk ma jkun disponibbli l-ebda sett tad-*data* konformi mal-EF jew konformi mal-ILCD-EL, huwa għandu jiġi eskluż mill-istudju dwar il-PEF. Dan għandu jiġi ddikjarat b'mod ċar fir-rapport dwar il-PEF bhala lakuna fid-*data* u għandu jiġi validat mill-istudju dwar il-PEF u mill-verifikaturi tar-rapport dwar il-PEF.

#### B.5.6. Kif għandha tiġi kkalkolata d-DQR medja tal-istudju

Biex tiġi kkalkolata d-DQR medja tal-istudju dwar il-PEF, l-utent tal-PEFCR għandu jikkalkula separatament it-TeR, TiR, GeR u P għall-istudju dwar il-PEF bhala l-medja ponderata tal-proċessi l-aktar rilevanti kollha, abbażi tal-kontribut ambjentali relattiv tagħhom għall-puntegġ globali uniku totali. Għandhom jintużaw ir-regoli tal-kalkolu spjegati fit-taqsimha 4.6.5.8 tal-Anness I.

#### B.5.7. Regoli tal-allokazzjoni

[Il-PEFCR għandha tiddefinixxi liema regoli tal-allokazzjoni għandhom jiġu applikati mill-utent tal-PEFCR u kif għandhom isiru l-immudellar/il-kalkoli. F'każ li tintuża l-allokazzjoni ekonomika, il-metodu ta' kalkolu dwar kif għandhom jiġu derivati l-fatturi ta' allokazzjoni għandu jiġi stabbilit u preskritt fil-PEFCR. Għandu jintuża l-mudell li ġej:]

**Tabella B. 12. Regoli tal-allokazzjoni**

Proċess	Regola tal-allokazzjoni	Struzzjonijiet għall-immudellar	Fattur ta' allokazzjoni
[Eżempju: Proċess A]	[Eżempju: Allokazzjoni fiżika]	[Eżempju: Għandha tintuża l-massa tal-outputs differenti.]	[Eżempju: 0,2]

<sup>131</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/>

<sup>132</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

...	...		

### B.5.8. Immudellar tal-elettriku

It-tahlita tal-elettriku li ġeġja għandha tintuża f'ordni ġerarkika:

- (a) Il-prodott tal-elettriku speċifiku għall-fornitur għandu jintuża jekk, għal pajjiż, ikun hemm fis-seħh sistema ta' traċċar ta' 100 %, jew jekk:
- (i) ikun disponibbli, u
  - (ii) is-sett ta' kriterji minimi biex jiġi żgurat li l-istrumenti kuntrattwali jkunu affidabbli jiġi ssodisfat.
- (b) It-tahlita totali tal-elettriku speċifika għall-fornitur għandha tintuża jekk:
- (i) tkun disponibbli, u
  - (ii) is-sett ta' kriterji minimi biex jiġi żgurat li l-istrumenti kuntrattwali jkunu affidabbli jiġi ssodisfat.
- (c) Għandha tintuża t-“tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum”. Speċifika għall-pajjiż tfisser il-pajjiż li fih isehhu l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja jew l-attività. Dan jista' jkun pajjiż tal-UE jew pajjiż mhux tal-UE. It-tahlita residwa tal-grilja tipprevedni l-għadd doppju bl-użu ta' tahlitiet tal-elettriku speċifiċi għall-fornitur f'(a) u (b).
- (d) Bħala l-aħħar għażla, għandha tintuża t-tahlita medja residwa tal-grilja tal-UE, it-tahlita tal-konsum (UE+EFTA), jew it-tahlita residwa tal-grilja rappreżentattiva tar-reġjun, it-tahlita tal-konsum.

Nota: għall-istadju tal-użu, għandha tintuża t-tahlita tal-grilja tal-konsum.

L-integrità ambjentali tal-użu ta' tahlita tal-elettriku speċifika għall-fornitur tiddependi fuq l-iżgurar li l-istrumenti kuntrattwali (għat-traċċar) **iwasslu b'mod affidabbli u uniku asserzjonijiet lill-konsumaturi**. Mingħajr dan, il-PEF ma għandhiex il-preċiżjoni u l-konsistenza meħtieġa biex tixpruna d-deċiżjonijiet ta' akkwist ta' prodotti/elettriku korporattiv u asserzjonijiet preċiżi tal-konsumatur (ix-xerrej tal-elettriku). Għalhekk, ġie identifikat sett ta' **kriterji minimi** relatati mal-integrità tal-istrumenti kuntrattwali bħala fornituri affidabbli ta' informazzjoni dwar l-impronta ambjentali. Dawn jirrappreżentaw il-karatteristiċi minimi meħtieġa biex tintuża tahlita speċifika għall-fornitur fi hdan l-istudju dwar il-PEF.

### **Sett ta' kriterji minimi biex jiġu żgurati l-istrumenti kuntrattwali mill-fornituri**

Prodott/tahlita tal-elettriku speċifiċi għall-fornitur jistgħu jintużaw biss jekk l-utent tal-metodu tal-PEF jiżgura li l-istrument kuntrattwali jissodisfa l-kriterji speċifikati hawn taht. Jekk l-istrumenti kuntrattwali ma jissodisfawx il-kriterji, f'dak il-kaz fl-immudellar għandha tintuża t-tahlita tal-konsum residwu tal-elettriku speċifika għall-pajjiż.

Il-lista ta' kriterji ta' hawn taht hija bbażata fuq il-kriterji tal-Gwida għall-Kamp ta' Applikazzjoni 2 tal-Protokoll dwar il-gassijiet serra<sup>133</sup>. Strument kuntrattwali użat għall-immudellar tal-elettriku għandu:

#### **Kriterju 1 – Iwassal l-attributi**

- 1) Iwassal it-tahlita tat-tip ta' enerġija assoċjata mal-unità tal-elettriku prodott.

<sup>133</sup> L-Istitut Dinji tar-Riżorsi (WRI) u l-Kunsill Dinji tan-Negozji għall-Iżvilupp Sostenibbli WBCSD (2015): *Il-Gwida għall-Ambitu 2 tal-Protokoll dwar il-gassijiet serra. Emenda għall-Protokoll dwar il-gassijiet serra. Standard Korporattiv*

- 2) It-tahlita tat-tip ta' enerġija għandha tiġi kkalkulata abbażi tal-elettriku kkonsenjat, billi jiġu inkorporati ċ-ċertifikati miksuba u rtirati (miksuba jew akkwistati jew irtirati) f'isem il-klijenti tagħha. L-elettriku minn faċilitajiet li għalihom l-attributi jkunu nbieghu (permezz ta' kuntratti jew ċertifikati) għandu jiġi kkaratterizzat bħala li għandu l-attributi ambjentali tat-tahlita ta' konsum residwu tal-pajjiż fejn tinsab il-faċilità.

#### **Kriterju 2 – Ikun asserzjoni unika**

- 1) Ikun l-uniċi strumenti li jgħorru l-asserzjoni ta' attribut ambjentali assoċjata ma' dik il-kwantità ta' elettriku ġġenerat.
- 2) Jiġu ttraċċati u mifdija, irtirati, jew ikkancellati minn jew f'isem il-kumpanija (eż. permezz ta' awditjar tal-kuntratti, ċertifikazzjoni ta' partijiet terzi, jew jistgħu jiġu ttrattati awtomatikament permezz ta' reġistri, sistemi jew mekkanizmi oħra ta' divulgazzjoni).

#### **Kriterju 3 – Ikun qrib kemm jista' jkun tal-perjodu li għalih jiġi applikat l-istrument kuntrattwali**

[Is-Segretarjat Tekniku jista' jipprovdi aktar informazzjoni skont il-metodu tal-PEF]

#### **Immudellar tat-tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum**

Is-settijiet tad-*data* għat-tahlita residwa tal-grilja, it-tahlita tal-konsum, għal kull tip ta' enerġija, għal kull pajjiż u għal kull voltaġġ huma disponibbli mill-fornituri tad-*data*.

Jekk ma jkun disponibbli l-ebda sett tad-*data* xieraq, jenħtieġ li jintuza l-approċċ li ġej:

Tiġi ddeterminata t-tahlita tal-konsum tal-pajjiż (eż. X % tal-MWh prodotti b'enerġija idroelettrika, Y % tal-MWh prodotti b'impjant tal-enerġija li jahdem bil-faham) u jiġu kkombinati mas-settijiet tad-*data* tal-LCI għal kull tip ta' enerġija u pajjiż/reġjun (eż. sett tad-*data* tal-LCI għall-produzzjoni ta' 1MWh ta' enerġija idroelettrika fl-Iżvizzera):

Id-*data* dwar l-attivitajiet relatata mat-tahlita tal-konsum ta' pajjiż mhux tal-UE għal kull tip ta' enerġija dettaljata għandha tiġi ddeterminata abbażi ta':

- 1) It-tahlita tal-produzzjoni domestika għal kull teknoloġija ta' produzzjoni;
- 2) Il-kwantità tal-importazzjoni u minn liema pajjiżi ġirien;
- 3) It-telf mit-trażmissjoni;
- 4) It-telf mid-distribuzzjoni;
- 5) It-tip ta' provvista tal-fjuwil (is-sehem tar-riżorsi użati, skont l-importazzjoni u/jew il-provvista domestika).

Din id-*data* tista' tinstab fil-pubblikazzjonijiet tal-Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija (AIE ([www.iea.org](http://www.iea.org))).

Is-settijiet tad-*data* tal-LCI disponibbli għal kull teknoloġija tal-fjuwil. Is-settijiet tad-*data* tal-LCI disponibbli huma ġeneralment speċifiċi għal pajjiż jew għal reġjun f'termini ta':

- 1) il-provvista tal-fjuwil (is-sehem tar-riżorsi użati, skont l-importazzjoni u/jew il-provvista domestika);
- 2) il-proprjetajiet tat-trasportaturi tal-enerġija (eż. il-kontenut tal-elementi u tal-enerġija);
- 3) l-istandards teknoloġiċi tal-impjanti tal-enerġija fir-rigward tal-effiċjenza, it-teknoloġija tal-kombustjoni, id-desulfurizzazzjoni tal-gass mit-tromba taċ-ċumija, it-tnehhija tal-NOx u t-tnehhija tat-trab.

#### **Regoli tal-allokazzjoni:**

[Il-PEFCR għandha tiddefinixxi liema relazzjoni fizika għandha tintuza mill-istudji dwar il-PEF: (i) biex il-konsum tal-elettriku jiġi suddiviż fost diversi prodotti għall-istess proċess (eż. il-massa, l-għadd ta' biċċiet, il-volum...) u (ii) biex jiġu riflessi l-proporzjonijiet tal-produzzjoni/il-proporzjonijiet tal-bejgħ bejn pajjiżi/reġjuni tal-UE meta prodott jiġi mmanifatturat f'postijiet differenti jew jinbiegħ f'pajjiżi differenti. Meta ma tkunx disponibbli tali *data*, għandha tintuza t-tahlita medja tal-UE (UE+EFTA), jew tahlita rappreżentattiva għar-reġjun. Għandu jintuza l-mudell li ġej:]

**Tabella B. 13. Regoli tal-allokazzjoni għall-elettriku**

Proċess	Relazzjoni fiżika	Struzzjonijiet għall-immudellar
Proċess A	Massa	
Proċess B	N ta' biċċiet	
...	...	

Jekk l-elettriku kkunsmat ikun ġej minn aktar minn tahlita wahda tal-elettriku, kull sors tat-tahlita għandu jintuza f'termini tal-proporzjon tiegħu fil-kWh totali kkunsmati. Pereżempju, jekk frazzjoni ta' dan it-total ta' kWh ikkunsmati tiġi minn fornitur speċifiku, għandha tintuza tahlita tal-elettriku speċifika għall-fornitur għal din il-parti. Ara hawn taht għall-użu tal-elettriku fuq il-post.

Tip speċifiku ta' elettriku jista' jiġi allokat għal prodott speċifiku wieħed fil-kundizzjonijiet li ġejjin:

- Jekk il-produzzjoni (u l-konsum tal-elettriku relatat) ta' prodott isehhu f'sit separat (bini), jista' jintuza t-tip ta' enerġija li jkun fiżikament relatat ma' dan is-sit separat.
- Jekk il-produzzjoni (u l-konsum tal-elettriku relatat) ta' prodott isehhu fi spazju kondiviz b'metraġġ tal-enerġija jew rekords tax-xiri jew kontijiet tal-elettriku speċifiċi, tista' tintuza l-informazzjoni speċifika għall-prodott (kejl, rekord, kont).
- Jekk il-prodotti kollha mmanifatturati fl-impjant speċifiku jiġu fornuti bi studju dwar il-PEF disponibbli għall-pubbliku, il-kumpanija li tkun tixxieg tagħmel l-asserzjoni għandha tagħmel l-istudju kollha dwar il-PEF disponibbli. Ir-regola tal-allokazzjoni applikata għandha tiġi deskritta fl-istudju dwar il-PEF, tiġi applikata b'mod konsistenti fl-istudji kollha dwar il-PEF marbuta mas-sit u tiġi vverifikata. Eżempju huwa l-allokazzjoni ta' 100 % ta' tahlita tal-elettriku aktar ekoloġika għal prodott speċifiku.

#### **Ġenerazzjoni tal-elettriku fuq il-post:**

Jekk il-produzzjoni tal-elettriku fuq il-post tkun daqs il-konsum proprju tas-sit, japplikaw żewġ sitwazzjonijiet:

- Ma jkun inbiegħ l-ebda strument kuntrattwali lil parti terza: għandha tiġi mmudellata t-tahlita tal-elettriku proprja (flimkien mas-settijiet tad-*data* tal-LCI).
- Ikunu nbiegħu strumenti kuntrattwali lil parti terza: għandha tintuza t-"tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum" (flimkien mas-settijiet tad-*data* tal-LCI).

Jekk jiġi prodott elettriku li jaqbeż l-ammont ikkunsmat fuq il-post fil-limitu definit tas-sistema u jinbiegħ lil, pereżempju, il-grilja tal-elettriku, din is-sistema tista' titqies bhala sitwazzjoni multifunzjonali. Is-sistema se tipprovdli żewġ funzjonijiet (eż. prodott + elettriku) u għandhom jiġu segwiti r-regoli li ġejjin:

- Jekk ikun possibbli, għandha tiġi applikata s-suddiviżjoni. Is-suddiviżjoni tapplika kemm għall-produzzjonijiet separat tal-elettriku kif ukoll għal produzzjoni komuni tal-elettriku fejn tista' talloka, abbazi tal-ammonti tal-elettriku, l-emissjonijiet upstream u diretti għall-konsum proprju tiegħek kif ukoll għas-sehem li tbigh mill-kumpanija tiegħek (eż. jekk kumpanija jkollha mithna tar-riħ fuq is-sit tal-produzzjoni tagħha u tesporta 30 % tal-elettriku prodott, l-emissjonijiet relatati ma' 70 % tal-elettriku prodott jenhtieg li jitqiesu fl-istudju dwar il-PEF).
- Jekk ma jkunx possibbli, għandha tintuza sostituzzjoni diretta. It-tahlita tal-elettriku residwa għall-konsum speċifika għall-pajjiż għandha tintuza bhala sostituzzjoni<sup>134</sup>.

Is-suddiviżjoni titqies bhala mhux possibbli meta l-impatti upstream jew l-emissjonijiet diretti jkunu relatati mill-qrib mal-prodott innifsu.

<sup>134</sup> Għal xi pajjiżi, din l-ghazla hija l-ahjar każ pjuttost milli l-ahjar każ.

### B.5.9. Immudellar tat-tibdil fil-klima

Il-kategorija tal-impatt “tibdil fil-klima” għandha tiġi mmudellata billi jiġu kkunsidrati tliet subkategoriji:

1. **Tibdil fil-klima – fossili:** Din is-subkategorija tinkludi l-emissjonijiet mill-pit u mill-kalcinazzjoni/karbonizzazzjoni tal-ġebbla tal-ġir. Għandhom jintużaw il-flussi tal-emissjonijiet li jispicċaw b’“(fossili)” (eż. “diossidu tal-karbonju (fossili)” u “metan (fossili)”), jekk ikunu disponibbli.
2. **Tibdil fil-klima – bijoġeniku:** Din is-subkategorija tkopri l-emissjonijiet tal-karbonju fl-arja (CO<sub>2</sub>, CO u CH<sub>4</sub>) li joriġinaw mill-ossidazzjoni u/jew mit-tnaqis tal-bijomassa permezz tat-trasformazzjoni jew id-degradazzjoni tagħha (eż. kombustjoni, diġestjoni, kompostjar, rimi f’landfills) u l-assorbiment tas-CO<sub>2</sub> mill-atmosfera permezz tal-fotosinteżi matul it-tkabbir tal-bijomassa – jiġifieri li jikkorrispondi għall-kontenut ta’ karbonju tal-prodotti, tal-bijofjuwils jew tar-residwi tal-pjanti fuq l-art bħall-weraq u l-injam mejjet. L-iskambji tal-karbonju minn foresti indigeni<sup>135</sup> għandhom jiġu mmudellati taht is-subkategorija 3 (inkl. l-emissjonijiet konnessi fil-hamrija, il-prodotti derivati, ir-residwi). Għandhom jintużaw il-flussi tal-emissjonijiet li jispicċaw b’“(bijoġeniku)”.

[Aghzel id-dikjarazzjoni t-tajba]

Għandu jintuża approċċ ta’ mmudellar simplifikat meta jiġu mmudellati l-emissjonijiet ewlenin.

[JEW]

Ma għandux jintuża approċċ ta’ mmudellar simplifikat meta jiġu mmudellati l-emissjonijiet ewlenin.

[Jekk jintuża approċċ ta’ mmudellar simplifikat, fit-test jiġi inkluz: “L-emissjoni “metan (bijoġeniku)” biss hija mmudellata, filwaqt li ma huma inkluzi l-ebda emissjonijiet u assorbimenti bijoġeniċi oħra mill-atmosfera. Jekk l-emissjonijiet tal-metan jistgħu jkunu kemm fossili jew bijoġeniċi, ir-rilaxx tal-metan bijoġeniku għandu jiġi mmudellat l-ewwel u mbagħad il-metan fossili li jifdal.”]

[Jekk ma jintuża l-ebda mmudellar simplifikat, jiġi inkluz it-test: “L-emissjonijiet u l-assorbimenti kollha tal-karbonju bijoġeniku għandhom jiġu mmudellati separatament.”]

[Għall-prodotti intermedji biss:]

Il-kontenut tal-karbonju bijoġeniku fil-grad ta-fabbrika (kontenut fiżiku u kontenut allokat) għandu jiġi rrapportat bħala “informazzjoni teknika addizzjonali”.

3. **Tibdil fil-Klima – użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art:** Din is-subkategorija tqis l-assorbimenti u l-emissjonijiet tal-karbonju (CO<sub>2</sub>, CO u CH<sub>4</sub>) li joriġinaw minn bidliet fil-hażna ta’ karbonju kkawzati mit-tibdil fl-użu tal-art u mill-użu tal-art. Din is-subkategorija tinkludi skambji tal-karbonju bijoġeniku mid-deforestazzjoni, mill-kostruzzjoni tat-toroq jew minn attivitajiet oħra tal-hamrija (inkluzi l-emissjonijiet tal-karbonju fil-hamrija). Għall-foresti indigeni, l-emissjonijiet relatati kollha tas-CO<sub>2</sub> huma inkluzi u mmudellati taht din is-subkategorija (inkluzi l-emissjonijiet konnessi fil-hamrija, il-prodotti derivati mill-foresti indigeni<sup>136</sup> u r-residwi), filwaqt li l-assorbiment tas-CO<sub>2</sub> tagħhom huwa eskluż. Għandhom jintużaw il-flussi tal-emissjonijiet li jispicċaw b’“(tibdil fl-użu tal-art)”.

Għat-tibdil fl-użu tal-art, l-emissjonijiet u l-assorbimenti kollha tal-karbonju għandhom jiġu mmudellati skont il-linji gwida dwar l-immudellar tal-PAS 2050:2011 (BSI 2011) u d-dokument supplementari PAS2050-1:2012 (BSI 2012) għall-prodotti ortikulturali. PAS 2050:2011 (BSI 2011): “Jistgħu jirriżultaw emissjonijiet kbar ta’ gassijiet serra bħala konsegwenza tat-tibdil fl-użu tal-art. Normalment ma jsehhux assorbimenti bħala riżultat dirett tat-tibdil fl-użu tal-art (u mhux bħala riżultat ta’ prattiki ta’ ġestjoni fit-tul), għalkemm huwa rikonoxut li dan jista’ jsehh f’ċirkostanzi speċifiċi. Eżempji ta’ tibdil dirett fl-użu tal-art huma l-konverżjoni ta’ art użata għat-tkabbir tal-għelejjel għall-użu industrijali jew il-konverżjoni minn art forestali għal art tal-għelejjel. Għandhom jiġu inkluzi l-forom kollha ta’ tibdil fl-użu tal-art li jirriżultaw f’emissjonijiet jew f’assorbimenti. It-tibdil indirett fl-użu tal-art jirreferi għal tali konverżjonijiet tal-użu tal-art bħala konsegwenza ta’ bidliet fl-użu tal-art xi mkien iehor. Filwaqt li l-emissjonijiet tal-gassijiet serra jirriżultaw ukoll minn tibdil indirett fl-użu tal-art, il-metodi u r-rekwiżiti tad-data għall-kalkolu ta’ dawn l-emissjonijiet ma humiex żviluppatti b’mod shħ.

<sup>135</sup> Il-foresti indigeni – jirrapprezentaw foresti indigeni jew fit-tul u mhux degradati. Definizzjoni adattata mit-Tabella 8 fl-Anness tad-Deċiżjoni tal-Kummissjoni C(2010)3751 dwar il-linji gwida għall-kalkolu tal-hażna tal-karbonju fl-art għall-ghanijiet tal-Anness V tad-Direttiva 2009/28/KE.

<sup>136</sup> Skont l-approċċ ta’ ossidazzjoni istantanja fl-IPCC 2013 (Taqsim 2).

Għalhekk, il-valutazzjoni tal-emissjonijiet li jirriżultaw mit-tibdil indirett fl-użu tal-art ma hijiex inkluża.

L-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil dirett fl-użu tal-art għandhom jiġu valutati għal kwalunkwe input għaċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott li joriġina minn dik l-art u għandhom jiġu inklużi fil-valutazzjoni tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra. L-emissjonijiet li jirriżultaw mill-prodott għandhom jiġu vvalutati abbażi tal-valuri prestabbiliti tat-tibdil fl-użu tal-art ipprovduti fl-Anness C tal-PAS 2050:2011, sakemm ma tkunx disponibbli *data* ahjar. Għall-pajjiżi u t-tibdil fl-użu tal-art mhux inklużi f'dan l-Anness, l-emissjonijiet li jirriżultaw mill-prodott għandhom jiġu vvalutati bl-użu tal-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra inklużi li jsehh b'riżultat tat-tibdil dirett fl-użu tal-art f'konformità mat-taqsimiet rilevanti tal-IPCC (2006). Il-valutazzjoni tal-impatt tat-tibdil fl-użu tal-art għandha tinkludi t-tibdil dirett kollu fl-użu tal-art li jsehh mhux aktar minn 20 sena, jew perjodu ta' hsad wiehed, qabel ma ssir il-valutazzjoni (skont liema jkun l-itwal). L-emissjonijiet u l-assorbimenti totali ta' gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil dirett fl-użu tal-art matul il-perjodu għandhom jiġu inklużi fil-kwantifikazzjoni tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra tal-prodotti li jirriżultaw minn din l-art abbażi ta' allokazzjoni ugwali għal kull sena tal-perjodu<sup>137</sup>.

1. Fejn ikun jista' jintwera li t-tibdil fl-użu tal-art ikun sehh aktar minn 20 sena qabel ma titwettag il-valutazzjoni, ma jenhtieg li tiġi inkluża l-ebda emissjoni mit-tibdil fl-użu tal-art fil-valutazzjoni.
2. Fejn iż-żmien tat-tibdil fl-użu tal-art ma jkunx jista' jintwera li jkun aktar minn 20 sena, jew perjodu wiehed ta' hsad, qabel ma ssir il-valutazzjoni (skont liema jkun l-itwal), għandu jiġi preżunt li t-tibdil fl-użu tal-art ikun sehh fl-1 ta' Jannar jew ta':

l-aktar sena bikrija li fiha jkun jista' jintwera li kien sehh it-tibdil fl-użu tal-art; jew

fl-1 ta' Jannar tas-sena li fiha tkun qed titwettag il-valutazzjoni tal-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra.

Il-ġerarkija li ġejja għandha tapplika meta jiġu ddeterminati l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art li jsehh mhux aktar minn 20 sena jew perjodu wiehed ta' hsad, qabel ma titwettag il-valutazzjoni (skont liema jkun l-itwal):

1. meta l-pajjiż tal-produzzjoni jkun magħruf u l-użu preċedenti tal-art ikun magħruf, l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art għandhom ikunu dawk li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art mill-użu preċedenti tal-art għall-użu attwali tal-art f'dak il-pajjiż (jistgħu jinstabu linji gwida addizzjonali dwar il-kalkoli fil-PAS 2050-1:2012);
2. meta l-pajjiż tal-produzzjoni jkun magħruf, iżda l-użu preċedenti tal-art ma jkunx magħruf, l-emissjonijiet tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art għandhom ikunu l-istima tal-emissjonijiet medji mit-tibdil fl-użu tal-art għal dik l-għalla f'dak il-pajjiż (jistgħu jinstabu linji gwida addizzjonali dwar il-kalkoli fil-PAS 2050-1:2012);
3. meta la l-pajjiż tal-produzzjoni u lanqas l-użu preċedenti tal-art ma jkunu magħrufa, l-emissjonijiet tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art għandhom ikunu l-medja ponderata tal-emissjonijiet medji mit-tibdil fl-użu tal-art ta' dik il-komodità fil-pajjiżi fejn titkabbar.

L-għarfien dwar l-użu preċedenti tal-art jista' jintwera bl-użu ta' għadd ta' sorsi ta' informazzjoni, bħall-immagħni bis-satellita u d-*data* minn stharrig dwar l-art. Meta ma jkunx hemm rekords disponibbli, jista' jintuża l-għarfien lokali dwar l-użu preċedenti tal-art. Il-pajjiżi li fihom titkabbar għalla jistgħu jiġu ddeterminati mill-istatistika tal-importazzjoni, u jista' jiġi applikat limitu ta' mhux anqas minn 90 % tal-piż tal-importazzjonijiet. Għandhom jiġu rrapportati s-sorsi tad-*data*, il-post u iż-żmien tat-tibdil fl-użu art assoċjat mal-inputs għall-prodotti." [tniem tal-kwotazzjoni mill-PAS 2050:2011]

[A għzel id-dikjarazzjoni t-tajba]

Il-hżin tal-karbonju fil-hamrija għandu jiġi mmudellat, ikkalkulat u rrapportat bhala informazzjoni ambjentali addizzjonali.

[JEW]

Il-hżin tal-karbonju fil-hamrija ma għandux jiġi mmudellat, ikkalkulat u rrapportat bhala informazzjoni ambjentali addizzjonali.

<sup>137</sup> F'każ ta' varjabbiltà tal-produzzjoni matul is-snin, jenhtieg li tiġi applikata allokazzjoni tal-massa.

[Jekk dan għandu jiġi mmudellat, il-PEFCR għandha tispeċifika liema prova jehtieg li tiġi pprovduta u tinkludi r-regoli tal-immudellar.]

Għandha tiġi rrapportata s-somma tat-tliet subkategoriji.

[Jekk it-tibdil fil-klima jintgħazel bhala kategorija tal-impatt rilevanti, il-PEFCR għandha (i) dejjem titlob li t-tibdil fil-klima totali jiġi rrapportat bhala s-somma tat-tliet subindikaturi, u (ii) għas-subindikaturi "Tibdil fil-klima – fossil", "Tibdil fil-klima – bijoġeniku" u "Tibdil fil-klima - użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art", titlob rapportar separat għal dawk li jikkontribwixxu aktar minn 5 % kull wiehed għall-puntegġ totali.]

[Aghzel id-dikjarazzjoni t-tajba]

Is-subkategorija "Tibdil fil-klima-bijogeniku" għandha tiġi rrapportata separatament.

[JEW]

Is-subkategorija "Tibdil fil-klima-bijogeniku" ma għandhiex tiġi rrapportata separatament.

Is-subkategorija "Tibdil fil-klima-użu tal-art u trasformazzjoni tal-art" għandha tiġi rrapportata separatament.

[JEW]

Is-subkategorija "Tibdil fil-klima-użu tal-art u trasformazzjoni tal-art" ma għandhiex tiġi rrapportata separatament.

#### B.5.10. Immudellar ta' tmiem il-hajja u tal-kontenut riċiklat

Tmiem il-hajja tal-prodotti użati matul il-manifattura, id-distribuzzjoni, il-bejgh bl-innut, l-istadju tal-użu jew wara l-użu għandu jiġi inkluz fl-immudellar ġenerali taċ-ċiklu tal-hajja tal-prodotti. B'mod ġenerali, dan jenhtieg li jiġi mmudellat u rrapportat fl-istadju taċ-ċiklu tal-hajja fejn isehh l-iskart. Din it-taqsimha ttiprovdi regoli dwar kif għandu jiġi mmudellat tmiem il-hajja tal-prodotti kif ukoll il-kontenut riċiklat.

Il-formula tal-impronta ċirkolari (CFF) tintuza biex jiġi mmudellat tmiem il-hajja tal-prodotti kif ukoll il-kontenut riċiklat u hija kombinazzjoni ta' "materjal + enerġija + rimi", jiġifieri:

#### Materjal

$$(1 - R_1)E_V + R_1 \times \left( AE_{\text{riċiklat}} + (1 - A)E_V \times \frac{Q_{\text{sin}}}{Q_p} \right) + (1 - A)R_2 \times \left( E_{\text{riċiklaġġ EoL}} - E_V^* \times \frac{Q_{\text{Sout}}}{Q_p} \right)$$

**Enerġija**  $(1 - B)R_3 \times (E_{ER} - LHV \times X_{ER,shana} \times E_{SE,shana} - LHV \times X_{ER,elett} \times E_{SE,elett})$

**Rimi**  $(1 - R_2 - R_3) \times E_D$

Bil-parametri li ġejjin

**A:** il-fattur ta' allokkazzjoni tal-piżijiet u l-krediti bejn il-fornitur u l-utent tal-materjali riċiklati.

**B:** il-fattur ta' allokkazzjoni tal-proċessi ta' rkupru tal-enerġija. Dan japplika kemm għall-piżijiet kif ukoll għall-krediti. Dan għandu jiġi ssettjat għal zero għall-istudji kollha dwar il-PEF.

**Q<sub>sin</sub>:** il-kwalità tal-materjal sekondarju li jidhol, jiġifieri l-kwalità tal-materjal riċiklat fil-punt tas-sostituzzjoni.

**Q<sub>Sout</sub>:** il-kwalità tal-materjal sekondarju li johroġ, jiġifieri l-kwalità tal-materjal riċiklabbli fil-punt tas-sostituzzjoni.

**Q<sub>p</sub>:** il-kwalità tal-materjal primarju, jiġifieri l-kwalità tal-materjal vergni.

**R<sub>1</sub>:** dan huwa l-proporzjon ta' materjal fl-input għall-produzzjoni li jkun ġie riċiklat minn sistema preċedenti.

**R<sub>2</sub>:** dan huwa l-proporzjon tal-materjal fil-prodott li se jiġi riċiklat (jew użat mill-ġdid) f'sistema sussegwenti. R<sub>2</sub> għalhekk għandu jkollha l-inefficijenzi fil-proċessi tal-ġbir u tar-riċiklaġġ (jew tal-użu mill-ġdid). R<sub>2</sub> għandu jitkejjel fl-output tal-impjant tar-riċiklaġġ.

**R<sub>3</sub>:** dan huwa l-proporzjon tal-materjal fil-prodott li jintuza għall-irkupru tal-enerġija fl-EoL.

**E<sub>riċiklat</sub> (E<sub>riċ</sub>):** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-proċess ta' riċiklaġġ tal-materjal riċiklat (użat mill-ġdid), inkluz il-proċess tal-ġbir, tas-separazzjoni u tat-trasport.



**$E_{riċiklaġġEoL}$  ( $E_{riċEoL}$ ):** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-proċess ta' riċiklaġġ fl-EoL, inklużi il-proċessi tal-ġbir, tas-separazzjoni u tat-trasport.

**$E_v$ :** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-akkwist u l-ipproċessar minn qabel ta' materjal verġni.

**$E^*_v$ :** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-akkwist u l-ipproċessar minn qabel ta' materjal verġni preżunt li jiġi sostitwit b'materjali riċiklabbli.

**$E_{ER}$ :** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-proċess ta' rkupru tal-enerġija (eż. incinerazzjoni bl-irkupru tal-enerġija, landfill bl-irkupru tal-enerġija, eċċ.).

**$E_{SE,shana}$  u  $E_{SE,elett}$ :** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li kienu jirriżultaw mis-sors speċifiku tal-enerġija ssostitwit, mis-shana u mill-elettriku rispettivament.

**ED:** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mir-rimi ta' materjal ta' skart fl-EoL tal-prodott analizzat, mingħajr l-irkupru tal-enerġija.

**$X_{ER,shana}$  u  $X_{ER,elett}$ :** l-effiċjenza tal-proċess ta' rkupru tal-enerġija kemm għas-shana kif ukoll għall-elettriku.

**LHV:** valur aktar baxx ta' tishin tal-materjal fil-prodott li jintuża għall-irkupru tal-enerġija.

[Fit-taqsimiet rispettivi, il-parametri li ġejjin għandhom jiġu pprovduti fil-PEFCR:

- 1) Il-valuri A kollha li għandhom jintużaw għandhom jiġu elenkati fil-PEFCR, flimkien ma' referenza għall-metodu tal-PEF u l-parti C tal-Anness II. F'każ li ma jkunux jistgħu jiġu determinati valuri A speċifiċi mill-PEFCR, il-PEFCR għandha tippreskrivi l-proċedura li ġejja għall-utenti tagħha:
  - a. Fil-Parti C tal-Anness II jiġi ċċekkjat jekk ikunx disponibbli valur A speċifiku għall-applikazzjoni li jkun adattat għall-PEFCR,
  - b. Jekk ma jkunx disponibbli valur A speċifiku għall-applikazzjoni, għandu jintuża l-valur A speċifiku għall-materjal fil-Parti C tal-Anness II,
  - c. Jekk ma jkunx disponibbli valur A speċifiku għall-materjal, il-valur A għandu jiġi stabbilit għal 0,5.
- 2) Għandhom jintużaw il-proporzjonijiet kollha tal-kwalità ( $Q_{sin}$ ,  $Q_{sout}/Q_p$ ).
- 3) Il-valuri  $R_1$  prestabbiliti għas-settijiet tad-*data* prestabbiliti kollha dwar il-materjali (f'każ li ma jkun hemm disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-kumpanija), flimkien ma' referenza għall-metodu tal-PEF u l-parti C tal-Anness II. Dawn għandhom jiġu stabbiliti għal 0 % meta ma tkun disponibbli l-ebda *data* speċifika għall-applikazzjoni.
- 4) Il-valuri  $R_2$  prestabbiliti li għandhom jintużaw f'każ li ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-kumpanija, flimkien ma' referenza għall-metodu tal-PEF u l-parti C tal-Anness II.
- 5) Is-settijiet tad-*data* kollha li għandhom jintużaw għal Eric, EricEoL,  $E_v$ ,  $E^*_v$ , EER,  $E_{SE,shana}$  u  $E_{SE,elett}$ , ED]

[Il-valuri prestabbiliti għall-parametri kollha għandhom jiġu elenkati f'tabella fit-taqsimata tal-istadju xieraq ta' ċiklu tal-hajja. Barra minn hekk, il-PEFCR għandha tiddekrivi b'mod ċar għal kull parametru jekk ikunu jistgħu jintużaw biss valuri prestabbiliti jew anki *data* speċifika għall-kumpanija, skont il-harsa ġenerali fit-taqsimata A.4.2.7. tal-Anness II]

### **Immudellar tal-kontenut riċiklat (jekk applikabbli)**

[Jekk ikun applikabbli, għandu jiġi inkluż it-test li ġejj:]

Il-parti li ġejja tal-formula tal-impronta ċirkolari tintuża biex jiġi mmudellat il-kontenut riċiklat:

$$(1 - R_1)E_v + R_1 \times \left( A \times E_{riċiklat} + (1 - A)E_v \times \frac{Q_{sin}}{Q_p} \right)$$





			<b>FU</b>		<b>tad-data (Nodu u stokk tad- data)</b>					

[Jekk jogħġbok iktab b'ITTRI KAPITALI l-isem ta' dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija]

L-utent tal-PEFCR għandu jirrapporta l-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + total) għas-settijiet tad-data kollha uzati.

[L-imballaġġ għandu jiġi mmudellat bhala parti mill-istadju tal-akkwist tal-materja prima taċ-ċiklu tal-hajja.]

[Il-PEFCRs li jinkludu l-użu ta' kartun tax-xorb jew ta' imballaġġ b'borża fil-kaxxa għandhom jipprovdu informazzjoni dwar l-ammonti ta' materjali ta' input (imsejha wkoll il-lista tal-materjali) u jiddikjaraw li l-imballaġġ għandu jiġi mmudellat billi l-ammonti preskritti tas-settijiet tad-data tal-materjal jiġu kkombinati mas-sett tad-data preskritti tal-konverżjoni.]

[Il-PEFCRs li jinkludu imballaġġ li jista' jerga' jintuza minn aggregazzjonijiet operati minn partijiet terzi għandhom jipprovdu rati ta' użu mill-ġdid prestabbiliti. Il-PEFCRs b'aggregazzjonijiet tal-imballaġġ proprjetà tal-kumpanija għandhom jispeċifikaw li r-rata ta' użu mill-ġdid għandha tiġi kkalkolata bl-użu ta' data speċifika għall-katina tal-provvista biss. Iz-żewġ approċċi differenti ta' mmudellar kif ipprezentati fl-Anness I għandhom jintużaw u jiġu kkupjati fil-PEFCR. Il-PEFCR għandha tinkludi dan li ġej: "Il-konsum tal-materja prima tal-imballaġġ li jista' jerga' jintuza għandu jiġi kkalkolat billi l-piż reali tal-imballaġġ jiġi diviż bir-rata ta' użu mill-ġdid."]

[Għall-ingredjenti differenti ttrasportati mill-fornitur għall-fabbrika, l-utent tal-PEFCR jehtieg data dwar (i) il-mezz tat-trasport, (ii) id-distanza għal kull mezz tat-trasport, (iii) il-proporzjonijiet ta' utilizzazzjoni għat-trasport bit-trakkijiet u (iv) l-immudellar tar-ritorn vojt għat-trasport bit-trakkijiet. Il-PEFCR għandha tipprovdi data prestabbilita għal din id-data jew titlob din id-data fil-lista ta' informazzjoni obbligatorja speċifika għall-kumpanija. Għandhom jiġu applikati l-valuri prestabbiliti pprovduti fl-Anness I sakemm ma tkunx disponibbli data speċifika għall-PEFCR.]

**Tabella B. 15. Trasport (l-ittri kapitali jindikaw dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija)**

Isem il-proċess *	Unità tal-kejl (output)	Prestabbilit (għal kull FU)			Sett tad-data prestabbilit	Sors tas-sett tad-data	UUID	DQR prestabbilita				L-aktar rilevan ti [Iva/Le l]
		Distanza	Proporzjon ta' utilizzazzjoni	Ritorn vojt				P	TiR	GeR	TeR	

\*L-utent tal-PEFCR għandu dejjem jivverifika l-proporzjon ta' utilizzazzjoni applikat fis-sett tad-data prestabbilit u jadattah kif mehtieg.

[Jekk jogħġbok ikteb b'ITTRI KAPITALI l-isem tal-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija.]

[Il-PEFCRs li jinkludu imballaġġ li jista' jerga' jintuza għandhom jinkludu dan li ġej: "Ir-rata ta' użu mill-ġdid taffettwa l-kwantità ta' trasport li tkun meħtieġa għal kull FU. L-impatt tat-trasport għandu jiġi kkalkulat billi l-impatt tal-vjaġġ f'direzzjoni waħda jiġi diviż bl-għadd ta' drabi li dan l-imballaġġ jerga' jintuza."]

### B.6.2. Immudellar agrikolu [għandu jiġi inkluż biss jekk applikabbli]

[F'każ li l-produzzjoni agrikola tkun parti mill-ambitu tal-PEFCR, għandu jiġi inkluż it-test li ġej. It-taqsimiet li ma humiex rilevanti jistgħu jitnehhew.]

Trattament ta' proċessi multifunzjonali: Għandhom jiġu segwiti r-regoli deskritti fil-linji gwida LEAP: "Il-prestazzjoni ambjentali tal-ktajjen tal-provvista tal-ghalf għall-annimali (il-paġni 36-43), FAO 2015, disponibbli minn <http://www.fao.org/partnerships/leap/publications/en/>".

Użu ta' *data* speċifika għat-tip ta' għelejjel u speċifika għall-pajjiż, ir-regjun jew il-klima għar-rendiment, għall-użu tal-ilma u tal-art, għat-tibdil fl-użu tal-art, għall-ammont ta' fertilizzant (artifiċjali u organiku) (ammont N, P) u għall-ammont ta' pesticidi (għal kull ingredjent attiv), għal kull ettaru fis-sena, jekk tkun disponibbli.

Id-*data* dwar il-kultivazzjoni għandha tingabar fuq perjodu ta' żmien suffiċjenti biex tipprovdi valutazzjoni medja tal-inventarju taċ-ċiklu tal-ħajja assoċjat mal-inputs u l-outputs tal-kultivazzjoni li se tikkumpensa għall-fluttwazzjonijiet minhabba d-differenzi stagunali:

- 1) Għall-għelejjel annwali, għandu jintuza perjodu ta' valutazzjoni ta' mill-anqas tliet snin (biex jiġu llivellati d-differenzi fir-rendimenti tal-għelejjel relatati mal-fluttwazzjonijiet fil-kundizzjonijiet tat-tkabbir matul is-snin bħall-klima, il-pesti u l-mard, eċċ.). Meta ma tkunx disponibbli *data* li tkopri perjodu ta' tliet snin, jiġifieri minhabba l-bidu ta' sistema ġdida ta' produzzjoni (eż. serra ġdida, art li tkun għadha kif ġiet ikklijata, bidla għal għalla oħra), il-valutazzjoni tista' titwettaq fuq perjodu iqsar, iżda ma għandhiex tkun anqas minn sena. L-għelejjel/il-pjanti mkabbra fis-serer għandhom jitqiesu bhala għelejjel/pjanti annwali, sakemm iċ-ċiklu tal-kultivazzjoni ma jkunx konsiderevolment anqas minn sena u għalla oħra tiġi kkultivata b'mod konsekuttiv f'dik is-sena. It-tadam, il-bżar u għelejjel oħra li jiġu kkultivati u jinhasdu fuq perjodu itwal matul is-sena, huma kkunsidrati bhala għelejjel annwali.
- 2) Għall-pjanti perenni (inklużi l-pjanti shaħ u l-porzjonijiet li jittieklu tal-pjanti perenni), għandha tiġi preżunta sitwazzjoni ta' stat kostanti (jiġifieri fejn l-istadji kollha tal-iżvilupp ikunu rappreżentati b'mod proporzjonali fil-perjodu ta' żmien studjat) u għandu jintuza perjodu ta' tliet snin biex jiġu stmati l-inputs u l-outputs<sup>138</sup>.
- 3) Meta l-istadji differenti fiċ-ċiklu tal-kultivazzjoni jkunu magħrufa li huma sproporzjonati, għandha ssir korrezzjoni billi jiġu aġġustati ż-żoni tal-għelejjel allokatu għal stadji differenti ta' żvilupp, fi proporzjon maż-żoni tal-għelejjel mistennija fi stat kostanti teoretiku. L-applikazzjoni ta' tali korrezzjoni għandha tiġi ġġustifikata u rreġistrata. L-inventarju taċ-ċiklu tal-ħajja tal-pjanti u l-għelejjel perenni ma għandux jitwettaq qabel ma s-sistema tal-produzzjoni fil-fatt tagħti output.
- 4) Għall-għelejjel li jtkabbru u jinhasdu f'anqas minn sena (eż. hass prodott f'xahrejn sa erba' xhur), għandha tingabar *data* fir-rigward tal-perjodu ta' żmien speċifiku għall-produzzjoni ta' għalla waħda, minn tal-anqas tliet ċikli konsekuttivi reċenti. Il-kalkolu tal-medja fuq tliet snin jista' jsir l-aħjar billi l-ewwel tingabar *data* annwali u jiġi kkalkolat l-inventarju taċ-ċiklu tal-ħajja għal kull sena u mbagħad tiġi ddeterminata l-medja ta' tliet snin.

L-emissjonijiet tal-pesticidi għandhom jiġu mmudellati bhala ingredjenti attivi speċifiċi. Bhala approċċ prestabbili, il-pesticidi applikati għall-għelejqi għandhom jiġu mmudellati bhala 90 % emessi fil-kompartiment tal-ħamrija agrikola, 9 % emessi fl-arja u 1 % emessi fl-ilma.

<sup>138</sup> Is-suppożizzjoni sottostanti fil-valutazzjoni tal-inventarju taċ-ċiklu tal-ħajja mill-benniena sal-gradha tal-prodotti ortokulturali hija li l-inputs u l-outputs tal-kultivazzjoni jkunu fi "stat kostanti", li jfisser li l-istadji kollha tal-iżvilupp tal-għelejjel perenni (bi kwantitajiet differenti ta' inputs u outputs) għandhom ikunu rappreżentati b'mod proporzjonali fil-perjodu ta' żmien tal-kultivazzjoni li jiġi studjat. Dan l-approċċ jagħti l-vantaġġ li l-inputs u l-outputs ta' perjodu relativament qasir jistgħu jintużaw għall-kalkolu tal-inventarju taċ-ċiklu tal-ħajja min-nieqa sal-gradha mill-prodott tal-għelejjel perenni. L-istudju tal-istadji kollha tal-iżvilupp ta' għalla perenni ortokulturali jista' jkollu tul ta' ħajja ta' 30 sena u aktar (eż. fil-każ ta' sigar tal-frott u tal-ġewż).

L-emissjonijiet tal-fertilizzanti (u tad-demel) għandhom jiġu differenzjati għal kull tip ta' fertilizzant u jkopru bhala minimu:

- 1) NH<sub>3</sub>, fl-arja (mill-applikazzjoni ta' fertilizzant N)
- 2) N<sub>2</sub>O, fl-arja (diretti u indiretti) (mill-applikazzjoni ta' fertilizzant N)
- 3) CO<sub>2</sub>, fl-arja (mill-applikazzjoni ta' ġir, urea u komposti tal-urea)
- 4) NO<sub>3</sub>, fl-ilma mhux speċifikat (lissija mill-applikazzjoni ta' fertilizzant N)
- 5) PO<sub>4</sub>, fl-ilma mhux speċifikat jew fl-ilma helu (lissija u skol ta' fosfat solubbli mill-applikazzjoni ta' fertilizzant P)
- 6) P, fl-ilma mhux speċifikat jew fl-ilma helu (particelli tal-hamrija li fihom il-fosfru, mill-applikazzjoni ta' fertilizzant P).

L-LCI għall-emissjonijiet ta' P jenhtieg li jiġi mmudellat bhala l-ammont ta' P li jiġi emess fl-ilma wara l-iskol u għandu jintuża l-kompartiment tal-emissjonijiet "ilma". Meta dan l-ammont ma jkun disponibbli, l-LCI jista' jiġi mmudellat bhala l-ammont ta' P applikat fuq l-għalqa agrikola (permezz ta' demel jew fertilizzanti) u għandu jintuża l-kompartiment tal-emissjonijiet "hamrija". F'dan il-każ, l-iskol mill-hamrija għall-ilma huwa parti mill-metodu tal-valutazzjoni tal-impatt.

L-LCI għall-emissjonijiet N għandu jiġi mmudellat bhala l-ammont ta' emissjonijiet wara li jhalli l-għalqa (hamrija) u jspicċa fil-kompartimenti differenti tal-arja u tal-ilma għal kull ammont ta' fertilizzanti applikati. L-emissjonijiet ta' N fil-hamrija ma għandhomx jiġu mmudellati. L-emissjonijiet tan-nitroġenu għandhom jiġu kkalkulati mill-applikazzjonijiet tan-nitroġenu tal-bidwi fuq l-għalqa u billi jiġu esklużi s-sorsi esterni (eż. id-depozizzjoni tax-xita).

[Għall-fertilizzanti bbażati fuq in-nitroġenu, il-PEFCR għandha tiddeskrivi l-mudell tal-LCI li għandu jintuża. Jenhtieg li jintużaw il-fatturi ta' emissjoni tal-Grad 1 tal-IPCC (2006). Jista' jintuża mudell aktar komprensiv tan-nitroġenu fl-għelieqi mill-PEFCR bil-kundizzjoni li (i) dan ikopri mill-anqas l-emissjonijiet mitluba hawn fuq, (ii) N ikun ibbilanċjat fl-inputs u fl-outputs u (iii) jiġi deskritt b'mod trasparenti.]

**Tabella B. 16. Parametri li għandhom jintużaw meta tiġi mmudellata l-emissjoni tan-nitroġenu fil-hamrija**

Emissjoni	Kompartiment	Valur li għandu jiġi applikat
N <sub>2</sub> O (fertilizzant sintetiku u demel; diretta u indiretta)	L-arja	0,022 kg N <sub>2</sub> O/ kg fertilizzant N applikat
NH <sub>3</sub> (fertilizzant sintetiku)	L-arja	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1*0,1* (17/14) = 0,12 kg NH <sub>3</sub> / kg fertilizzant N applikat
NH <sub>3</sub> (demel)	L-arja	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1*0,2* (17/14) = 0,24 kg NH <sub>3</sub> / kg demel N applikat
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (fertilizzant sintetiku u demel)	L-ilma	kg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> = kg N * FracLEACH = 1*0,3* (62/14) = 1,33 kg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / kg N applikat
Fertilizzanti bbażati fuq il-P	L-ilma	0,05 kg P/ kg P applikat

FracGASF: frazzjoni ta' fertilizzant sintetiku N applikat għall-hamrija li tivvolatizza bhala NH<sub>3</sub> u NO<sub>x</sub>.  
FracLEACH: frazzjoni ta' fertilizzant sintetiku u demel mitluf minhabba lissija u skol bhala NO<sub>3</sub><sup>-</sup>.

L-emissjonijiet ta' metalli tqal mill-inputs tal-għelieqi għandhom jiġu mmudellati bhala emissjoni għall-hamrija u/jew lissija jew erozjoni għall-ilma. L-inventarju għall-ilma għandu jispeċifika l-istat ta' ossidazzjoni tal-metall






[Jekk jogħġbok iktib b'ITTRI KAPITALI l-isem ta' dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija.]

L-utent tal-PEFCR għandu jirrapporta l-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + total) għas-settijiet tad-*data* kollha użati.

L-iskart tal-prodotti matul id-distribuzzjoni u l-bejgħ bl-immut għandu jiġi inkluż fl-immudellar. [Għandhom jiġu deskritti r-rati ta' telf prestabbiliti għal kull tip ta' prodott u kif dawn għandhom jiġu inklużi fil-fluss ta' referenza. Il-PEFCR għandha ssegwi l-parti F ta' dan l-Anness f'każ li ma tkun disponibbli l-ebda informazzjoni speċifika għall-PEFCR.]

#### B.6.5. Stadju tal-użu [għandu jiġi inkluż jekk applikabbli]

[Il-PEFCR għandha tipprovdi deskrizzjoni ċara tal-istadju tal-użu u telenka l-proċessi kollha li jsehhu fih (skont il-mudell tal-RP) skont it-tabella pprovduta hawn taht. It-tabella tista' tiġi adattata mit-TS kif ikun xieraq.]

**Tabella B. 19. Stadju tal-użu (l-ittri kapitali jindikaw dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija)**

L-isem tal-proċess*	Unità tal-kejl (output)	Ammont prestabbilit għal kull FU	Sett tad- <i>data</i> prestabbilit li għandu jintuża	Sors tas-sett tad- <i>data</i>	UUID	DQR prestabbilita				Proċess l-aktar rilevanti [Iva/Le]
						P	TiR	TeR	GeR	

[Jekk jogħġbok iktib b'ITTRI KAPITALI l-isem ta' dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija.]

L-utent tal-PEFCR għandu jirrapporta l-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + total) għas-settijiet tad-*data* kollha użati.

[F'din it-taqsim, il-PEFCR għandha telenka wkoll ir-rekwiziti u s-suppozizzjonijiet tekniċi kollha li għandu japplika l-utent tal-PEFCR. Il-PEFCR għandha tiddikjara jekk jintużax approċċ delta għal ċerti proċessi. F'każ li jintuża l-approċċ delta, il-PEFCR għandha tiddikjara l-konsum minimu (referenza) li għandu jintuża meta jiġi kkalkolat il-konsum addizzjonali allokat għall-prodott.]

Għall-istadju tal-użu, għandha tintuża t-tahlita tal-grilja tal-konsum. It-tahlita tal-elettriku għandha tirrifletti l-proporzjonijiet tal-bejgħ bejn il-pajjiżi/ir-regġuni tal-UE. Biex jiġi ddeterminat il-proporzjon, għandha tintuża unità fizika (eż. l-għadd ta' biċċiet jew kg ta' prodott [li għandha tingħażel mit-TS]). Meta ma tkunx disponibbli tali *data*, għandha tintuża t-tahlita medja tal-konsum tal-UE (UE+EFTA), jew tahlita tal-konsum rappreżentattiva għar-regġun.

L-iskart tal-prodotti matul l-istadju tal-użu għandu jiġi inkluż fl-immudellar. [Għandhom jiġu deskritti r-rati ta' telf prestabbiliti għal kull tip ta' prodott u kif dawn għandhom jiġu inklużi fil-fluss ta' referenza. Il-PEFCR għandha ssegwi l-parti E ta' dan l-Anness f'każ li ma tkun disponibbli l-ebda informazzjoni speċifika għall-PEFCR.]



**B.6.6. Tmiem il-hajja [għandu jiġi inkluż jekk applikabbli]**

L-istadju ta' tmiem il-hajja jibda meta l-prodott fl-ambitu u l-imballaġġ tiegħu jintremew mill-utent u jintemm meta l-prodott jiġi rritornat għan-natura bħala prodott ta' skart jew jidhol fiċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott ieħor (jiġifieri bħala input riċiklat). B'mod ġenerali, dan jinkludi l-iskart tal-prodott fl-ambitu, bħall-iskart tal-ikel, u l-imballaġġ primarju.

Skart ieħor (differenti mill-prodott fl-ambitu) iġġenerat matul l-istadju tal-manifattura, tad-distribuzzjoni, tal-bejgħ bl-immut, tal-użu jew wara l-użu għandu jiġi inkluż fiċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott u mmudellat fl-istadju taċ-ċiklu tal-hajja fejn isehh.

[Il-PEFCR għandha telenka r-reqwiżiti u s-suppożizzjonijiet tekniċi kollha li għandu japplika l-utent tal-PEFCR. Barra minn hekk, hija għandha telenka l-proċessi kollha li jsehhu f'dan l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja (skont il-mudell tal-RP) skont it-tabella pprovduta hawn taht. It-tabella tista' tiġi adattata mit-TS kif ikun xieraq (eż. billi jiġu inklużi parametri rilevanti tal-formula tal-impronta ċirkolari). Jekk jogħġbok innota li t-trasport mill-post tal-ġbir sat-trattament tal-EoL jista' jiġi inkluż fis-settijiet tad-*data* dwar il-landfills, l-inċinerazzjoni u r-riċiklaġġ: it-TS għandu jivverifika jekk dan ikunx inkluż fis-settijiet tad-*data* prestabbiliti pprovduti. Madankollu, jista' jkun hemm xi każijiet, fejn tkun meħtieġa *data* prestabbilita addizzjonali dwar it-trasport u għalhekk għandha tiġi inkluża hawnhekk. Il-metodu tal-PEF jipprovdvi valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw f'każ li ma tkun disponibbli l-ebda *data* aħjar.]

**Tabella B. 20. Tmiem il-hajja (l-ittri kapitali jindikaw dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija)**

L-isem tal-proċess*	Unità tal-kejl (output)	Ammont prestabbilit għal kull FU	Sett tad- <i>data</i> prestabbilit li għandu jintuża	Sors tas-sett tad- <i>data</i>	UUID	DQR prestabbilita				Proċess l-aktar rilevanti [Iva/Le]
						P	TiR	TeR	GeR	

[Jekk jogħġbok ikteb b'ITTRI KAPITALI l-isem ta' dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija.]

L-utent tal-PEFCR għandu jirrapporta l-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + total) għas-settijiet tad-*data* kollha użati.

Tmiem il-hajja għandu jiġi mmudellat bl-użu tal-formula tal-impronta ċirkolari u r-regoli pprovduti fit-taqsima "Imudellar ta' tmiem il-hajja" ta' din il-PEFCR u fil-metodu tal-PEF, flimkien mal-parametri prestabbiliti elenkati fit-tabella [Numru tat-tabella].

Qabel ma jagħzel il-valur R<sub>2</sub> xieraq, l-utent tal-PEFCR għandu jwettaq evalwazzjoni għar-riċiklabbiltà tal-materjal. L-istudju dwar il-PEF għandu jinkludi dikjarazzjoni dwar ir-riċiklabbiltà tal-materjali/prodotti. Id-dikjarazzjoni dwar ir-riċiklabbiltà għandha tiġi pprovduta flimkien ma' evalwazzjoni għar-riċiklabbiltà li tinkludi evidenza għat-tliet kriterji li ġejjin (kif deskritt fl-ISO 14021:1999, it-taqsima 7.7.4 "Metodoloġija tal-evalwazzjoni"):

1. Is-sistemi tal-ġbir, tas-separazzjoni u tal-konsenja għat-trasferiment tal-materjali mis-sors għall-faċilità ta' riċiklaġġ huma disponibbli b'mod konvenjenti għal proporzjon raġonevoli tax-xerrejja, tax-xerrejja potenzjali u tal-utenti tal-prodott;
2. Il-faċilitajiet ta' riċiklaġġ huma disponibbli biex jakkomodaw il-materjali miġbura;

3. Hemm evidenza disponibbli li l-prodott li ghalih tkun qed tiġi ddikjarata r-riċiklabilità jkun qed jingabar u jiġi riċiklat.

Il-punti 1 u 3 jistgħu jiġu ppruvati permezz ta' statistika dwar ir-riċiklaġġ (speċifika għall-pajjiż) derivata minn assoċjazzjonijiet tal-industrija jew korpi nazzjonali. Tista' tiġi pprovduta approssimazzjoni għall-evidenza fil-punt 3 billi jiġi applikat, pereżempju, id-disinn għall-evalwazzjoni tar-riċiklabilità deskritt fl-EN 13430 Riċiklaġġ tal-materjal (l-Annessi A u B) jew linji gwida oħra dwar ir-riċiklabilità speċifiċi għas-settur jekk ikunu disponibbli<sup>139</sup>.

Wara l-evalwazzjoni għar-riċiklabilità, għandhom jintużaw il-valuri  $R_2$  xierqa (speċifiċi għall-katina tal-provvista jew prestabbilti). Jekk kriterju wiehed ma jiġix issodisfat jew il-linji gwida dwar ir-riċiklabilità speċifiċi għas-settur jindikaw riċiklabilità limitata, għandu jiġi applikat valur  $R_2$  ta' 0 %.

Għandhom jintużaw valuri  $R_2$  speċifiċi għall-kumpanija (imkejla fl-output tal-impjant tar-riċiklaġġ), jekk ikunu disponibbli. Jekk ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-kumpanija u l-kriterji għall-evalwazzjoni tar-riċiklabilità jiġu ssodisfati (ara hawn taht), għandhom jintużaw valuri  $R_2$  speċifiċi għall-applikazzjoni kif elenkat fit-tabella ta' hawn taht.

- Jekk ma jkunx disponibbli valur  $R_2$  għal pajjiż speċifiku, għandha tintuża l-medja Ewropea.
- Jekk ma jkunx disponibbli valur  $R_2$  għal applikazzjoni speċifika, għandhom jintużaw il-valuri  $R_2$  tal-materjal (eż. il-medja tal-materjal).
- F'każ li ma jkun hemm l-ebda valur  $R_2$  disponibbli,  $R_2$  għandu jiġi ssettjat għal 0 jew tista' tiġi ġġenerata statistika ġdida biex jiġi assenjat valur  $R_2$  fis-sitwazzjoni speċifika.

Il-valuri  $R_2$  applikati għandhom ikunu soġġetti għall-verifika tal-istudju dwar il-PEF.

[Il-PEFCR għandha telenka f'tabella l-parametri kollha li għandhom jintużaw mill-utent biex jimplementa s-CFF, filwaqt li tidistingwi bejn dawk li għandhom valur fiss (li għandu jiġi pprovdut fl-istess Tabella; mill-metodu tal-PEF jew speċifiku għall-PEFCR) u dawk li huma speċifiċi għall-istudju dwar il-PEF (eż.  $R_2$ , eċċ.). Barra minn hekk, il-PEFCR għandha tinkludi regoli addizzjonali tal-immudellar derivati mill-metodu tal-PEF, jekk applikabbli. F'din it-tabella, il-valur B għandu jkun ugwali għal 0 bhala valur prestabbilti]

[Il-PEFCRs li jinkludu imballaġġ li jista' jerga' jintuża għandhom jinkludu dan li ġej: "Ir-rata ta' użu mill-ġdid tidetermina l-kwantità ta' materjal tal-imballaġġ (għal kull prodott mibjugħ) li għandu jiġi ttrattat fi tmiem il-hajja. L-ammont ta' imballaġġ ittrattat fi tmiem il-hajja għandu jiġi kkalkulat billi l-piż reali tal-imballaġġ jiġi diviż bl-għadd ta' drabi li dan l-imballaġġ ikun reġa' ntuża."]

## B.7. RIŻULTATI TAL-PEF

### B.7.1. Valuri referenzjarji

[Hawnhekk it-TS għandu jirrapporta r-riżultati tal-parametru referenzjarju għal kull prodott rappreżentattiv. Ir-riżultati għandhom jiġu pprovduti kkaratterizzati, normalizzati u ponderati (bhala valuri assoluti), kull wiehed f'tabella differenti, skont il-mudell ipprovdut hawn taht. Ir-riżultati għandhom jiġu pprovduti wkoll bhala punteġġ globali uniku, abbazi tal-fatturi ta' ponderazzjoni pprovduti fit-Taqsima 5.2.2 tal-Anness I u tal-Anness B.1]

**Tabella B. 21. Valuri referenzjarji kkaratterizzati għal [dahhal l-isem tal-prodott rappreżentattiv]**

Kategorija tal-impatt	Unità	Ċiklu tal-hajja minbarra l-istadju tal-użu	Ċiklu tal-hajja totali
<b>Tibdil fil-klima, total</b>	kg CO <sub>2</sub> eq		
Tibdil fil-klima - fossili			

<sup>139</sup> Eż. il-linji gwida tad-disinn tal-EPBP (<http://www.epbp.org/design-methodlines>), jew ir-riċiklabilità sa mit-tfassil (<http://www.recoup.org>)

Kategorija tal-impatt	Unità	Ċiklu tal-hajja minbarra l-istadju tal-użu	Ċiklu tal-hajja totali
Tibdil fil-klima - bijoġeniku			
Tibdil fil-klima – użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art			
<b>Tnaqqis tal-ożonu</b>	kg CFC-11 <sub>eq</sub>		
<b>Materja partikolata</b>	inċidenza ta' mard		
<b>Radjazzjoni jonizzanti, saħha tal-bniedem</b>	kBq U <sup>235</sup> <sub>eq</sub>		
<b>Formazzjoni fotokimika tal-ożonu, saħha tal-bniedem</b>	kg NMVOC <sub>eq</sub>		
<b>Aċidifikazzjoni</b>	mol H <sup>+</sup> <sub>eq</sub>		
<b>Ewtrofikazzjoni, terrestri</b>	mol N <sub>eq</sub>		
<b>Ewtrofikazzjoni, ilma helu</b>	kg P <sub>eq</sub>		
<b>Ewtrofikazzjoni, bahar</b>	kg N <sub>eq</sub>		
<b>Tossiċità fir-rigward tal-bniedem, effetti ta' kanċer</b>	CTUh		
<b>Tossiċità fir-rigward tal-bniedem, effetti mhux ta' kanċer</b>	CTUh		
<b>Ekotossiċità</b>	CTUe		
<b>Użu tal-art</b>	Minghajr dimensjonijiet (pt)		
<b>Użu tal-ilma</b>	m <sup>3</sup> ekwivalenti ta' ilma mċahhad		
<b>Użu tar-riżorsi, minerali u metalli</b>	kg Sb <sub>eq</sub>		
<b>Użu tar-riżorsi, fossili</b>	MJ		

Tabella B. 22. Valuri referenzjarji normalizzati għal [dahhal l-isem tal-prodott rappreżentattiv]

Kategorija tal-impatt	Ċiklu tal-hajja minbarra l-istadju tal-użu	Ċiklu tal-hajja totali
<b>Tibdil fil-klima (total)</b>		
Tibdil fil-klima - fossili		
Tibdil fil-klima - bijoġeniku		
Tibdil fil-klima – użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art		
<b>Tnaqqis tal-ożonu</b>		
<b>Materja partikolata</b>		
<b>Radjazzjoni jonizzanti, saħha tal-bniedem</b>		
<b>Formazzjoni fotokimika tal-ożonu, saħha tal-bniedem</b>		

Kategorija tal-impatt	Ċiklu tal-ħajja minbarra l-istadju tal-użu	Ċiklu tal-ħajja totali
<b>Aċidifikazzjoni</b>		
Ewtrofikazzjoni, terrestri		
Ewtrofikazzjoni, ilma helu		
Ewtrofikazzjoni, bahar		
Tossicità fir-rigward tal-bniedem, effetti ta' kanċer		
Tossicità fir-rigward tal-bniedem, effetti mhux ta' kanċer		
Ekotossicità		
Użu tal-art		
Użu tal-ilma		
Użu tar-riżorsi, minerali u metalli		
Użu tar-riżorsi, fossili		

Tabella B. 23 Valuri referenzjarji normalizzati għal [dahhal l-isem tal-prodott rappreżentattiv]

Kategorija tal-impatt	Ċiklu tal-ħajja minbarra l-istadju tal-użu	Ċiklu tal-ħajja totali
<b>Tibdil fil-klima (total)</b>		
Tibdil fil-klima - fossili		
Tibdil fil-klima - bijoġeniku		
Tibdil fil-klima – użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art		
<b>Tnaqqis tal-ożonu</b>		
<b>Materja partikolata</b>		
<b>Radjazzjoni jonizzanti, saħħa tal-bniedem</b>		
<b>Formazzjoni fotokimika tal-ożonu, saħħa tal-bniedem</b>		
<b>Aċidifikazzjoni</b>		
Ewtrofikazzjoni, terrestri		
Ewtrofikazzjoni, ilma helu		
Ewtrofikazzjoni, bahar		
Tossicità fir-rigward tal-bniedem, effetti ta' kanċer		
Tossicità fir-rigward tal-bniedem, effetti mhux ta' kanċer		
Ekotossicità		
Użu tal-art		
Użu tal-ilma		
Użu tar-riżorsi, minerali u metalli		
Użu tar-riżorsi, fossili		

### B.7.2. Profil tal-PEF

L-utent tal-PEFCR għandu jikkalkula l-profil tal-PEF tal-prodott tiegħu f'konformità mar-rekwiżiti kollha inklużi f'din il-PEFCR. L-informazzjoni li ġejja għandha tiġi inkluża fir-rapport dwar il-PEF:

- a) l-inventarju shiħ taċ-ċiklu tal-hajja;
- b) ir-riżultati kkaratterizzati f'valuri assoluti, għall-kategoriji kollha tal-impatt (bhala tabella);
- c) ir-riżultati normalizzati f'valuri assoluti, għall-kategoriji kollha tal-impatt (bhala tabella);
- d) ir-riżultat ponderat f'valuri assoluti, għall-kategoriji kollha tal-impatt (bhala tabella);
- e) il-punteġġ globali uniku aggregat f'valuri assoluti.

Flimkien mar-rapport dwar il-PEF, l-utent tal-PEFCR għandu jżviluppa sett tad-data aggregat konformi mal-EF tal-prodott tiegħu fl-ambitu. Dan is-sett tad-data għandu jkun disponibbli għall-Kummissjoni Ewropea u jista' jiġi ppubblikat. Il-verżjoni diżaggregata tista' tibqa' kunfidenzjali.

### B.7.3. Klassijiet ta' prestazzjoni

[L-identifikazzjoni tal-klassijiet ta' prestazzjoni ma hijiex obligatorja. Kull Segretarjat Tekniku huwa liberu li jiddefinixxi metodu biex jidentifika l-klassijiet ta' prestazzjoni, f'każ li jqis li dan ikun xieraq u rilevanti. F'każ li jiġu identifikati klassijiet ta' prestazzjoni, dawn għandhom jiġu deskritti u pprovduti f'din it-taqsim. Jekk joghġbok irreferi għal A.5.2 għal aktar gwida.]

## B.8. VERIFIKA

Il-verifika ta' studju/rapport dwar il-PEF imwettaq f'konformità ma' din il-PEFCR għandha ssir skont ir-rekwiżiti generali kollha inklużi fit-taqsim 9 tal-Anness I, inkluża l-parti A ta' dan l-Anness, u r-rekwiżiti elenkati hawn taht.

Il-verifikatur(i) għandhom jivverifikaw li l-istudju dwar il-PEF jitwettaq f'konformità ma' din il-PEFCR.

F'każ li l-politiki li jimplementaw il-metodu tal-PEF jiddefinixxu rekwiżiti speċifiċi fir-rigward tal-verifika u l-validazzjoni tal-istudji, ir-rapporti u l-mezzi ta' komunikazzjoni dwar il-PEF, għandhom jipprevalu r-rekwiżiti fl-imsemmija politiki.

Il-verifikatur għandu jivvalida l-precizjoni u l-affidabbiltà tal-informazzjoni kwantitattiva użata fil-kalkolu tal-istudju. Billi dan jista' jkun intensiv hafna fir-rizorsi, għandhom jiġu segwiti r-rekwiżiti li ġejjin:

1. il-verifikatur għandu jivverifika jekk tkunx intużat il-verżjoni korretta tal-metodi kollha ta' valutazzjoni tal-impatt. Għal kull waħda mill-kategoriji tal-impatt (ICs) tal-EF l-aktar rilevanti, għandhom jiġu vverifikati mill-anqas 50 % tal-fatturi ta' karatterizzazzjoni, filwaqt li għandhom jiġu vverifikati l-fatturi kollha ta' normalizzazzjoni u ta' ponderazzjoni tal-ICs kollha. B'mod partikolari, il-verifikatur għandu jivverifika li l-fatturi ta' karatterizzazzjoni jikkorrispondu ma' daww inklużi fil-metodu ta' valutazzjoni tal-impatt tal-EF li l-istudju jiddikjara l-konformità magħhom<sup>140</sup>. Dan jista' jsir ukoll indirettament, pereżempju:
  - a. Is-settijiet tad-data konformi mal-EF jiġu esportati mis-software tal-LCA użat biex isir l-istudju dwar il-PEF u jiġu eżegwiti f'Look@LCI<sup>141</sup> biex jinkisbu r-riżultati tal-LCIA. Jekk ir-riżultati ta' Look@LCI ikunu fi hdan devjazzjoni ta' 1 % mir-riżultati fis-software tal-LCA, il-verifikatur jista' jassumi li l-implimentazzjoni tal-fatturi ta' karatterizzazzjoni fis-software użat biex isir l-istudju dwar il-PEF kienet korretta.
  - b. Ir-riżultati tal-LCIA tal-proċessi l-aktar rilevanti kkalkulati bis-software użat biex isir l-istudju dwar il-PEF jitqabblu ma' daww disponibbli fil-metadata tas-sett tad-data originali. Jekk ir-riżultati mqabbla jkun fi hdan devjazzjoni ta' 1 %, il-verifikatur jista' jassumi li l-implimentazzjoni tal-fatturi ta' karatterizzazzjoni fis-software użat biex isir l-istudju dwar il-PEF kienet korretta

<sup>140</sup> Disponibbli minn: <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>

<sup>141</sup> <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>

2. il-limitu applikat (jekk ikun hemm) jissodisfa r-rekwiżiti fit-Taqsima 4.6.4 tal-Anness I.
3. is-settijiet tad-*data* kollha użati għandhom jiġu verifikati skont ir-rekwiżiti tad-*data* (it-taqsimiet 4.6.3 u 4.6.5. tal-Anness I).
4. Għal mill-anqas 80 % (fl-għadd) tal-proċessi l-aktar rilevanti (kif definiti fit-Taqsima 6.3.3 tal-Anness I), il-verifikatur għandu jivvalida d-*data* dwar l-attivitajiet relatata kollha u s-settijiet tad-*data* użati biex jiġu mmudellati dawn il-proċessi. Jekk ikun rilevanti, il-parametri tas-CFF u s-settijiet tad-*data* użati għall-immudellar tagħhom għandhom jiġu vvalidati wkoll bl-istess mod. Il-verifikatur għandu jivverifika li l-proċessi l-aktar rilevanti jkunu identifikati kif speċifikat fit-Taqsima 6.3.3 tal-Anness I;
5. Għal mill-anqas 30 % (fl-għadd) tal-proċessi l-oħra kollha (li jikkorrispondu għal 20 % tal-proċessi kif definiti fit-Taqsima 6.3.3 tal-Anness I), il-verifikatur għandu jivvalida d-*data* dwar l-attivitajiet relatata kollha u s-settijiet tad-*data* użati biex jiġu mmudellati dawn il-proċessi. Jekk ikun rilevanti, il-parametri tas-CFF u s-settijiet tad-*data* użati għall-immudellar tagħhom għandhom jiġu validati wkoll bl-istess mod;
6. Il-verifikatur għandu jivverifika li s-settijiet tad-*data* jiġu implimentati b'mod korrett fis-software (jiġifieri r-riżultati tal-LCIA tas-sett tad-*data* fis-software jkunu fi hdan devjazzjoni ta' 1 % minn dawk fil-metadata). Għandhom jiġu verifikati mill-anqas 50 % (fl-għadd) tas-settijiet tad-*data* użati biex jiġu mmudellati l-proċessi l-aktar rilevanti u 10 % ta' dawk użati għall-immudellar ta' proċessi oħra.

B'mod partikolari, il-verifikatur għandu jivverifika jekk id-DQR tal-proċess tissodisfax id-DQR minima kif speċifikat fid-DNM għall-proċessi magħżula.

Dawn il-kontrolli tad-*data* għandhom jinkludu, iżda jenhtieg li ma jkunux limitati għal, id-*data* dwar l-attivitajiet użata, l-għażla tas-sottoproċessi sekondarji, l-għażla tal-flussi elementari diretti u l-parametri tas-CFF. Pereżempju, jekk ikun hemm 5 proċessi u kull wiehied minnhom jinkludi 5 *data* dwar l-attivitajiet, 5 settijiet tad-*data* sekondarji u 10 parametri tas-CFF, f'dak il-kaz il-verifikatur irid jivverifika mill-anqas 4 minn 5 proċessi (70 %) u, għal kull proċess, huwa għandu jivverifika mill-anqas 4 *data* dwar l-attivitajiet (70 % tal-ammont totali tad-*data* dwar l-attivitajiet), 4 settijiet tad-*data* sekondarji (70 % tal-ammont totali ta' settijiet tad-*data* sekondarji), u 7 parametri tas-CFF (70 % tal-ammont totali tal-parametri tas-CFF), jiġifieri s-70 % ta' kull *data* li tista' tkun soġġetta għal verifika.

Il-verifika tar-rapport dwar il-PEF għandha titwettagħ billi tiġi vverifikata b'mod aleatorju b'żewġ informazzjoni biex jiġi pprovdut accertament raġonevoli li r-rapport dwar il-PEF jissodisfa l-kundizzjonijiet kollha elenkati fit-taqsima 8 tal-Anness I, inkluża l-parti A ta' dan l-Anness.

[Il-PEFCR tista' tispeċifika rekwiżiti addizzjonali għall-verifika li jenhtieg li jżiedu mar-rekwiżiti minimi ddikjarati f'dan id-dokument].

## Referenzi

[Elenka r-referenzi użati fil-PEFCR.]

## Annessi

### ANNEX B1 – Lista ta' fatturi ta' normalizzazzjoni u ta' ponderazzjoni tal-EF

Il-fatturi ta' normalizzazzjoni globali huma applikati fi hdan l-EF. Il-fatturi ta' normalizzazzjoni bhala l-impatt globali għal kull persuna jintużaw fil-kalkoli tal-EF.

[It-TS għandu jipprovdi l-lista ta' fatturi ta' normalizzazzjoni u ta' ponderazzjoni li għandu japplika l-utent tal-PEFCR. Il-fatturi ta' normalizzazzjoni u ta' ponderazzjoni huma disponibbli minn: [http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF\\_xhtml<sup>142</sup>](http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF_xhtml<sup>142</sup>)]

1) Jekk jogħġbok innota li l-fatturi ta' ponderazzjoni huma espressi f' % u għalhekk għandhom jiġu diviżi b'100 qabel ma jiġu applikati fil-kalkoli.

**ANNEX B2 – Mudell ta' studju dwar il-PEF**

[Il-PEFCR għandha ttipprovdi bhala annex lista ta' kontroll li telenka l-elementi kollha li għandhom jiġu inklużi fl-istudju dwar il-PEF, billi tuża l-mudell ta' studju dwar il-PEF disponibbli bhala l-parti E ta' dan l-Annex ta' dan id-dokument. L-elementi diġà inklużi huma obbligatorji għal kull PEFCR. Barra minn hekk, kull segretarjat tekniku jista' jiddeciedi li jżid punti addizzjonali mal-mudell.]

**ANNEX B3 – Rapport ta' rieżami tal-PEFCR u tal-PEF-RP**

[Dahhal hawnhekk ir-rapporti kritiċi tal-bord ta' rieżami tal-PEFCR u tal-PEF-RP, inklużi s-sejbiet kollha tal-proċess ta' rieżami u l-azzjonijiet meħuda mis-segretarjat tekniku biex iwieġeb għall-kummenti tal-eżaminaturi.]

**ANNEX B4 – Annexi oħra**

[It-TS jista' jiddeciedi li jżid Annexi oħra li jkunu kkunsidrati bhala importanti. Bhal, eżempju dwar l-applikazzjoni tal-kalkoli tad-DNM jew tad-DQR, u spjegazzjonijiet dwar id-deċizzjonijiet li jittiehdu matul l-iżvilupp tal-PEFCR.]



**Parti C****LISTA TA' PARAMETRI PRESTABILITI TAS-CFF**

Il-Parti C tal-Anness II hija disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>.

Il-lista ta' valuri fil-parti C tal-Anness II tiġi rieżaminata u aġġornata perjodikament mill-Kummissjoni Ewropea; l-utenti tal-metodu tal-PEF huma mistiedna jivverifikaw u jużaw l-aktar valuri aġġornati pprovduti fl-Anness.

**Parti D****DATA PRESTABILITA GHALL-IMMUDELLAR TAL-ISTADJU TAL-UŻU**

It-tabelli li ġejjin għandhom jintużaw fl-istudji dwar il-PEF u meta jiġu żviluppati l-PEFCRs sakemm ma tkunx disponibbli *data* aħjar. Id-*data* pprovduta hija bbażata fuq suppożizzjonijiet, hliet jekk ikun speċifikat mod ieħor.

Prodott	Suppożizzjonijiet tal-istadju tal-użu għal kull kategorija ta' prodott
Laħam, hut, bajd	Ħzin imkessah. Tisjir: 10 minuti f' taġen tal-qali (75 % fuq il-gass u 25 % elettriku), 5 grammi żejt tal-girasol (inkluż iċ-ċiklu tal-ħajja tiegħu) għal kull kg ta' prodott. Hasil tat-taġen tal-qali.
Halib	Ħzin imkessah, jinxtorob kiesah f' tazza ta' 200 ml (jiġifieri 5 tazzi għal kull L ħabib), inkluż iċ-ċiklu tal-ħajja tal-ħġieġ u l-ħasil tal-platti.
Għaġin	Għal kull kg ta' għaġin imsajjar fil-borma b' 10 kg ilma, 10 min jagħli (75 % fuq il-gass u 25 % elettriku). Fazi tat-toghlija: 0,18 kWh għal kull kg ta' ilma, Fazi tat-tisjir: 0,05 kWh għal kull minuta ta' tisjir.
Ikliet iffriżati	Ħzin iffriżat. Imsajjar fil-forn għal 15-il minuta f' temperatura ta' 200°C (inkluża frazzjoni ta' forn, frazzjoni ta' folja tal-ħami). Tlahliħ tal-folja tal-ħami: 5 L ilma.
Kafè mixwi u mithun	7 g kafè mixwi u mithun għal kull kikkra Preparazzjoni tal-kafè bil-filtru f' magna tal-kafè bil-filtru: produzzjoni u tmiem il-ħajja tal-magna (1,2 kg, 4380 użu, b' 2 kikkri/użu), filtru tal-karta (2 g/użu), konsum tal-elettriku (33 Wh/kikkra) u konsum tal-ilma (120 ml/kikkra). Tlahliħ/ħasil tal-magna: 1 L ilma kiesah għal kull użu, 2 L ilma shun għal kull 7 uzi, ħasil tad-decanter (kull 7 uzi) Produzzjoni u tmiem il-ħajja u ħasil tal-kikkra (mug) Sors: ibbażat fuq il-PEFCR għall-Kafè (abbozz mill-1 ta' Frar, 2015 <sup>143</sup> )
Birra	Tkessih, tinxtorob f' tazza ta' 33 cl (jiġifieri 3 tazzi għal kull L ta' birra), produzzjoni, tmiem il-ħajja u ħasil tat-tazza. Ara wkoll il-PEFCR tal-birra <sup>144</sup> .
Ilma bbottiljat	Ħzin imkessah. Durata tal-ħzin: jum wieħed. 2,7 tazzi għal kull L ta' ilma li jinxtorob, produzzjoni, tmiem il-ħajja u ħasil ta' tazza ta' 260 gramma.
Ikel għall-annimali domestiċi	Produzzjoni, tmiem il-ħajja u ħasil tad-dixx tal-ikel għall-annimali domestiċi
Goldfish	Elettriku u użu tal-ilma u trattament għall-akkwarju (43 kWh u 468 L fis-sena). Produzzjoni tal-ġalf għall-goldfish (1 g/jum, jekk wieħed jassumi 50 % ikel tal-ħut, 50 % ikel tal-fażola tas-sojja). It-tul tal-ħajja tal-goldfish huwa preżunt li huwa ta' 7,5 snin.

<sup>143</sup> <https://webgate.ec.europa.eu/fpfs/wikis/display/EUENVFP/PEFCR+Pilot%3A+Coffee>, hija meħtieġa r-registrazzjoni tal-ECAS għall-aċċess tas-sit web

<sup>144</sup> <http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/Beer%20PEFCR%20June%202018%20final.pdf>

Prodott	Suppożizzjonijiet tal-istadju tal-użu għal kull kategorija ta' prodott
T-shirt	<p>Magna tal-ħasil, użu ta' tumble dryer u mogħdija. 52 ħasla f' temperatura ta' 41 grad, 5,2 tnixxif bit-tumble dryer (10 %) u 30 darba mogħdija għal kull T-shirt.</p> <p>Magna tal-ħasil: 70 kg, 50 % azzar, 35 % plastik, 5 % ħġieġ, 5 % aluminju, 4 % ram, 1 % elettronika, 1 560 ċiklu (=tagħbijiet) tul il-ħajja tagħha. 179 kWh u 8 700 L ilma għal 220 ċiklu b'tagħbija ta' 8 kg (ibbażat fuq <a href="http://www.bosch-home.com/ch/fr/produits/laver-et-s%C3%A9cher/lave-linge/WAQ28320FF.html?source=browse">http://www.bosch-home.com/ch/fr/produits/laver-et-s%C3%A9cher/lave-linge/WAQ28320FF.html?source=browse</a>) li jiġi 0,81 kWh u 39,5 L/ċiklu, kif ukoll 70 ml ta' deterġent/ċiklu tal-ħasil tal-ħwejjeġ.</p> <p>Tumble dryer: 56 kg, huma preżunti l-istess sehem ta' kompożizzjoni u tul ta' ħajja bħall-magna tal-ħasil. 2,07 kWh/ċiklu għal tagħbija ta' 8 kg ħwejjeġ.</p>
Żebgħa	Produzzjoni tal-pinzell taż-żebgħa, sandpaper, ... (ara l-PEFCR taż-żebgħa dekorattiva <sup>145</sup> ).
Telefon ċellulari	2 kWh/sena għaċ-ċarġ, tul tal-ħajja ta' sentejn.
Deterġent għall-ħasil tal-ħwejjeġ	Użu ta' magna tal-ħasil (ara d-data tat-T-shirt għall-mudell tal-magna tal-ħasil). 70 ml deterġent tal-ħasil tal-ħwejjeġ preżunt għal kull ċiklu, jiġifieri, 14-il ċiklu għal kull kg ta' deterġent.
Żejt tal-karozzi	Telf ta' 10 % waqt l-użu vvalutat bħala emissjonijiet ta' idrokarburi fil-ilma.

Suppożizzjonijiet prestabbiliti għall-ħżin (dejjem ibbażati fuq suppożizzjonijiet, hliet jekk ikun speċifikat mod iehor).

Prodott	Suppożizzjonijiet komuni għal diversi kategoriji ta' prodotti
ħżin ambjentali (fid-dar)	Il-ħżin ambjentali fid-dar jitqies, għal raġunijiet ta' simplifikazzjoni, bħala li ma għandu l-ebda impatt.
ħżin imkessaħ (fi friġġ, fid-dar)	<p>ħin tal-ħżin: jiddependi mill-prodott. B'mod prestabbilit, 7 ijiem ħżin fil-friġġ (ANIA u ADEME 2012<sup>146</sup>).</p> <p>Volum tal-ħżin: preżunt li huwa 3x il-volum reali tal-prodott</p> <p>Konsum tal-enerġija: 0,0037 kWh/L (jiġifieri, "il-volum tal-ħżin") - jum (ANIA u ADEME 2012).</p> <p>Il-produzzjoni u tmiem il-ħajja tal-friġġ ikkunsidrati (jekk wieħed jassumi ħajja ta' 15-il sena).</p>

<sup>145</sup> [http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/documents/PEFCR\\_decorative\\_paints.pdf](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/documents/PEFCR_decorative_paints.pdf)

<sup>146</sup> ANIA u ADEME. (2012). Projet de référentiel transversal d'évaluation de l'impact environnemental des produits alimentaires (mainly annexe 4) (« GT1 »), 23/04/12.

Prodott	Suppozzizzjonijiet komuni għal diversi kategoriji ta' prodotti
Hżin imkessah (fil-pub/ristorant)	<p>Il-frigġ fil-pub hija preżunta li tikkonsma 1400 kWh/sena (espert tat-tkessiġ ekoloġiku tal-Heineken, 2015). 100 % ta' dan il-konsum tal-enerġija huwa preżunt li huwa għat-tkessiġ tal-birra. It-throughput tal-frigġ huwa preżunt li huwa 40hl/sena. Dan ifisser 0,035 kWh/l għat-tkessiġ fil-pubs / supermarkets għall-hin kollu tal-hżin.</p> <p>Il-produzzjoni u tmiem il-hajja tal-frigġ ikkunsidrati (jekk wiehed jassumi hajja ta' 15-il sena).</p>
Hżin iffriżat (fi friża, id-dar)	<p>Hin tal-hżin: 30 jum fil-friża (ibbażat fuq ANIA u ADEME 2012).</p> <p>Volum tal-hżin: preżunt li huwa 2x il-volum reali tal-prodott.</p> <p>Konsum tal-enerġija: 0,0049 kWh/L (jigifieri, "il-volum tal-hżin") - jum (ANIA u ADEME 2012).</p> <p>Produzzjoni u tmiem il-hajja tal-friża kkunsidrati (jekk wiehed jassumi hajja ta' 15-il sena): preżunti simili għall-frigġ.</p>
Tisjir (id-dar)	<p>Tisjir: Użu ta' 1 kWh/siegħa (derivat mill-konsum għall-form tal-induzzjoni (0,588 kWh/siegħa), għall-form taċ-ċeramika (0,999 kWh/siegħa) u għall-form tal-elettriku (1,161 kWh/siegħa) kollha minn (ANIA u ADEME 2012).</p> <p>Hami fil-form: elettriku kkunsidrat: 1,23 kWh/h (ANIA u ADEME 2012).</p>
Hasil tal-platti (id-dar)	<p>Użu tal-magna tal-hasil tal-platti: 15 L ilma, 10 g sapun u 1,2 kWh għal kull ċiklu ta' hasil (Kaenzig u Jolliet 2006).</p> <p>Produzzjoni u tmiem il-hajja tal-magna tal-hasil tal-platti kkunsidrati (jekk wiehed jassumi 1500 ċiklu għal kull hajja).</p> <p>Meta l-hasil tal-platti jsir bl-idejn, wiehed jassumi ekwivalenti ta' 0,5 L ta' ilma u 1 g ta' sapun għall-valur 'il fuq minn 2,5 % (bi skalar f' termini ta' użu tal-ilma u ta' sapun, bl-użu tal-% ta' hawn fuq). L-ilma huwa preżunt li jissahhan bil-gass naturali, meta jitqies delta T ta' 40 °C u effiċjenza tal-enerġija mit-tishin tal-gass naturali għas-shana tal-ilma ta' 1/1,25 (jigifieri li biex jissahhan 0,5 L ta' ilma wiehed jehtieg li juża <math>1,25 * 0,5 * 4 * 186 * 40 = 0,1</math> MJ ta' "Shana, gass naturali, fil-bojler").</p>

**Parti E****MUDELL TAR-RAPPORT DWAR IL-PEF**

Dan l-Anness jippreżenta l-mudell tar-rapport dwar il-PEF li ghandu jiġi applikat ghat-tipi kollha ta' studji dwar il-PEF (eż. inkluzi l-PEF-RP jew l-istudji ta' sostenn tal-PEFCRs). Il-mudell jippreżenta l-istruttura obbligatorja tar-rapport li ghandha tiġi segwita u l-informazzjoni li ghandha tiġi rrapportata bhala lista mhux ezawrjenti. L-elementi kollha li jehtieġ li jiġu rrapportati bil-metodu tal-PEF ghandhom jiġu inkluzi, anki jekk ma jissemmewx b'mod espliċitu f'dan il-mudell.

## **Impronta Ambjentali tal-Prodotti Rapport**

[Dahhal l-isem tal-prodott hawnhekk]

### **Werrej**

#### **Akronimi**

[Elenka f'din it-taqsimha l-akronimi kollha użati fl-istudju dwar il-PEF. Dawk li diġà huma inklużi fl-Anness I għandhom jiġu kkupjati fil-forma oriġinali tagħhom. L-akronimi għandhom jiġu pprovduti f'ordni alfabetiku.]

#### **Definizzjonijiet**

[Elenka f'din it-taqsimha d-definizzjonijiet kollha li huma rilevanti għall-istudju dwar il-PEF. Dawk li diġà huma inklużi fl-Anness I għandhom jiġu kkupjati fil-forma oriġinali tagħhom. Id-definizzjonijiet għandhom jiġu pprovduti f'ordni alfabetiku.]

#### **E1 SOMMARJU**

[Is-sommarju għandu jinkludi bhala minimu l-elementi li ġejjin:

- a) L-għan u l-ambitu tal-istudju, inklużi l-limitazzjonijiet u s-suppożizzjonijiet rilevanti;
- b) Deskrizzjoni qasira tal-limitu tas-sistema;
- c) Dikjarazzjonijiet rilevanti dwar il-kwalità tad-*data*,
- d) Ir-riżultati ewlenin tal-LCIA: dawn għandhom jiġu ppreżentati billi jintwerew ir-riżultati tal-kategoriji kollha tal-impatt tal-EF (ikkaratterizzati, normalizzati, ponderati);
- e) Deskrizzjoni ta' dak li nkiseb mill-istudju, kwalunkwe rakkomandazzjoni magħmula u l-konklużjonijiet li hargu;

Sa fejn ikun possibbli, is-sommarju jenhtieg li jinkludi maħsub għal udjenza mhux teknika u jenhtieg li ma jkunx itwal minn 3-4 paġni.]

#### **E2. ĠENERALI**

[L-informazzjoni ta' hawn taht idealment jenhtieg li titqiegħed fuq il-paġna ta' quddiem tal-istudju:

- a) L-isem tal-prodott (inkluż ritratt),
- b) L-identifikazzjoni tal-prodott (eż. in-numru tal-mudell),
- c) Il-klassifikazzjoni tal-prodott (KPA) abbażi tal-aħħar verżjoni disponibbli tal-lista tal-KPA,
- d) Il-preżentazzjoni tal-kumpanija (isem, post ġeografiku),
- e) Id-data tal-pubblikazzjoni tal-istudju dwar il-PEF (id-data għandha tinkiteb f'format estiż, pereżempju l-25 ta' Ġunju 2015, biex tiġi evitata l-konfużjoni fuq il-format tad-*data*),
- f) Il-validità ġeografika tal-istudju dwar il-PEF (il-pajjiżi fejn il-prodott jiġi kkunsmat/mibjugħ),
- g) Il-konformità mal-metodu tal-PEF,
- h) Il-konformità ma' dokumenti oħra, minbarra l-metodu tal-PEF,
- i) L-isem u l-affiljazzjoni tal-verifikatur(i)]

#### **E3. L-GHAN TAL-ISTUDJU**

[L-elementi obligatorji tar-rappurtar jinkludu, bhala minimu:

- a) L-applikazzjoni(jiet) mahsuba;
- b) Il-limitazzjonijiet metodoloġiċi;
- c) Ir-raġunijiet għat-twettiq tal-istudju;
- d) L-udjenza fil-mira;
- e) Il-kummissjonant tal-istudju;
- f) L-identifikazzjoni tal-verifikatur]

#### **E.4. L-AMBITU TAL-ISTUDJU**

[L-ambitu tal-istudju għandu jidentifika s-sistema analizzata fid-dettall u jindirizza l-approċċ ġenerali użat biex jiġu stabbiliti: i) l-unità funzjonali u l-fluss ta' referenza, ii) il-limitu tas-sistema, iii) il-lista tal-kategoriji tal-impatt tal-EF, iv) l-informazzjoni addizzjonali (ambjentali u teknika) iv) is-suppożizzjonijiet u l-limitazzjonijiet.]

##### **E.4.1. L-unità funzjonali/iddikjarata u l-fluss ta' referenza**

[Ipprovdni l-unità funzjonali, li tiddefinixxi l-erba' aspetti:

- a) Il-funzjoni(jiet)/is-servizz(i) pprovduti: "xiex";
- b) Il-firxa tal-funzjoni jew tas-servizz: "kemm";
- c) Il-livell mistenni ta' kwalità: "kemm hija tajba";
- d) Id-durata/hajja tal-prodott: "għal kemm żmien";

Ipprovdni l-unità ddiċjarata, f'każ li l-unità funzjonali ma tkunx tista' tiġi definita (eż. jekk il-prodott fl-ambitu jkun prodott intermedju)

Ipprovdni l-fluss ta' referenza]

##### **E.4.2. Limitu tas-sistema**

[Din it-taqsimha għandha tinkludi bhala minimu:

- a) L-istadji kollha taċ-ċiklu tal-hajja li huma parti mis-sistema tal-prodott. F'każ li l-isem tal-istadji prestabbiliti taċ-ċiklu tal-hajja jkun inbidel, l-utent għandu jispeċifika għal liema stadju prestabbilit taċ-ċiklu tal-hajja jikkorrispondi. Jiġi dokumentat u ġġustifikat jekk l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja ġewx maqsuma u/jew żdid u x ohrajn ġodda.
- b) Il-proċessi ewlenin koperti f'kull stadju taċ-ċiklu tal-hajja (id-dettalji jinsabu fit-taqsimha A.5 tal-LCD). Il-koprodotti, il-prodotti sekondarji u l-flussi tal-iskart ta' mill-anqas is-sistema ewlenija għandhom jiġu identifikati b'mod ċar.
- c) Ir-raġuni għal kwalunkwe esklużjoni u s-sinifikat potenzjali tagħha.
- d) Dijagramma tal-limiti tas-sistema bil-proċessi li huma inkluzi u dawk esklużi, tissottolinja dawk l-attivitajiet li jaqgħu rispettivament taħt is-sitwazzjoni 1, 2, u 3 tal-Matriċi tal-Ħtiġijiet tad-Data, u tissottolinja fejn tintuża data speċifika għall-kumpanija.]

##### **E.4.3. Kategoriji tal-impatt tal-Impronta Ambjentali**

[Ipprovdni tabella bil-lista tal-kategoriji tal-impatt tal-EF, l-unitajiet, u l-pakkett ta' referenza tal-EF użati (ara <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.shtml> għal aktar dettalji).

Għat-tibdil fil-klima, speċifika jekk ir-riżultati tat-tliet subindikaturi humiex irrappurtati separatament fit-taqsimha tar-riżultati.]

#### E4.4. Informazzjoni addizzjonali

[Iddeskrivi kwalunkwe informazzjoni ambjentali addizzjonali u informazzjoni teknika addizzjonali inkluża fl-istudju dwar il-PEF. Ipprovi r-referenzi u r-regoli eżatti tal-kalkoli adottati.

Spjega jekk il-bijodiversità hijiex rilevanti/ma hijiex rilevanti għall-prodott fl-ambitu.

Meta l-prodott fl-ambitu jkun prodott intermedju, l-informazzjoni teknika addizzjonali għandha tinkludi:

1. Il-kontenut ta' karbonju bijoġeniku fil-grad tal-fabbrika (kontenut fiżiku u kontenut allokat).
2. Il-kontenut riċiklat ( $R_1$ ).
3. Ir-risultati b'valuri A speċifiċi għall-applikazzjoni tal-formula tal-impronta ċirkolari, jekk rilevanti.]

#### E4.5. Suppożizzjonijiet u limitazzjonijiet

[Iddeskrivi l-limitazzjonijiet u s-suppożizzjonijiet kollha. Ipprovi lista ta' lakuni fid-*data*, jekk ikun hemm, u l-mod li bih imtlew dawn il-lakuni. Ipprovi lista tas-settijiet tad-*data* proxy użati.]

### E5. ANALIŻI TAL-INVENTARJU TAČ-ĊIKLU TAL-HAJJA

[Din it-taqsimha għandha tiddeskrivi l-kompilazzjoni tal-LCI u tinkludi:

- a) L-istadju tal-iskrinjar, jekk jitwettaq,
- b) Lista u deskrizzjoni tal-istadji tač-ċiklu tal-hajja,
- c) Deskrizzjoni tal-ghazliet tal-immudellar,
- d) Deskrizzjoni tal-approċċi ta' allokkazzjoni applikati,
- e) Deskrizzjoni u dokumentazzjoni tad-*data* użata u tas-sorsi,
- f) Rekwiziti u klassifikazzjoni tal-kwalità tad-*data*]

#### E5.1. Stadju tal-iskrinjar [jekk applikabbli]

[Ipprovi deskrizzjoni tal-istadju tal-iskrinjar, inkluża informazzjoni rilevanti dwar il-ġbir tad-*data*, id-*data* użata (eż. lista ta' settijiet tad-*data* sekondarji, *data* dwar l-attivitatiet, flussi elementari diretti), il-limitu, u r-risultati tal-fażi tal-valutazzjoni tal-impatt tač-ċiklu tal-hajja.

Iddokumenta s-sejbiet ewlenin u kwalunkwe rfinar tas-settings inizjali tal-ambitu (jekk ikun hemm).]

#### E5.2. Għazliet tal-immudellar

[Iddeskrivi l-għazliet kollha tal-immudellar għall-aspetti applikabbli elenkati hawn taht (jistgħu jizziedu aktar, fejn ikun rilevanti):

- a) Il-produzzjoni agrikola (l-istudji dwar il-PEF li għandhom l-immudellar agrikolu fl-ambitu tagħhom u li ttestjaw l-approċċ alternattiv deskritt fit-taqsimha 4.4.1.5 u fit-Tabella 4 tal-Anness I, għandhom jirrapportaw ir-risultati f'Anness tar-rapport dwar il-PEF);
- b) It-trasport u l-logistika: id-*data* kollha użata għandha tiġi pprovduta fir-rapport (eż. id-distanza tat-trasport, it-tagħbija utli, ir-rata ta' użu mill-ġdid għall-imballaġġ, eċċ.). Jekk ma ntużawx xenarji prestabbiliti fl-immudellar, ipprovi dokumentazzjoni tad-*data* speċifika kollha użata;
- c) L-oġġetti kapitali: jekk jiġu inklużi oġġetti kapitali, ir-rapport dwar il-PEF għandu jinkludi spjegazzjoni ċara u estensiva, li tirrapporta s-suppożizzjonijiet kollha li jkunu saru;
- d) Il-hżin u bejgħ bl-innut;
- e) L-istadju tal-użu: Il-proċessi dipendenti mill-prodott għandhom jiġu inklużi fil-limitu tas-sistema tal-istudju dwar il-PEF. Il-proċessi indipendenti mill-prodott għandhom jiġu esklużi mil-limitu tas-sistema u tista' tiġi



pprovduta informazzjoni kwalitattiva, ara t-taqsim 4.4.7 tal-Anness I. Iddeskrivi l-approċċ mehud biex jiġi mmudellat l-istadju tal-użu (approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija jew approċċ delta);

- f) L-immudellar ta' tmiem il-hajja, inklużi l-valuri tal-parametri tal-formula tal-impronta ċirkolari (A, B, R1, R2, Qs/Qp, R3, LHV, XER,shana, XER,elett), il-lista tal-proċessi u s-settijiet tad-*data* użati (Ev, Eriċ, EriċEoL, E\*v, Ed, EEr, ESE,shana, ESE,elett) b'referenza għall-parti C tal-Anness II;
- g) Il-hajja estiża tal-prodott;
- h) L-użu tal-elettriku;
- i) Il-proċedura ta' kampjunar (irrapporta jekk g'ietx applikata proċedura ta' kampjunar u indika l-approċċ mehud);
- j) L-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra (irrapporta jekk ma ntużax approċċ simplifikat biex jiġu mmudellati l-flussi ta' karbonju bijoġeniku);
- k) Il-kumpens (jekk irrapportat bhala informazzjoni ambjentali addizzjonali.)]

### E.5.3. Trattament ta' proċessi multifunzjonali

[Iddeskrivi r-regoli tal-allokazzjoni użati fl-istudju dwar il-PEF u kif saru l-immudellar/il-kalkoli. Ipprovdidi l-lista tal-fatturi kollha ta' allokkazzjoni użati għal kull proċess u l-lista dettaljata tal-proċessi u s-settijiet tad-*data* użati, f'każ li tiġi applikata s-sostituzzjoni.]

### E.5.4. Ġbir tad-*data*

[Din it-taqsim għandha tinkludi bhala minimu:

- a) Deskrizzjoni u dokumentazzjoni tad-*data* kollha speċifika għall-kumpanija miġbura:
  - a. lista tal-proċess ikoperti minn *data* speċifika għall-kumpanija li tindika għal liema stadju taċ-ċiklu tal-hajja jappartjenu;
  - b. lista tal-użu tar-rizorsi u tal-emissjonijiet (jiġifieri l-flussi elementari diretti);
  - c. lista tad-*data* dwar l-attivitajiet użata;
  - d. link għal lista dettaljata tal-materjali u/jew tal-ingredjenti, inklużi l-ismijiet, l-unitajiet u l-kwantitajiet tas-sustanzi, inkluża informazzjoni dwar il-grad/il-puritajiet u karatterizzazzjoni oħra teknikament u/jew ambjentalment rilevanti tagħhom;
  - e. il-proċeduri ta' ġbir tad-*data*/stima/kalkolu speċifiċi għall-kumpanija;
- b) Lista tas-settijiet tad-*data* sekondarji kollha użati (isem tal-proċess, UUID, sors tas-sett tad-*data* (nodu fuq in-Network tad-*Data* dwar iċ-Ċiklu tal-Hajja, stokk tad-*data*) u l-konformità mal-pakkett ta' referenza tal-EF);
- c) Il-parametri tal-immudellar;
- d) Il-limitu applikat, jekk ikun hemm;
- e) Is-sorsi tal-letteratura ppubblikata;
- f) Il-validazzjoni tad-*data*, inkluża d-dokumentazzjoni;
- g) Jekk tkun twettqet analiżi tas-sensittività, din għandha tiġi rrapportata.]

### E.5.5. Rekwiżiti u klassifikazzjoni tal-kwalità tad-*data*

[Ipprovdidi tabella li telenka l-proċessi kollha u s-sitwazzjoni tagħhom skont il-Matriċi tal-Htiġijiet tad-*Data* (DNM).

Ipprovdidi d-DQR tal-istudju dwar il-PEF.]

**E6. RIŻULTATI TAL-VALUTAZZJONI TAL-IMPATT [KUNFIDENZJALI, JEKK RILEVANTI]****E6.1. Riżultati tal-PEF**

[Din it-taqsimha għandha tinkludi bhala minimu:

- a) Ir-riżultati kkaratterizzati tal-kategoriji tal-impatt kollha tal-EF għandhom jiġu kkalkolati u rrapportati bhala valuri assoluti fir-rapport dwar il-PEF. Is-subkategoriji “tibdil fil-klima – fossili”, “tibdil fil-klima – bijoġeniku” u “tibdil fil-klima - użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art”, għandhom jiġu rrapportati separatament jekk juru kontribut ta’ aktar minn 5 % kull wiehed għall-puntegġ totali tat-tibdil fil-klima);
- b) Ir-riżultati normalizzati u ponderati bhala valuri assoluti;
- c) Ir-riżultati ponderati bhala punteġġ uniku;
- d) Għall-prodotti finali, ir-riżultati tal-LCIA għandhom jiġu rrapportati għal (i) is-somma tal-istadji kollha taċ-ċiklu tal-hajja u (ii) iċ-ċiklu tal-hajja totali eskluż l-istadju tal-użu.]

**E6.2. Informazzjoni addizzjonali**

[Din it-taqsimha għandha tinkludi:

- a) Ir-riżultati tal-informazzjoni ambjentali addizzjonali;
- b) Ir-riżultati tal-informazzjoni teknika addizzjonali.]

**E7. INTERPRETAZZJONI TAR-RIŻULTATI TAL-PEF**

[Din it-taqsimha għandha tinkludi bhala minimu:

- a) Valutazzjoni tar-robustezza tal-istudju dwar il-PEF;
- b) Lista tal-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi u l-flussi elementari l-aktar rilevanti (ara t-tabelli ta’ hawn taht);
- c) Il-limitazzjonijiet u r-relazzjoni tar-riżultati tal-EF meta mqabbla mal-ghan u l-ambitu definiti tal-istudju dwar il-PEF,
- d) Il-konkluzjonijiet, ir-rakkomandazzjonijiet, il-limitazzjonijiet u l-potenzjal ta’ titjib].

<b>Partita</b>	<b>F’liema livell jehtieg li tiġi identifikata r-rilevanza?</b>	<b>Limitu</b>
<b>Kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti</b>	Puntegġ globali uniku	Il-kategoriji tal-impatt li flimkien jikkontribwixxu mill-anqas <b>80 %</b> tal-puntegġ globali uniku
<b>Stadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti</b>	Għal kull kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti	L-istadji kollha taċ-ċiklu tal-hajja li flimkien jikkontribwixxu aktar minn <b>80 %</b> għal dik il-kategorija tal-impatt.  Jekk l-istadju tal-użu jammonta għal aktar minn 50 % tal-impatt totali ta’ kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti, il-proċedura għandha terġa’ ssir bl-esklużjoni tal-istadju tal-użu

Partita	F'liema livell jehtieg li tiġi identifikata r-rilevanza?	Limitu
<b>Proċessi l-aktar rilevanti</b>	Għal kull kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti	Il-proċessi kollha li flimkien jikkontribwixxu (tul iċ-ċiklu tal-ħajja kollu) aktar minn <b>80 %</b> għal dik il-kategorija tal-impatt, meta jitqiesu l-valuri assoluti.
<b>Flussi elementari l-aktar rilevanti</b>	Għal kull proċess l-aktar rilevanti meta jitqiesu l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti	Il-flussi elementari kollha li flimkien jikkontribwixxu għal mill-anqas 80 % tal-impatt totali ta' kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti għal kull proċess l-aktar rilevanti.  Jekk tkun disponibbli <i>data</i> diżaggregata: għal kull proċess l-aktar rilevanti, il-flussi elementari diretti kollha li flimkien jikkontribwixxu mill-inqas <b>80 %</b> għal dik il-kategorija tal-impatt (ikkawżati mill-flussi elementari diretti biss)

## Eżempju:

Kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti	[%]	Stadji taċ-ċiklu tal-ħajja l-aktar rilevanti	[%]	Proċessi l-aktar rilevanti	[%]	Flussi elementari l-aktar rilevanti	[%]
IC 1		Tmiem tal-ħajja		Proċess 1		fluss elementari 1	
						fluss elementari 2	
				Proċess 2		fluss elementari 2	
		Akkwist u pproċessar minn qabel tal-materja prima		Proċess 4		fluss elementari 1	
IC 2		Manifattura		Proċess 1		fluss elementari 2	
						fluss elementari 3	
IC 3		Manifattura		Proċess 1		fluss elementari 2	
						fluss elementari 3	

**E.8. DIKJARAZZJONI TA' VALIDAZZJONI**

[Id-dikjarazzjoni ta' validazzjoni hija obligatorja u dejjem għandha tiġi pprovduta bħala anness pubbliku tar-rapport pubbliku dwar il-PEF.

L-elementi u l-aspetti li ġejjin għandhom jiġu inklużi fid-dikjarazzjoni ta' validazzjoni, bħala minimu:

- a) it-titolu tal-istudju dwar il-PEF li jkun qed jiġi verifikat/validat, flimkien mal-verżjoni eżatta tar-rapport li għalih tappartjeni d-dikjarazzjoni ta' validazzjoni;
- b) il-kummissjonant tal-istudju dwar il-PEF;
- c) l-utent tal-metodu tal-PEF;
- d) il-verifikatur(i) jew, fil-każ ta' tim ta' verifika, il-membri tat-tim bl-identifikazzjoni tal-verifikatur ewlieni;
- e) in-nuqqas ta' kunflitti ta' interess tal-verifikatur(i) fir-rigward tal-prodotti kkonċernati u kwalunkwe involviment f'bidma preċedenti (fejn ikun rilevanti, l-iżvilupp ta' PEFCR, shubija fis-Segretarjat Tekniku, xogħol ta' konsulenza mwettaq għall-utent tal-metodu tal-PEF jew tal-PEFCR matul l-aħħar tliet snin);
- f) deskrizzjoni tal-objettiv tal-verifika/validazzjoni;
- g) dikjarazzjoni tar-riżultat tal-verifika/validazzjoni;
- h) kwalunkwe limitazzjoni tar-riżultati tal-verifika/validazzjoni;
- i) id-data li fiha tkun inharġet id-dikjarazzjoni ta' validazzjoni;
- j) il-firma mill-verifikatur(i).]

**ANNEX I tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni**

[L-Anness iservi biex jiġu dokumentati elementi ta' sostenn għar-rapport prinċipali li huma ta' natura aktar teknika. Dan jista' jinkludi:

- a) Referenzi biblijografici;
- b) Analizi dettaljata tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja (fakultattiva jekk titqies sensitiva u tiġi kkomunikata separatament fl-annex kunfidenzjali, ara hawn taht)
- c) Valutazzjoni dettaljata tal-kwalità tad-*data*: Ipprovi i) il-Klassifikazzjoni tal-Kwalità tad-*Data* għal kull proċess f'konformità mal-metodu tal-PEF u ii) il-Klassifikazzjoni tal-Kwalità tad-*Data* għas-settijiet tad-*data* konformi mal-EF mahluqa godda. F'każ li l-informazzjoni tkun kunfidenzjali, din għandha tiġi inkluża fl-Anness II.]

**ANNEX II tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni – RAPPORT KUNFIDENZJALI**

[L-annex Kunfidenzjali huwa taqsima fakultattiva li għandu jkun fiha dik id-*data* (inkluża d-*data* mhux ipproċessata) u l-informazzjoni kollha li tkun kunfidenzjali jew proprjetarja u li ma tistax issir disponibbli esternament.]

**ANNEX III tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni – SETT TAD-DATA KONFORMI MAL-EF**

[Is-sett tad-*data* aggregat konformi mal-EF tal-prodott fl-ambitu għandu jkun disponibbli għall-Kummissjoni Ewropea.]

**Parti F****RATI TA' TELF PRESTABILITI GHAL KULL TIP TA' PRODOTT**

Rati ta' telf prestabbiliti ghal kull tip ta' prodott matul id-distribuzzjoni u ghand il-konsumatur (inkluż ir-ristorant, eċċ.) (suppożizzjonijiet jekk ma jkunx speċifikat mod ieħor). Għall-finijiet ta' simplifikazzjoni, il-valuri għar-ristorant huma kkunsidrati l-istess bħal dawg għall-konsumatur fid-dar.

<b>Settur tal-kummerċ bl-imnut</b>	<b>Kategorija</b>	<b>Rata ta' telf (inklużi prodotti miksura iżda mhux prodotti ritornati lill-manifattur) matul id-distribuzzjoni (valur konsolidat globali għat-trasport, il-ħżin u l-post tal-bejgħ bl-imnut)</b>	<b>Rata ta' telf għand il-konsumatur (inkluż ir-ristorant, eċċ.)</b>
Ikel	Frott u ħxejjex	10 % (FAO 2011)	19 % (FAO 2011)
	Laħam u alternattivi għall-ħam	4 % (FAO 2011)	11 % (FAO 2011)
	Prodotti tal-ħalib	0,5 % (FAO 2011)	7 % (FAO 2011)
	Prodotti taċ-ċereali	2 % (FAO 2011)	25 % (FAO 2011)
	Żjut u xahmijiet	1 % (FAO 2011)	4 % (FAO 2011)
	Ikliet ippreparati/ipproċessati (temperatura ambjentali)	10 %	10 %
	Ikliet ippreparati/ipproċessati (imkessha)	5 %	5 %
	Ikliet ippreparati/ipproċessati (iffriżati)	0,6 % ( <i>data primarja bbażata fuq Picard – komunikazzjoni orali minn Arnaud Brulaire</i> )	0,5 % ( <i>data primarja bbażata fuq Picard – komunikazzjoni orali minn Arnaud Brulaire</i> )
	Helu	5 %	2 %
Ikel ieħor	1 %	2 %	
Xarbiet	Kafè u te	1 %	5 %

Settur tal-kummerċ bl-imnut	Kategorija	Rata ta' telf (inklużi prodotti miksura iżda mhux prodotti ritornati lill-manifattur) matul id-distribuzzjoni (valur konsolidat globali għat-trasport, il-ħżin u l-post tal-bejgħ bl-imnut)	Rata ta' telf għand il-konsumatur (inkluż ir-ristorant, eċċ.)
	Xorb alkoholiku	1 %	5 %
	Xorb ieħor	1 %	5 %
Tabakk		0 %	0 %
Ikel għall-annimali domestiċi		5 %	5 %
Annimali ħajjin		0 %	0 %
Ħwejjeġ u tessuti		10 %	0 %
Xedd tas-saqajn u oġġetti tal-ġilda		0 %	0 %
Aċċessorji personali	Aċċessorji personali	0 %	0 %
Provvisti domestiċi u professjonali	Provvisti ta' hardware u għad-dar	1 %	0 %
	Għamara, tagħmir u dekorazzjoni	0 %	0 %
	Apparat elettriku tad-dar	1 %	0 %
	Utensili tal-kċina	0 %	0 %
	Tagħmir tal-informazzjoni u tal-komunikazzjoni	1 %	0 %
	Makkinarju u provvisti għall-uffiċċju	1 %	0 %
Oġġetti kulturali u rikreattivi	Kotba, gazzetti u karta/provvisti tal-karta	1 %	0 %
	Mużika u vidjows	1 %	0 %

Settur tal-kummerċ bl-innut	Kategorija	Rata ta' telf (inklużi prodotti miksiura iżda mhux prodotti ritornati lill-manifattur) matul id-distribuzzjoni (valur konsolidat globali għat-trasport, il-ħżin u l-post tal-bejgħ bl-innut)	Rata ta' telf għand il-konsumatur (inkluż ir-ristorant, eċċ.)
	Tagħmir u gadgets sportivi	0 %	0 %
	Ogġetti kulturali u rikreattivi oħra	1 %	0 %
	Kura tas-saħħa	5 %	5 %
	Prodotti tat-tindif/iġjene, toalettries u kozmetiċi	5 %	5 %
	Fjuwils, gassijiet, lubrikanti u żjut	1 %	0 %
	Batteriji u enerġija	0 %	0 %
	Pjanti u Fjuri, pjanti u żrieragħ	10 %	0 %
	Provvisti tal-ġnien u Provvisti oħra tal-ġnien	1 %	0 %
	Ogġetti oħra	0 %	0 %
	Stazzjon tal-fjuwil u Prodotti tal-istazzjon tal-fjuwil	1 %	0 %

Telf ta' ikel fiċ-ċentru ta' distribuzzjoni, matul it-trasport u fil-post tal-bejgħ bl-innut, u fid-dar: preżunt li huwa 50 % mormi (jiġifieri, incinerat u mormi f'landfills), 25 % magħmul kompost u 25 % metanizzat.

Telf tal-prodott (eskluz it-telf tal-ikel) u l-imballaġġ/imballaġġ mill-ġdid/ftuħ mill-imballaġġ fiċ-ċentru tad-distribuzzjoni, matul it-trasport u fil-post tal-bejgħ bl-innut: preżunt li 100 % jiġi riċiklat.

Skart iehor iġġenerat fiċ-ċentru ta' distribuzzjoni, matul it-trasport u għand il-bejgħ bl-innut (hief it-telf tal-ikel u tal-prodott) bhall-imballaġġ mill-ġdid/ftuħ mill-imballaġġ huwa preżunt li jsegwi l-istess trattament tal-EoL bhal dak tal-iskart domestiku.

L-iskart tal-ikel likwidu (bhal pereżempju l-halib) għand il-konsumatur (inkluż ir-ristorant, eċċ.) huwa preżunt li jiferra' fis-sink u għalhekk jiġi ttrattat fl-impjant tat-trattament tal-ilma mormi.

## ANNESI 3 sa 4

## Anness III. Metodu tal-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet

Abbrevjazzjonijiet .....	221
Definizzjonijiet .....	223
Relazzjoni ma' metodi u standards oħra.....	233
1. Regoli Settorjali marbutin ma l-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjoni (OEFSRs).....	235
1.1. Approċċ u eżempji għal applikazzjonijiet potenzjali.....	235
2. Konsiderazzjonijiet ġenerali għall-istudji dwar l-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet (OEF).....	237
2.1. Kif għandu jintuża dan il-metodu .....	237
2.2. Prinċipji għall-istudji dwar l-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet.....	237
2.3. Fazijiet ta' studju dwar l-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet .....	237
3. Definizzjoni tal-ghan(ijiet) u l-ambitu tal-istudju dwar l-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet .....	239
3.1. Definizzjoni tal-ghanijiet.....	239
3.2. Definizzjoni tal-ambitu .....	239
3.2.1. Unità tar-rapportar: l-organizzazzjoni u l-portafoll tal-prodotti.....	240
3.2.2. Limitu tas-sistema.....	241
3.2.3. Kategoriji tal-impatt tal-Impronta Ambjentali.....	242
3.2.4. Informazzjoni addizzjonali li għandha tiġi inkluża fl OEF .....	244
3.2.4.1. Informazzjoni ambjentali addizzjonali.....	244
3.2.4.2. Informazzjoni teknika addizzjonali.....	245
3.2.5. Suppożizzjonijiet/limitazzjonijiet .....	245
4. Inventarju taċ-ċiklu tal-hajja .....	246
4.1. Stadju ta' skrinjar .....	246
4.2. Attivitajiet diretti, attivitajiet indiretti u stadji taċ-ċiklu tal-hajja .....	246
4.2.1. Attivitajiet diretti u indiretti.....	246
4.2.2. Stadji taċ-ċiklu tal-hajja.....	247
4.2.3. Akkwist u pproċessar minn qabel tal-materja prima .....	248
4.2.4. Manifattura.....	248
4.2.3. Stadju tad-distribuzzjoni.....	248
4.2.4. Stadju tal-użu .....	249
4.2.5. Tmien il-hajja (inkluż l-irkupru u r-riċiklaġġ tal-prodott).....	249
4.3. Nomenklatura għall-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja .....	250
4.4. Rekwiziti tal-immudellar .....	250
4.4.1. Produzzjoni agrikola .....	251
4.4.1.1. Trattament ta' proċessi multifunzjonali .....	251
4.4.1.2. Data speċifika għat-tip ta' għelejjet u speċifika għall-pajjiż, għar-reġjun jew għall-klima ...	251



4.4.1.3. Medja tad-data .....	251
4.4.1.4. Pesticidi .....	251
4.4.1.5. Fertilizzanti .....	252
4.4.1.6. Emissjonijiet ta' metalli tqal .....	254
4.4.1.7 Kultivazzjoni tar-ross .....	254
4.4.1.8. Hamrija tal-pit.....	254
4.4.1.9. Attivitàjiet ohra.....	254
4.4.2. Użu tal-elettriku .....	254
4.4.2.1. Linji gwida ġenerali.....	255
4.4.2.2. Sett ta' kriterji min imi biex jiġu żgurati l-istrumenti kuntrattwali mill-fornituri.....	255
4.4.2.3. Kif għandha tiġi mmudellata t-“tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum” .....	257
4.4.2.4. Post wiehed b'diversi prodotti u b'aktar minn tahlita waħda tal-elettriku .....	258
4.4.2.5. Għal diversi postijiet li jipproduċu prodott wiehed.....	258
4.4.2.6. Użu tal-elettriku fl-istadju tal-użu .....	258
4.4.2.7 Ġenerazzjoni tal-elettriku fuq il-post.....	258
4.4.3. Trasport u loġistika.....	259
4.4.3.1. A llokazzjoni tal-impatti mit-trasport – trasport bit-trakkijiet.....	259
4.4.3.2. A llokazzjoni tal-impatti mit-trasport – trasport bil-vannijiet .....	260
4.4.3.3. A llokazzjoni tal-impatti mit-trasport – trasport tal-konsumatur .....	260
4.4.3.4. Xenarji prestabbiliti – mill-fornitur għall-fabbrika .....	260
4.4.3.5. Xenarji prestabbiliti – mill-fabbrika għall-klijent finali.....	261
4.4.3.6. Xenarji prestabbiliti – mill-ġbir fi tmiem il-hajja għat-trattament ta' tmiem il-hajja .....	262
4.4.4. Oġġetti kapitali – infrastruttura u tagħmir.....	262
4.4.5. Hżin fiċ-ċentru ta' distribuzzjoni jew tal-bejgħ bl-imnut .....	262
4.4.6. Proċedura tal-kampjunar .....	263
4.4.6.1. Kif għandhom jiġu definiti sottopopolazzjonijiet omoġenji (stratifikazzjoni) .....	263
4.4.6.2. Kif għandu jiġi definit id-daqs tas-sottokampjun fil-livell tas-sottopopolazzjoni .....	265
4.4.6.3. Kif għandu jiġi definit il-kampjun għall-popolazzjoni .....	266
4.4.6.4. X'għandu jsir f'każ li jkun mehtieg ittondjar.....	266
4.4.7. Rekwiżiti tal-immudellar għall-istadju tal-użu .....	267
4.4.7.1. Approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija jew approċċ delta .....	267
4.4.7.2. Immudellar tal-istadju tal-użu .....	268
4.4.8. Immudellar tal-kontenut riċiklat u ta' tmiem il-hajja .....	268
4.4.8.1. Il-formula tal-impronta ċirkolari (CFE) .....	268
4.4.8.2. Il-fattur A .....	269
4.4.8.3. Il-fattur B .....	270
4.4.8.4. Il-punt ta' sostituzzjoni .....	270
4.4.8.5. Il-proporzjonijiet tal-kwalità: Qsin/Qp u Qsout/Qp.....	271
4.4.8.6. Kontenut riċiklat (R1) .....	272

4.4.8.7. Linji gwida meta jintużaw valuri R1 speċifiċi għall-kumpanija .....	272
4.4.8.8. Linji gwida dwar kif għandu jiġi ttrattat ir-ruttam qabel il-konsum .....	272
4.4.8.9. Rata tal-output tar-riċiklaġġ (R2) .....	274
4.4.8.10. Il-valur R3 .....	275
4.4.8.11. $E_{riciklat}$ ( $E_{ric}$ ) u $E_{riciklaġġEoL}$ ( $E_{ricEoL}$ ) .....	275
4.4.8.12. $E_{*v}$ .....	275
4.4.8.13. Kif għandha tiġi applikata l-formula meta jiġu inkluzi prodotti intermedji fil-portafoll tal-prodotti .....	276
4.4.8.14. Kif għandhom jiġu ttrattati aspetti speċifiċi .....	276
4.4.9. Hajja estiża tal-prodott .....	277
4.4.9.1. Rati ta' użu mill-ġdid (is-sitwazzjoni 1 fit-Taqsima 4.4.9) .....	277
4.4.9.2. Kif għandha tiġi applikata u mmudellata r-“rata ta' użu mill-ġdid” (is-sitwazzjoni 1 fit-Taqsima 4.4.9) .....	277
4.4.10. Emissjonijiet u assorbimenti ta' gassijiet serra .....	279
4.4.11. Kumpensi .....	282
4.5. Trattament ta' proċessi multifunzjonali .....	283
4.5.1. Allokazzjoni fit-trobbija tal-annimali .....	284
4.6. Rekwiżiti tal-ġbir tad- <i>data</i> u rekwiżiti tal-kwalità .....	291
4.6.1. <i>Data</i> speċifika għall-kumpanija .....	291
4.6.2. <i>Data</i> sekondarja .....	292
4.6.3. Settijiet tad- <i>data</i> li għandhom jintużaw .....	292
4.6.4. Limitu .....	292
4.6.5. Rekwiżiti tal-kwalità tad- <i>data</i> .....	293
5. Valutazzjoni tal-impatt tal-impronta ambjentali .....	300
5.1. Klassifikazzjoni u karatterizzazzjoni .....	300
5.1.1. Klassifikazzjoni .....	300
5.1.2. Karatterizzazzjoni .....	300
5.2. Normalizzazzjoni u ponderazzjoni .....	301
5.2.1. Normalizzazzjoni tar-riżultati tal-valutazzjoni tal-impatt tal-impronta ambjentali .....	301
5.2.2. Ponderazzjoni tar-riżultati tal-valutazzjoni tal-impatt tal-impronta ambjentali .....	301
6. Interpretazzjoni tar-riżultati tal-impronta ambjentali tal-organizzazzjonijiet .....	302
6.1. Introduzzjoni .....	302
6.2. Valutazzjoni tar-robustezza tal-mudell tal-impronta ambjentali tal-organizzazzjoni .....	302
6.3. Identifikazzjoni tal-hotspots: il-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi u l-flussi elementari l-aktar rilevanti .....	302
6.3.1. Proċedura biex jiġu identifikati l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti .....	303
6.3.2. Proċedura biex jiġu identifikati l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti .....	303
6.3.3. Proċedura biex jiġu identifikati l-proċessi l-aktar rilevanti .....	303
6.3.4. Proċedura biex jiġu identifikati l-flussi elementari l-aktar rilevanti .....	304
6.3.5. Trattament ta' numri negattivi .....	304
6.3.6. Sommarju tar-rekwiżiti .....	304

6.3.7	Eżempju .....	305
6.4.	Konklużjonijiet u rakkomandazzjonijiet .....	308
7.	Rapporti dwar l-impronta ambjentali tal-organizzazzjonijiet .....	309
7.1.	Introduzzjoni .....	309
7.1.1.	Sommarju .....	309
7.1.2.	Sett tad- <i>data</i> aggregat konformi mal-EF .....	309
7.1.3.	Rapport prinċipali .....	309
7.1.4.	Dikjarazzjoni ta' validazzjoni .....	309
7.1.5.	Annessi .....	309
7.1.6.	Rapport kunfidenzjali .....	310
8.	Verifika u validazzjoni tal-istudji, ir-rapporti u l-mezzi ta' komunikazzjoni tal-OEF .....	311
8.1.	Definizzjoni tal-ambitu tal-verifika .....	311
8.2.	Proċedura ta' verifika .....	312
8.3.	Verifikatur(i) .....	312
8.3.1.	Rekwiżiti minimi għall-verifikatur(i) .....	312
8.3.2.	Rwol tal-verifikatur ewlieni fit-tim ta' verifika .....	313
8.4.	Rekwiżiti ta' verifika u ta' validazzjoni .....	314
8.4.1.	Rekwiżiti minimi għall-verifika u l-validazzjoni tal-istudju dwar l-OEF .....	314
8.4.2.	Tekniki ta' verifika u ta' validazzjoni .....	315
8.4.3.	Kunfidenzjalità tad- <i>data</i> .....	315
8.5.	Outputs tal-proċess ta' verifika/validazzjoni .....	316
8.5.1.	Kontenut tar-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni .....	316
8.5.2.	Kontenut tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni .....	317
8.5.3.	Validità tar-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni u tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni .....	317
	Referenzi .....	319
	Lista ta' illustrazzjonijiet .....	324
	Lista ta' tabelli .....	325

**Abbrevjazzjonijiet**

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AF	fattur ta' allokkazzjoni
AR	proporzjon ta' allokkazzjoni
B2B	minn negozju għal negozju
B2C	min-negozju għall-konsumatur
BoC	lista tal-komponenti
BoM	lista tal-materjali
BP	l-aħjar prattika
BSI	British Standards Institution
CF	fattur ta' karatterizzazzjoni
CFCs	klorofluworokarburi
CFF	Formula tal-Impronta Ċirkolari
CPA	Klassifikazzjoni tal-Prodotti skont l-Attività
DC	ċentru ta' distribuzzjoni
DMI	tehid ta' materja niexfa
DNM	Matriċi tal-Ftigijiet tad-Data
DQR	Klassifikazzjoni tal-Kwalità tad-Data
KE	Il-Kummissjoni Ewropea
EF	impronta ambjentali
EI	impatt ambjentali
EMAS	Skema ta' Ġestjoni u Verifika Ambjentali
EMS	Sistemi ta' Ġestjoni Ambjentali
EoL	Tmiem il-hajja
EPD	Dikjarazzjoni Ambjentali dwar il-Prodotti
FU	unità funzjonali
GE	konsum gross tal-enerġija
GHG	gass serra
GR	rappreżentattività ġeografika
GRI	Inizjattiva ta' Rapportar Globali
GWP	potenzjal ta' tishin globali
ILCD	Sistema Internazzjonali ta' Referenza għad-Data dwar iċ-Ċiklu tal-hajja
ILCD-EL	Sistema Internazzjonali ta' Referenza għad-Data dwar iċ-Ċiklu tal-hajja – Livell ta' Dhul
IPCC	Grupp Intergovernattiv ta' Esperti dwar it-Tibdil fil-Klima
ISIC	standard internazzjonali ta' klassifikazzjoni industrijali
ISO	Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni
IUCN	Unjoni Internazzjonali għall-Konservazzjoni tan-Natura u tar-Riżorsi Naturali
JRC	Ċentru Kongunt tar-Riċerka
LCA	Valutazzjoni taċ-Ċiklu tal-hajja
LCDN	Network tad-Data dwar iċ-Ċiklu tal-hajja

LCI	inventarju taċ-ċiklu tal-hajja
LCIA	valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja
LCT	perspettiva taċ-ċiklu tal-hajja
LT	tul tal-hajja
NACE	Nomenclature Générale des Activités Economiques dans les Communautés Européennes
NDA	ftehim ta' kunfidenzjalità
NGO	organizzazzjoni mhux governattiva
NMVOC	komposti volatili organiċi mhux metaniċi
P	preċiżjoni
PAS	speċifikazzjoni disponibbli għall-pubbliku
PCR	regoli tal-kategorija tal-prodotti
PEF	impronta ambjentali tal-prodotti
PEFCR	regoli tal-kategorija marbutin mal-impronta ambjentali tal-prodott
PP	portafoll tal-prodotti
OEF	impronta ambjentali tal-organizzazzjonijiet
OEF-RO	Studju dwar l-OEF tal-organizzazzjoni rappreżentattiva
OEF-SR	regoli settorjali marbutin mal-impronta ambjentali tal-organizzazzjoni
RF	fluss ta' referenza
RP	prodott rappreżentattiv
RU	unità tar-rapportar
SB	limitu tas-sistema
SMRS	sistema ta' kejl u rapportar tas-sostenibbiltà
SS	studju ta' sostenn
TeR	rappreżentattività teknoloġika
TiR	rappreżentattività marbuta mal-hin
TS	Segretarjat Tekniku
UNEP	Programm tan-Nazzjonijiet Uniti għall-Ambjent
UUID	Identifikatur Uniku Universali
WBCSD	Il-Kunsill Dinji tan-Negozji għall-Iżvilupp Sostenibbli
WRI	Istitut Dinji tar-Riżorsi

## Terminoloġija: għandu, jenhtieg li, jista'

Dan l-Anness III juza terminoloġija preċiża biex jindika r-rekwiziti, ir-rakkomandazzjonijiet u l-ghazliet li l-kumpaniji jistgħu jagħzlu.

It-terminu “għandu” jindika dak li huwa mehtieg sabiex studju dwar l-OEF ikun konformi ma' dan il-metodu.

It-terminu “jenhtieg li” jindika rakkomandazzjoni aktar milli rekwizit. Kwalunkwe devjazzjoni minn rakkomandazzjoni li tinkludi l-verb “jenhtieg li” trid tigi ġġustifikata mill-parti li tkun qed tettaq l-istudju u għandha tkun trasparenti.

It-terminu “jista'” jindika għażla li hija permissibbli

## Definizzjonijiet

**Data dwar l-attivitajiet** - informazzjoni li hija assoċjata mal-proċessi waqt l-immudellar tal-Inventarji taċ-Ċiklu tal-hajja (LCI). Ir-riżultati aggregati tal-LCI tal-ktajjen tal-proċess, li jirrappreżentaw l-attivitajiet ta' proċess, jiġu kollha mmultiplikati bid-*data* dwar l-attivitajiet korrispondenti<sup>1</sup> u mbagħad jiġu kkombinati biex tinkiseb l-impronta ambjentali assoċjata ma' dak il-proċess. Eżempji ta' *data* dwar l-attivitajiet jinkludu l-kwantità ta' kilowatt-sigħat ta' elettriku użat, il-kwantità ta' fjuwil użat, l-output ta' proċess (eż. skart), l-ghadd ta' sigħat ta' tagħmir li jthaddem, id-distanza vvaġġata, l-erja tal-art ta' binja, eċċ. Sinonimu ta' "*fluss mhux elementari*".

**Aċidifikazzjoni** – kategorija tal-impatt tal-EF li tindirizza l-impatti li ġejjin mis-sustanzi aċidifikanti fl-ambjent. L-emissjonijiet ta' NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> u SO<sub>x</sub> iwasslu għal rilaxxi ta' joni tal-idroġenu (H<sup>+</sup>) meta l-gassijiet jiġu mineralizzati. Il-protoni jikkontribwixxu għall-aċidifikazzjoni tal-hamrija u tal-ilma meta dawn jiġu rilaxxati f'żoni fejn il-kapaċità mewwieta tkun baxxa, u b'hekk iwasslu għat-tnaqis tal-foresti u għall-aċidifikazzjoni tal-lagi.

**Informazzjoni ambjentali addizzjonali** – informazzjoni ambjentali barra mill-kategoriji tal-impatt tal-EF li tiġi kkalkulata u kkomunikata flimkien mar-riżultati tal-OEF.

**Informazzjoni teknika addizzjonali** – informazzjoni mhux ambjentali li tiġi kkalkulata u kkomunikata flimkien mar-riżultati tal-OEF.

**Sett tad-*data* aggregat** - Ċiklu tal-hajja shih jew parzjali ta' sistema ta' prodott li - minbarra l-flussi elementari (u possibbilment l-ammonti mhux rilevanti ta' flussi ta' skart u skart radjuattiv) - jelenka biss il-prodott(i) tal-proċess bhala fluss(i) ta' referenza fil-lista tal-input-output, iżda l-ebda oġġett jew servizz ieħor.

Is-settijiet tad-*data* aggregati jissejhu wkoll settijiet tad-*data* tar-“riżultati tal-LCI”. Is-sett tad-*data* aggregat jista' jkun ġie aggregat orizzontalment u/jew vertikament.

**Allokazzjoni** – approċċ biex jissolvew il-problemi marbutin mal-multifunzjonalità. Din tirreferi għat-“tqassim tal-flussi tal-input u tal-output ta' proċess jew ta' sistema ta' prodott bejn is-sistema tal-prodott li dwarha jkun qed isir l-istudju u sistema oħra tal-prodott jew diversi sistemi oħrajn tal-prodott”.

**Speċifika għall-applikazzjoni** – aspekk ġeneriku tal-applikazzjoni speċifika li fiha jintuża materjal. Pereżempju, ir-rata medja ta' riċiklaġġ tal-PET fil-flieken.

**Attributtiv** – immudellar ibbażat fuq il-proċess maħsub biex jipprovdi rappreżentazzjoni statika tal-kundizzjonijiet medji, eskluzi l-effetti medjati mis-suq.

**Data Medja** – il-medja ponderata għall-produzzjoni ta' *data* speċifika.

**Proċessi tal-isfond** – tirreferi għal dawk il-proċessi fiċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott li għalihom ma jkun possibbli l-ebda aċċess dirett għall-informazzjoni. Pereżempju, hafna mill-proċessi taċ-ċiklu ta' hajja li jinsabu 'l fuq fil-katina ta' attivitajiet u, ġeneralment, il-proċessi kollha li jinsabu iktar 'l isfel fil-katina ta' attivitajiet se jitqiesu bhala parti mill-proċessi tal-isfond.

**Lista tal-materjali** – lista tal-materjali jew l-istruttura tal-prodott (xi drabi l-lista tal-materjal, BOM jew lista assoċjata) hija lista tal-materja prima, is-subassembلاغgi, l-assembلاغgi intermedji, is-sottokomponenti, il-partijiet u l-kwantitajiet ta' kull wieħed meħtieġa għall-manifattura tal-prodott fl-ambitu tal-istudju dwar l-OEF. F'xi setturi din hija ekwivalenti għal-lista tal-komponenti.

**Minn negozju għal negozju (B2B)** – tiddeskrivi t-tranzazzjonijiet bejn in-negozji, bħal bejn manifattur u bejniegħ bl-ingrossa, jew bejn bejniegħ bl-ingrossa u bejniegħ bl-imnut.

**Min-negozju għal-konsumaturi (B2C)** – tiddeskrivi t-tranzazzjonijiet bejn in-negozji u l-konsumaturi, bħal bejn il-bejniegħa bl-imnut u l-konsumaturi.

**Karatterizzazzjoni** – kalkolu tal-kobor tal-kontribut ta' kull input/output ikklassifikat għall-kategoriji tal-impatt tal-EF rispettivi tagħhom, u l-aggregazzjoni tal-kontributi fi hdan kull kategorija.

Dan jirrikjedi multiplikazzjoni lineari tad-*data* tal-inventarju bil-fatturi ta' karatterizzazzjoni għal kull sustanza u kategorija tal-impatt tal-EF ta' thassib. Pereżempju, fir-rigward tal-kategorija tal-impatt tal-EF “tibdil fil-klima”, is-sustanza ta' referenza hija s-CO<sub>2</sub> u l-unità ta' referenza hija kg ta' ekwivalenti ta' CO<sub>2</sub>.

**Fattur ta' karatterizzazzjoni** – fattur derivat minn mudell ta' karatterizzazzjoni li jiġi applikat biex jikkonverti riżultat tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja assenjat għall-unità komuni tal-indikatur tal-kategorija tal-impatt tal-EF.

<sup>1</sup> Ibbażat fuq id-definizzjoni tal-ambitu 3 tal-protokoll dwar il-gassijiet serra mill-[Corporate Accounting and Reporting Standard](#) (l-Istitut Dinji tar-Rizorsi, 2011).

**Klassifikazzjoni** – l-assenjazzjoni tal-inputs u l-outputs tal-materjali/tal-enerġija tabulati fl-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja għall-kategoriji tal-impatt tal-EF skont il-potenzjal ta' kull sustanza li tikkontribwixxi għal kull waħda mill-kategoriji tal-impatt tal-EF ikkunsidrati.

**Tibdil fil-klima** – kategorija tal-impatt tal-EF li tqis l-inputs u l-outputs kollha li jirriżultaw f'emissjonijiet tal-gassijiet serra (GHG). Il-konsegwenzi jinkludu zieda fit-temperaturi globali medji u bidliet klimatiki reġjonali f'daqqa. It-tibdil fil-klima huwa impatt li jaffettwa l-ambjent fuq skala globali.

**Kofunzjoni** - kwalunkwe waħda minn żewġ funzjonijiet jew aktar li jirriżultaw mill-istess proċess ta' unità jew sistema ta' prodotti.

**Kummissjonant tal-istudju dwar l-EF** - organizzazzjoni (jew grupp ta' organizzazzjonijiet), bħal kumpanija kummerċjali, jew organizzazzjoni mingħajr skop ta' qligħ, li tiffinanzja l-istudju dwar l-EF f'konformità mal-metodu tal-OEF u l-OEFSR rilevanti, jekk disponibbli.

**Data speċifika għall-kumpanija** – tirreferi għad-data mkejla jew miġbura direttament minn faċilità waħda jew aktar (data speċifika għas-sit) li tkun rappreżentattiva għall-attivitajiet tal-kumpanija (kumpanija hija użata bħala sinonimu ta' organizzazzjoni). Hija sinonima għal "data primarja". Biex jiġi stabbilit il-livell ta' rappreżentattività tista' tiġi applikata proċedura ta' kampjunar.

**Sett tad-data speċifiku għall-kumpanija** – jirreferi għal sett tad-data (dizaggregat jew aggregat) ikkompilat b'data speċifika għall-kumpanija. Fil-biċċa l-kbira tal-każijiet, id-data dwar l-attivitajiet tkun speċifika għall-kumpanija filwaqt li s-sottoproċessi sottostanti jkun settijiet tad-data derivati minn bażijiet tad-data tal-isfond.

**Dikjarazzjoni komparattiva** – asserzjoni ambjentali dwar is-superjorità jew l-ekwivalenza ta' organizzazzjoni kontra organizzazzjoni kompetitriċi li twettaq l-istess funzjoni.

**Tqabbil** – tqabbil, li ma jinkludix dikjarazzjoni komparattiva, (grafiku jew mod ieħor) ta' żewġ prodotti jew aktar abbażi tar-riżultati ta' studju dwar l-OEF u OEFSRs ta' sostenn.

**Konsumatur** - membru individwali tal-pubbliku ġenerali li jixri jew juża oġġetti, proprjetà jew servizzi għal skopijiet privati.

Koprodott – kwalunkwe wiehed minn żewġ prodotti jew aktar li jirriżultaw mill-istess proċess ta' unità jew sistema ta' prodotti.

**Cradle to gate** – katina tal-provvista parzjali ta' prodott, mill-estrazzjoni tal-materja prima (il-benniena) sal-"grada" tal-manifattur. L-istadji tad-distribuzzjoni, tal-ħżin, tal-użu u ta' tmiem il-hajja tal-katina tal-provvista ma humiex inkluzi.

**Cradle to grave** – iċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott li jinkludi l-istadji tal-estrazzjoni tal-materja prima, l-ipproċessar, id-distribuzzjoni, il-ħżin, l-użu u r-rimi jew ir-riċiklaġġ. Jiġu kkunsidrati l-inputs u l-outputs rilevanti kollha għall-istadji kollha taċ-ċiklu tal-hajja.

**Rieżami kritiku** – proċess maħsub biex jiżgura l-konsistenza bejn OEFSR u l-prinċipji u r-rekwiżiti tal-metodu tal-OEF.

**Kwalità tad-data** – il-karatteristiċi tad-data li għandhom x'jaqsmu mal-kapaċità tagħha li tissodisfa r-rekwiżiti ddikjarati. Il-kwalità tad-data tkopri diversi aspetti, bħar-rappreżentattività teknoloġika, ġeografika u marbuta mal-ħin, kif ukoll il-kompletezza u l-preċiżjoni tad-data tal-inventarju.

**Klassifikazzjoni tal-kwalità tad-data (DQR)** - valutazzjoni semikwantitattiva tal-kriterji tal-kwalità ta' sett tad-data, ibbażata fuq ir-rappreżentattività teknoloġika, ir-rappreżentattività ġeografika, ir-rappreżentattività marbuta mal-ħin, u l-preċiżjoni. Il-kwalità tad-data għandha titqies bħala l-kwalità tas-sett tad-data kif dokumentat.

**Emissjonijiet posposti** – emissjonijiet li jiġu rilaxxati maż-żmien, pereżempju permezz ta' stadji ta' użu fit-tul jew ta' rimi finali, meta mqabblin ma' emissjoni unika fil-mument "t".

**Flussi elementari diretti** (imsejhin ukoll flussi elementari) – l-emissjonijiet kollha tal-output u l-użi kollha tar-riżorsi tal-input li jirriżultaw direttament fil-kuntast ta' proċess. Eżempji huma l-emissjonijiet minn proċess kimiku, jew l-emissjonijiet li jaharbu minn bojler direttament fuq il-post.

**Tibdil dirett fl-użu tal-art (dLUC)** – it-trasformazzjoni minn tip ta' użu tal-art għal tip ieħor, li jseħh f'żona unika tal-art u li ma jwassalx għal bidla f'sistema oħra.

**Attribwibbli direttament** – tirreferi għal proċess, attività jew impatt li jseħh fil-limitu definit tas-sistema.

**Dizaggregazzjoni** – il-proċess li jaqsam sett tad-data aggregat f'settijiet tad-data ta' proċessi ta' unità iżgħar (orizzontali jew vertikali). Id-dizaggregazzjoni tista' tgħin biex id-data ssir aktar speċifika. Il-proċess ta'

dizaggregazzjoni jenhtieg li qatt ma jikkomprometti jew jhedded li jikkomprometti l-kwalità u l-konsistenza tas-sett tad-*data* aggregat oriġinali.

**Downstream** – li jsehh tul il-katina tal-provvista ta' prodott wara l-punt ta' riferiment.

**Ekotossicità, ilma helu** – il-kategorija tal-impatt tal-EF li tindirizza l-impatti tossiċi fuq ekosistema, li jagħmlu ħsara lil speċijiet individwali u jibdlu l-istruttura u l-funzjoni tal-ekosistema. L-ekotossicità hija r-riżultat ta' varjetà ta' mekkanizmi tossikoloġiċi differenti kkawżati mir-rilaxx ta' sustanzi b'effett dirett fuq is-sahha tal-ekosistema.

**Mezzi ta' komunikazzjoni tal-EF** – il-modi kollha possibbli li jistgħu jintużaw biex jiġu kkomunikati r-riżultati tal-istudju dwar l-EF lill-partijiet ikkonċernati (eż. tikketi, dikjarazzjonijiet ambjentali dwar il-prodotti, asserzjonijiet ekoloġiċi, siti web, infografika, eċċ.).

**Sett tad-*data* konformi mal-EF** – sett tad-*data* żviluppat f'konformità mar-rekwiżiti tal-EF, aġġornat regolarment mid-DĠ JRC<sup>2</sup>.

**Traċċar tal-elettriku**<sup>3</sup> – il-proċess tal-assenjazzjoni tal-attributi tal-ġenerazzjoni tal-elettriku għall-konsum tal-elettriku.

**Flussi elementari** – fl-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja, il-flussi elementari jinkludu "materjal jew enerġija li jidhru fis-sistema li tkun qed tiġi studjata, li jkunu ġew mill-ambjent mingħajr trasformazzjoni preċedenti mill-bniedem, jew materjal jew enerġija li johorġu mis-sistema li tkun qed tiġi studjata, li jiġu rilaxxati fl-ambjent mingħajr trasformazzjoni sussegwenti mill-bniedem".

Il-flussi elementari jinkludu r-riżorsi meħudin min-natura jew l-emissjonijiet fl-arja, fl-ilma jew fil-ħamrija li jkunu marbutin b'mod dirett mal-fatturi ta' karatterizzazzjoni tal-kategoriji tal-impatt tal-EF.

**Aspett ambjentali** – element tal-attivitajiet jew tal-prodotti jew tas-servizzi ta' organizzazzjoni li jinteraġixxi jew li jista' jinteraġixxi mal-ambjent.

**Valutazzjoni tal-impatt tal-Impronta Ambjentali (EF)** – fażi tal-analiżi tal-OEF immirata lejn il-fehim u l-evalwazzjoni tal-kobor u s-sinifikanza tal-impatti ambjentali potenzjali għal sistema ta' prodott matul iċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott. Il-metodi ta' valutazzjoni tal-impatt jipprovdu fatturi ta' karatterizzazzjoni tal-impatt għall-flussi elementari biex jiġi aggregat l-impatt sabiex jinkiseb għadd limitat ta' indikaturi tal-punt tan-nofs.

**Metodu ta' valutazzjoni tal-impatt tal-Impronta Ambjentali (EF)** – protokoll għall-konverżjoni tad-*data* tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja f'kontributi kwantitattivi għal impatt ambjentali ta' thassib.

**Kategorija tal-impatt tal-Impronta Ambjentali (EF)** – il-klassi tal-użu tar-riżorsi jew tal-impatt ambjentali li magħha tkun relatata d-*data* tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja.

**Indikatur tal-kategorija tal-impatt tal-Impronta Ambjentali (EF)** – rappreżentazzjoni kwantifikabbli ta' kategorija tal-impatt tal-EF.

**Impatt ambjentali** – kwalunkwe bidla fl-ambjent, kemm jekk negattiva kif ukoll jekk ta' benefiċċju, li tirriżulta kompletament jew parzjalment mill-attivitajiet, il-prodotti jew is-servizzi ta' organizzazzjoni.

**Mekkanizmu ambjentali** – sistema ta' proċessi fiżiċi, kimiċi u bijoloġiċi għal kategorija partikolari tal-impatt tal-EF li torbot ir-riżultati tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja mal-indikaturi tal-kategorija tal-EF.

**Ewtrofikazzjoni** – kategorija tal-impatt tal-EF relatata man-nutrijenti (prinċipalment in-nitroġenu u l-fosforu) mill-punti ta' skariku tad-drenaġġ u l-art agrikola fertilizzata li jaċċelleraw it-tkabbir tal-alka u vegetazzjoni ohra fl-ilma.

Id-degradazzjoni tal-materjal organiku tikkonsma l-ossigenu, li jwassal għal nuqqas ta' ossigenu u, f'xi każijiet, għall-mewt tal-hut. L-ewtrofikazzjoni tiddel il-kwantità ta' sustanzjemessi f'kejl komuni espress bħala l-ossigenu meħtieġ għad-degradazzjoni tal-bijomassa mejta.

Jintużaw tliet kategoriji tal-impatt tal-EF biex jiġu vvalutati l-impatti minħabba l-ewtrofikazzjoni: ewtrofikazzjoni, terrestri; ewtrofikazzjoni, ilma helu; ewtrofikazzjoni, baħar.

**Komunikazzjoni esterna** – komunikazzjoni lil kwalunkwe parti interessata għajr il-kummissjonant jew il-prattikant tal-istudju.

<sup>2</sup> [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf)

<sup>3</sup> <https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/e-track-ii>



**Data estrapolata** – data minn proċess partikolari li tintuża biex tirrappreżenta proċess simili li ghalih ma tkunx disponibbli *data*, bis-suppożizzjoni li din tkun raġonevolment rappreżentattiva.

**Dijagramma sekwenzjali** – rappreżentazzjoni skematika tal-flussi li jsehhu waqt stadju wiehed jew aktar tal-proċess fiċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott li jkun qed jiġi vvalutat.

**Flussi elementari ewlenin** - flussi elementari diretti (emissjonijiet u riżorsi) li ghalihom ikun disponibbli l-aċċess għad-*data* primarja (jew għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija).

**Proċessi ewlenin** – Jirreferu għal dawg il-proċessi fiċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott li ghalihom ikun disponibbli aċċess dirett għall-informazzjoni. Pereżempju, is-sit tal-produttur u proċessi ohra mhaddma mill-produttur jew mill-kuntratturi tiegħu (eż. it-trasport tal-merkanzija, is-servizzi tal-uffiċċju prinċipali, eċċ.).

**Unità funzjonali** – tiddefinixxi l-aspetti kwalitattivi u kwantitattivi tal-funzjoni(jiet) u/jew tas-servizz(i) ipprovdut(i) mill-prodott li jkun qed jiġi evalwat. Id-definizzjoni ta' unità funzjonali twieġeb il-mistoqsijiet “xiex?”, “kemm?”, “kemm hija tajba?”, u “għal kemm żmien?”.

**Potenzjal ta' tishin globali (GWP)** – indiċi li jkejjel il-furzar radjattiv ta' massa ta' unità ta' sustanza partikolari akkumulata fuq perjodu ta' żmien magħżul. Dan jiġi espress f'termini ta' sustanza ta' referenza (pereżempju, unitajiet ekwivalenti għas-CO<sub>2</sub>) u perjodu ta' żmien speċifikat (eż. GWP 20, GWP 100, GWP 500, għal 20, 100 u 500 sena rispettivament).

Billi jgħaqqad l-informazzjoni kemm dwar il-furzar radjattiv (il-fluss tal-enerġija kkwżat mill-emissjoni tas-sustanza) kif ukoll dwar iż-żmien li jibqa' fl-atmosfera, il-GWP jagħti kejl tal-kapaċità ta' sustanza li tinfluwenza t-temperatura medja globali tal-arja tal-wiċċ u għalhekk sussegwentement tinfluwenza diversi parametri klimatiċi u l-effetti tagħhom, bħall-frekwenza u l-intensità tal-maltempati, l-intensità tax-xita u l-frekwenza tal-għarghar, eċċ.

**Medja orizzontali** - l-azzjoni tal-aggregazzjoni ta' diversi settijiet tad-*data* ta' proċess ta' unità jew settijiet tad-*data* aggregati ta' proċess li fihom kull wiehed jipprovidi l-istess fluss ta' referenza sabiex jinholoq sett tad-*data* ta' proċess ġdid.

**Tossicità fir-rigward tal-bniedem – effetti ta' kanċer** – kategorija tal-impatt tal-EF li tqis l-effetti negattivi fuq is-saħha tal-bniedem ikkawżati mit-tehid ta' sustanzi tossiċi permezz tal-inalazzjoni tal-arja, l-iġestjoni tal-ikel/l-ilma, il-penetrazzjoni mill-ġilda sa fejn dawn ikunu relatati mal-kanċer.

**Tossicità fir-rigward tal-bniedem - effetti mhux ta' kanċer** – kategorija tal-impatt tal-EF li tirrappreżenta l-effetti negattivi fuq is-saħha fuq il-bniedem ikkawżati mit-tehid ta' sustanzi tossiċi permezz tal-inalazzjoni tal-arja, l-iġestjoni tal-ikel/l-ilma, il-penetrazzjoni mill-ġilda sa fejn dawn ikunu relatati ma' effetti mhux tal-kanċer li ma jkunux ikkawżati minn materja partikolata/inorganika respiratorja jew radjazzjoni jonizzanti.

**Espert estern indipendenti** – persuna kompetenti, mhux impjegat fi rwol full-time jew part-time mill-kummissjonant tal-istudju dwar l-EF jew mill-utent tal-metodu tal-EF, u mhux involut fid-definizzjoni tal-ambitu jew fit-tweqqif tal-istudju dwar l-EF.

**Tibdil indirett fl-użu tal-art (iLUC)** – dan isehh meta domanda għal ċertu użu tal-art twassal għal bidliet, barra mil-limitu tas-sistema, jiġifieri f'tipi ohra ta' użu tal-art. Dawn l-effetti indiretti jistgħu jiġu vvalutati prinċipalment permezz tal-immudellar ekonomiku tad-domanda għall-art jew permezz tal-immudellar tar-rilokazzjoni tal-attivitajiet fuq skala globali.

**Flussi ta' input** – il-fluss ta' prodott, materjal jew enerġija li jidhol fi proċess ta' unità. Il-prodotti u l-materjali jinkludu l-materja prima, il-prodotti intermedji u l-koprodotti.

**Prodott intermedju** – output minn proċess ta' unità li jkun input għal proċessi ohra ta' unità li jehtiegu aktar trasformazzjoni fi hdan is-sistema. Prodott intermedju huwa prodott li jehtieġ aktar ipproċessar qabel ma jkun jista' jinbiegħ lill-konsumatur finali.

**Radjazzjoni jonizzanti, effetti fuq is-saħha tal-bniedem** – kategorija tal-impatt tal-EF li tirrappreżenta l-effetti negattivi fuq is-saħha tal-bniedem ikkawżati minn rilaxxi radjuattivi.

**Użu tal-art** – kategorija tal-impatt tal-EF relatata mal-użu (okkupazzjoni) u mal-konverżjoni (trasformazzjoni) tal-erja tal-art minn attivitajiet bħall-agrikoltura, il-forestrija, it-toroq, id-djar, l-estrazzjoni minerarja, eċċ.

L-okkupazzjoni tal-art tqis l-effetti tal-użu tal-art, l-ammont ta' erja involuta u d-durata tal-okkupazzjoni tagħha (il-bidliet fil-kwalità tal-hamrija mmultiplikati bl-erja u bid-durata). It-trasformazzjoni tal-art tqis il-firxa tal-bidliet fil-proprietajiet tal-art u ż-zona affettwata (bidliet fil-kwalità tal-hamrija mmultiplikati bl-erja).

**Verifikatur ewleni** – persuna li tiegħu sehem f'tim ta' verifika b'responsabbiltajiet addizzjonali meta mqabbla mal-verifikaturi l-ohra fit-tim.

**Ċiklu tal-hajja** – l-istadji konsekuttivi u interkonnessiti ta' sistema ta' prodotti, mill-akkwist tal-materja prima jew il-generazzjoni minn riżorsi naturali sar-rimi finali.

**Approċċ ibbażat fuq iċ-ċiklu tal-hajja** – dan iqis l-ispettru tal-flussi tar-riżorsi u l-interventi ambjentali assoċjati ma' prodott mill-perspettiva tal-katina tal-provvista, inklużi l-istadji kollha mill-akkwist tal-materja prima sal-ipproċessar, id-distribuzzjoni, l-użu, u l-proċessi ta' tmiem il-hajja, u l-impatti ambjentali rilevanti kollha relatati (minflok ma jiffoka fuq kwistjoni waħda).

**Valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja (LCA)** – il-kompilazzjoni u l-evalwazzjoni tal-inputs, tal-outputs u tal-impatti ambjentali potenzjali ta' sistema ta' prodotti matul iċ-ċiklu tal-hajja tagħha.

**Valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja (LCIA)** – fazi tal-valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja li għandha l-għan li tifhem u tevalwa l-kobor u s-sinifikanza tal-impatti ambjentali potenzjali għal sistema matul iċ-ċiklu tal-hajja.

Il-metodi tal-LCIA użati jipprovdu fatturi ta' karatterizzazzjoni tal-impatt għall-flussi elementari sabiex jiġi aggregat l-impatt biex jinkiseb għadd limitat ta' indikaturi tal-punt tan-nofs u/jew tal-hsara.

**Inventarju taċ-ċiklu tal-hajja (LCI)** - is-sett ikkombinat ta' skambji ta' flussi elementari, ta' skart u ta' prodott f'sett tad-*data* tal-LCI.

**Sett tad-*data* tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja (LCI)** - dokument jew fajl b'informazzjoni dwar iċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott speċifikat jew referenza oħra (eż. sit, proċess), li jkopri metadata deskrittiva u inventarju kwantitattiv taċ-ċiklu tal-hajja. Sett tad-*data* tal-LCI jista' jkun sett tad-*data* ta' proċess ta' unità, parzjalment aggregat, jew sett tad-*data* aggregat.

**Rata ta' tagħbija** – il-proporzjon tat-tagħbija reali meta mqabbel mat-tagħbija shiha jew mal-kapaċità kollha (pereżempju l-massa jew il-volum) li vettura għorr f'kull vjaġġ.

**Speċifiku għall-materjal** – aspett generiku ta' materjal. Pereżempju, ir-rata ta' riċiklaġġ tal-polietilenterefalal (PET).

**Multifunzjonalità** – jekk proċess jew faċilità jipprovdu aktar minn funzjoni waħda, jiġifieri jwasslu diversi oġġetti u/jew servizzi ("koprodotti"), dawn ikunu "multifunzjonali". F'dawn is-sitwazzjonijiet, l-inputs u l-emissjonijiet kollha marbuta mal-proċess se jinqasmu bejn il-prodott ta' interess u l-koprodotti l-oħra skont proċeduri ddikjarati b'mod ċar.

**Flussi mhux elementari (jew kumplessi)** – fl-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja, il-flussi mhux elementari jinkludu l-inputs (eż. l-elettriku, il-materjali, il-proċessi tat-trasport) u l-outputs (eż. skart, prodott sekondarji) kollha f'sistema li jehtieġu aktar sforzi ta' mmudellar biex jiġu ttrasformati fi flussi elementari.

Sinonimu ta' "*data* dwar l-attivitajiet".

**Normalizzazzjoni** – wara l-istadju tal-karatterizzazzjoni, in-normalizzazzjoni hija l-istadju li fih ir-riżultati tal-valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja jiġu diviżi b'fatturi ta' normalizzazzjoni li jirrapprezentaw l-inventarju generali ta' unità ta' referenza (eż. pajjiż shih jew ċittadin medju).

Ir-riżultati normalizzati tal-valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja jesprimu l-ishma relattivi tal-impatti tas-sistema analizzata f'termini tal-kontribut totali għal kull kategorija tal-impatt għal kull unità ta' referenza.

Meta jintwerew hdejn xulxin ir-riżultati normalizzati tal-valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja tas-sugġetti differenti tal-impatt, isir evidenti liema kategoriji tal-impatt ikunu affettwati l-aktar u lanqas mis-sistema analizzata.

Ir-riżultati normalizzati tal-valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja jirriflettu biss il-kontribut tas-sistema analizzata għall-potenzjal totali tal-impatt, mhux is-severità/ir-rilevanza tal-impatt totali rispettiv. Ir-riżultati normalizzati huma mingħajr dimensjoni, iżda ma humiex addittivi.

**Profil tal-OEF** – ir-riżultati kwantifikati ta' studju dwar l-OEF. Dan jinkludi l-kwantifikazzjoni tal-impatti għad-diversi kategoriji tal-impatt u l-informazzjoni ambjentali addizzjonali meqjusa neċessarja li tiġi rrapportata.

**Rapport dwar l-OEF** – dokument li jiġbor fil-qosor ir-riżultati tal-istudju dwar l-OEF.

**Studju dwar l-OEF** – terminu użat biex tiġi identifikata t-totalità tal-azzjonijiet mehtieġa għall-kalkolu tar-riżultati tal-OEF. Dan jinkludi l-immudellar, il-għbir tad-*data*, u l-analizi tar-riżultati. Ir-riżultati tal-istudju dwar l-OEF huma l-bażi għall-abbozzar tar-rapporti dwar l-OEF.

**Studju dwar l-OEF tal-organizzazzjoni rappreżentattiva (OEF-RO)** – studju dwar l-OEF imwettaq fuq l-organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiv(i) u mahsub biex jidentifika l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi, il-flussi

elementari, il-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti u kwalunkwe rekwiżit ewlieni iehor mehtieg għas-settur/subsettur fl-ambitu tal-OEFSR.

**Studju ta' sostenn għall-OEFSR** – studju dwar l-OEF ibbażat fuq abbozz ta' OEFSR. Dan jintuża biex jiġu kkonfermati d-deċiżjonijiet mehuda fl-abbozz ta' OEFSR qabel ma tiġi rilaxxata l-OEFSR finali.

**Regoli Settorjali marbutin mal-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjoni (OEFSRs)** - regoli speċifiċi għas-settur, ibbażati fuq iċ-ċiklu tal-hajja li jikkomplementaw il-gwida metodoloġika ġenerali għall-istudji dwar l-OEF billi jipprovdu aktar speċifikazzjoni fil-livell ta' settur speċifiku.

L-OEFSRs jgħinu biex l-istudju dwar l-OEF jiffoka fuq dawk l-aspetti u l-parametri li huma l-aktar importanti, u b'hekk jikkontribwixxu biex jizjeddu r-rilevanza, ir-riproduċibbiltà u l-konsistenza tar-rizultati billi jitnaqqsu l-kostijiet, meta mqabbel ma' studju bbażat fuq ir-rekwiżiti komprensivi tal-metodu tal-OEF. Huma biss l-OEFSRs żviluppati mill-Kummissjoni Ewropea jew f'kooperazzjoni magħha, jew adottati mill-Kummissjoni Ewropea jew bhala atti tal-UE, li huma rikonoxxuti bhala konformi ma' dan il-metodu.

**Valutazzjoni taċ-Ċiklu tal-hajja tal-Organizzazzjoni (OLCA)** – kompilazzjoni u evalwazzjoni tal-inputs, tal-outputs, u tal-impatti ambjentali potenzjali tal-attivitajiet assoċjati mal-organizzazzjoni kollha kemm hi jew parti minnha li tadotta perspettiva taċ-ċiklu tal-hajja. Ir-rizultati ta' OLCA xi drabi jissejhu l-impronta ambjentali ta' organizzazzjoni. (ISO 14072:2014).

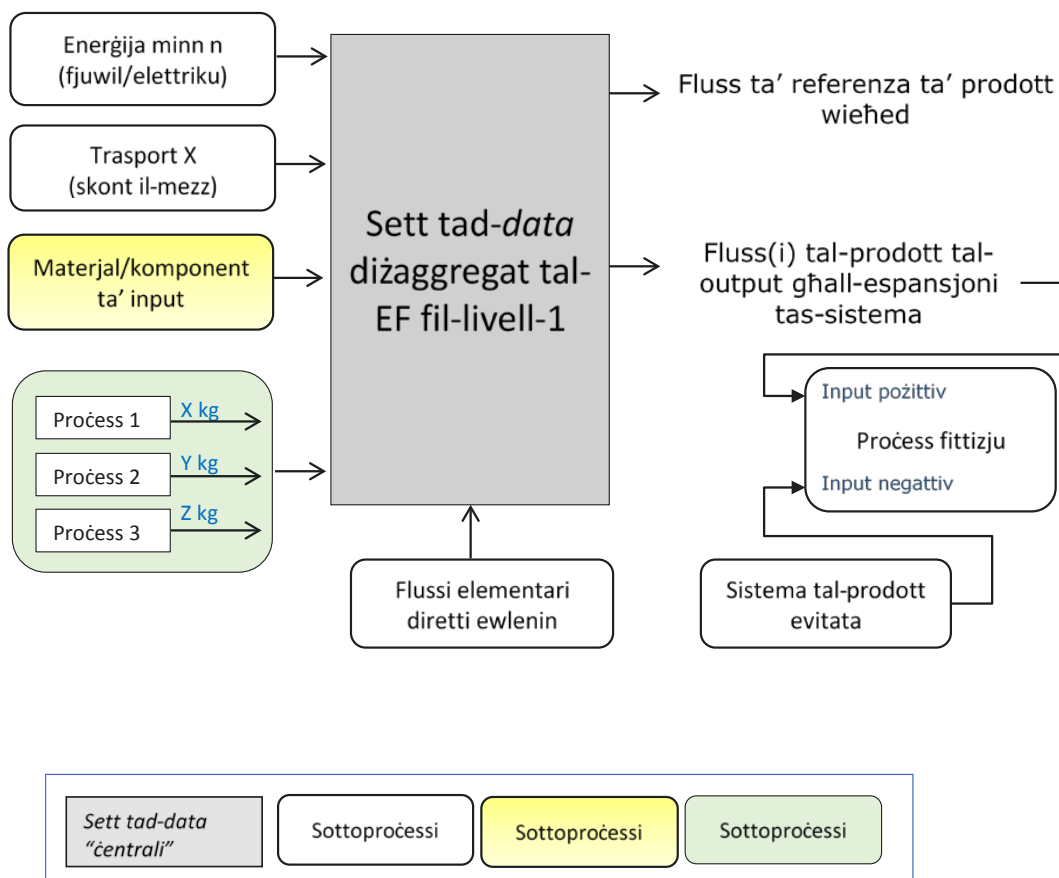
**Flussi ta' output** – il-fluss ta' prodott, materjal jew energija li johroġ minn proċess ta' unità. Il-prodotti u l-materjali jinkludu l-materja prima, il-prodotti intermedji, il-koproducti u r-rilaxxi. Il-flussi tal-output huma kkunsidrati wkoll li jkopru l-flussi elementari.

**Tnaqqis tal-ożonu** – kategorija tal-impatt tal-EF li tqis id-degradazzjoni tal-ożonu stratosferiku minhabba l-emissjonijiet ta' sustanzi li jnaqqsu s-saff tal-ożonu, pereżempju gassijiet b'hajja twila li fihom il-kloru u l-bromu (eż. klorofluworokarburi (CFCs), idroklorofluworokarburi (HCFCs), aloni).

**Sett tad-data parzjalment diżaggregat** - sett tad-data b'LCI li fih flussi elementari u data dwar l-attivitajiet, u li jagħti sett tad-data tal-LCI aggregat shih meta kkombinat mas-settijiet tad-data sottostanti komplementari tiegħu.

**Sett tad-data parzjalment diżaggregat fil-livell-1** - sett tad-data parzjalment diżaggregat fil-livell-1 fih flussi elementari u data dwar l-attivitajiet ta' livell wiehed 'l isfel fil-katina tal-provvista, filwaqt li s-settijiet tad-data sottostanti komplementari kollha huma fil-forma aggregata tagħhom.

**Illustrazzjoni 1** Eżempju ta' sett tad-data parzjalment diżaggregat fil-Livell-1



**Materja partikolata** – kategorija tal-impatt tal-EF li tqis l-effetti negattivi fuq is-saħħa tal-bniedem ikkawżati mill-emissjonijiet ta’ materja partikolata (PM) u l-prekursuri tagħha (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>).

**Formazzjoni fotokimika tal-ożonu** – kategorija tal-impatt tal-EF li tqis il-formazzjoni tal-ożonu fil-livell tal-art tat-troposfera kkawżata mill-ossidazzjoni fotokimika tal-komposti organiċi volatili (VOCs) u tal-monossidu tal-karbonju (CO) fil-preżenza tal-ossidi tan-nitroġenu (NO<sub>x</sub>) u tad-dawl tax-xemx.

Konċentrazzjonijiet għoljin ta’ ożonu troposferiku fil-livell tal-art jagħmlu hsara lill-veġetazzjoni, lill-apparat respiratorju tal-bniedem u lill-materjali magħmulin mill-bniedem billi jirreagixxu mal-materjali organiċi.

**Popolazzjoni** - kwalunkwe aggregazzjoni finita jew infinita ta’ individwi, mhux neċessarjament animati, soġġetta għal studju statistiku.

**Data primarja** - data minn proċessi speċifiċi fi hdan il-katina tal-provvista tal-utent tal-metodu tal-OEF jew tal-utent tal-OEFSR.

Tali data tista’ tiehu l-forma ta’ data dwar l-attivitajiet, jew ta’ flussi elementari ewlenin (inventarju taċ-ċiklu tal-hajja). Id-data primarja hija speċifika għas-sit, speċifika għall-kumpanija (jekk ikun hemm diversi siti għall-istess prodott) jew speċifika għall-katina tal-provvista.

Id-data primarja tista’ tinkiseb permezz tal-qari tal-miters, ir-rekords tax-xiri, il-kontijiet tal-utilitajiet, il-mudelli tal-inġinerija, il-monitoraġġ dirett, il-bilanċi materjal/prodotti, l-istekjometrija, jew metodi oħra għall-kisba ta’ data minn proċessi speċifiċi fil-katina tal-valur tal-utent tal-metodu tal-OEF jew tal-utent tal-OEFSR.

F’dan il-metodu, id-data primarja hija sinonimu ta’ “data speċifika għall-kumpanija” jew ta’ “data speċifika għall-katina tal-provvista”.

**Prodott** – kwalunkwe oġġett jew servizz.

**Kategorija ta’ prodott** – grupp ta’ prodotti (jew servizzi) li jistgħu jissodisfaw funzjonijiet ekwivalenti.

**Regoli tal-Kategorija ta' Prodotti (PCRs)** – sett ta' regoli, rekwiżiti u linji gwida speċifiċi għall-iżvilupp ta' dikjarazzjonijiet ambjentali tat-Tip III għal kategorija waħda jew aktar ta' prodotti.

**Regoli tal-kategorija marbutin mal-impronta ambjentali tal-prodott (PEFCRs)** – regoli speċifiċi għall-kategorija ta' prodotti, ibbażati fuq iċ-ċiklu tal-hajja, li jikkomplementaw il-gwida metodoloġika ġenerali għall-istudji dwar il-PEF billi jipprovdu aktar speċifikazzjoni għal kategorija speċifika ta' prodotti.

Il-PEFCRs jgħinu biex l-istudju dwar il-PEF jiffoka fuq dawk l-aspetti u l-parametri li huma l-aktar importanti, u b'hekk jizjed r-rilevanza, ir-riproduċibbiltà u l-konsistenza tar-riżultati billi jtnaqqsu l-kostijiet meta mqabbel ma' studju bbażat fuq ir-rekwiżiti komprensivi tal-metodu tal-PEF.

Huma biss il-PEFCRs żviluppatti mill-Kummissjoni Ewropea jew f'kooperazzjoni magħha, jew adottati mill-Kummissjoni jew bhala atti tal-UE, li huma rikonossuti bhala konformi ma' dan il-metodu.

**Fluss ta' prodotti** – prodotti li jidhlu minn jew jitilqu lejn sistema ta' prodotti oħra.

**Sistema tal-prodott** – gabra ta' proċessi tal-unità bi flussi elementari u tal-prodotti, li jwettqu funzjoni definita waħda jew aktar, li jimmudellaw iċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott.

**Materja prima** – il-materjal primarju jew sekondarju li jintuza għall-produzzjoni ta' prodott.

**Fluss ta' referenza** – kejl tal-outputs minn proċessi f'sistema ta' prodotti partikolari li jkunu mehtieġa biex tiġi ssodisfata l-funzjoni espressa mill-unità funzjonali.

**Rinnovazzjoni** – il-proċess ta' restawr tal-komponenti għal stat funzjonali u/jew sodisfaċent meta mqabbel mal-ispeċifikazzjoni oriġinali (jipprovdu l-istess funzjoni), bl-użu ta' metodi bhall-kisi mill-ġdid, żebgha mill-ġdid, eċċ. Il-prodotti rinnovati jista' jkun li jkunu ġew ittestjati u verifikati li jiffunzjonaw kif suppost.

**Rilaxxi** – l-emissjonijiet fl-arja u l-iskariki fl-ilma u fil-hamrija.

**Unità tar-rapportar (RU)** – l-organizzazzjoni hija l-unità ta' referenza għall-analiżi u, flimkien mal-portafoll tal-prodotti, il-bażi għad-definizzjoni tal-unità tar-rapportar (RU). Hija parallela għall-kunċett ta' "unità funzjonali" f'Valutazzjoni taċ-Ċiklu tal-hajja (LCA) tradizzjonali.

**Organizzazzjoni rappreżentattiva (RO) (mudell)** - f'hafna każijiet, il-mudell tal-RO ikun organizzazzjoni virtwali (mhux eżistenti) mibnija, pereżempju, mill-karatteristiċi medji ponderati skont il-bejgħ tal-UE tat-teknoloġiji, il-proċessi ta' produzzjoni u t-tipi ta' organizzazzjonijiet eżistenti kollha

**Kampjun rappreżentattiv** – kampjun rappreżentattiv fir-rigward ta' varjabbli wiehed jew aktar huwa kampjun li fih id-distribuzzjoni ta' dawn il-varjabbli tkun eżattament l-istess (jew simili) bhal fil-popolazzjoni li l-kampjun ikun subsett tagħha.

**Użu tar-riżorsi, fossili** – kategorija tal-impatt tal-EF li tindirizza l-użu ta' riżorsi naturali fossili mhux rinnovabbli (eż. gass naturali, faham, żejt).

**Użu tar-riżorsi, minerali u metalli** – kategorija tal-impatt tal-EF li tindirizza l-użu ta' riżorsi naturali abijotiċi mhux rinnovabbli (minerali u metalli).

**Rieżami** – proċedura maħsuba biex tiżgura li l-proċess tal-iżvilupp jew tar-revizjoni ta' OEFSR ikun twettaq f'konformità mar-rekwiżiti previsti fil-metodu tal-OEF u fil-parti A tal-Anness IV.

**Rapport ta' rieżami** - dokumentazzjoni tal-proċess ta' rieżami li tinkludi d-dikjarazzjoni ta' rieżami, l-informazzjoni rilevanti kollha dwar il-proċess ta' rieżami, il-kummenti dettaljati mir-rieżaminatur(i) u t-tweġibiet korrispondenti, u l-eżitu. Id-dokument għandu jkollu l-firma elettronika jew bl-idejn tar-rieżaminatur (jew tar-rieżaminatur ewlieni, jekk ikun involut bord ta' rieżaminaturi).

**Bord ta' rieżami** – tim ta' esperti (rieżaminaturi) li se jirrieżaminaw l-OEFSR

**Rieżaminatur** – espert estern indipendenti li jwettaq ir-rieżami tal-OEFSR u possibbilment jiehu sehem f'bord ta' rieżaminaturi.

**Kampjun** – Subset li jkun fih il-karatteristiċi ta' popolazzjoni akbar. Il-kampjuni jintużaw fl-ittejtjar statistiku meta d-daqsijiet tal-popolazzjoni jkunu kbar wisq biex it-test jinkludi l-membri jew l-osservazzjonijiet kollha possibbli. Kampjun jenhtieġ li jirrappreżenta l-popolazzjoni kollha u ma jirriflettix preġudizzju lejn attribut speċifiku.

**Data sekondarja** – data li ma tkunx minn proċess speċifiku fil-katina tal-provvista tal-kumpanija li twettaq studju dwar l-OEF.

Din tirreferi ghal *data* li ma tingabarx, ma tikejjilx jew ma tiġix stmata direttament mill-kumpanija, iżda li tinkiseb minn bazi tad-*data* tal-LCI ta' parti terza jew minn sorsi oħra.

Id-*data* sekondarja tinkludi d-*data* medja tal-industrija (eż. mid-*data* ppubblikata dwar il-produzzjoni, statistika tal-gvern u assoċjazzjonijiet tal-industrija), studji tal-letteratura, studji tal-inġinerija u privattivi) u tista' tkun ibbażata wkoll fuq *data* finanzjarja, u jkun fiha *data* proxy u *data* ġenerika oħra.

Id-*data* primarja li tghaddi minn stadju ta' aggregazzjoni orizzontali titqies bhala *data* sekondarja.

**Analizi tas-sensittività** – Proċeduri sistematiki biex jiġu smati l-effetti tal-ghazliet li jkunu saru fir-rigward tal-metodi u d-*data* dwar ir-riżultati ta' studju dwar l-OEF.

**Data speċifika ghas-sit** – *data* mkejla jew miġbura direttament minn faċilità wahda (sit tal-produzzjoni). Sinonimu ta' "*data* primarja".

**Punteġġ globali uniku** - Is-somma tar-riżultati ponderati tal-EF tal-kategoriji kollha tal-impatt.

**Data Speċifika** – Tirreferi ghal *data* mkejla jew miġbura direttament li tkun rappreżentattiva tal-attivitajiet f'faċilità speċifika jew f'sett ta' faċilitajiet speċifiċi.

Sinonimu ta' "*data primarja*".

**Suddivizjoni** – Is-suddivizjoni tinvolvi d-dizaggregazzjoni ta' proċessi jew ta' faċilitajiet multifunzjonali biex jiġu izolati l-flussi tal-inputs assoċjati direttament ma' kull proċess jew output tal-faċilità. Il-proċess jiġi investigat biex wiehed jara jekk jistax jiġi suddiviz. Fejn tkun tista' ssir suddivizjoni, id-*data* tal-inventarju jenhtieg li tingabar biss ghal dawk il-proċessi tal-unità attribwibbli direttament għall-prodotti/is-servizzi ta' thassib.

**Sottopopolazzjoni** – kwalunkwe aggregazzjoni finita jew infinita ta' individwi, mhux neċessarjament animati, soġġetta ghal studju statistiku li jikkostitwixxi subsett omoġenju tal-popolazzjoni kollha

Sinonimu ta' "*strat*".

**Sottoproċessi** - proċessi użati biex jirrapprezentaw l-attivitajiet tal-proċessi tal-livell 1 (=elementi kostitwenti). Is-sottoproċessi jistgħu jiġu pprezentati fil-forma (parzjalment) aggregata tagħhom (ara l-Illustrazzjoni 1).

**Sottokampjun** - kampjun ta' sottopopolazzjoni.

**Katina tal-provvista** – l-attivitajiet upstream u downstream kollha assoċjati mal-operazzjonijiet tal-utent tal-metodu tal-OEF, inkluż l-użu ta' prodotti mibjugħa mill-konsumaturi u t-ttrattament fi tmiem il-hajja tal-prodotti mibjugħa wara l-użu mill-konsumatur.

**Speċifiku għall-katina tal-provvista** – jirreferi għal aspekk speċifiku tal-katina tal-provvista speċifika għall-kumpanija. Pereżempju l-valur tal-kontenut riċiklat tal-aluminju prodott minn kumpanija speċifika.

**Limitu tas-sistema** – definizzjoni tal-aspetti inklużi jew esklużi mill-istudju. Pereżempju, għal analiżi taċ-ċiklu tal-hajja tal-EF, il-limitu tas-sistema jinkludi l-attivitajiet kollha li jvarjaw mill-estrazzjoni tal-materja prima, sal-ipproċessar, id-distribuzzjoni, il-ħzin u l-użu, sal-istadji tar-rimi jew tar-riċiklaġġ.

**Dijagramma tal-limitu tas-sistema** – rappreżentazzjoni grafika tal-limitu tas-sistema definit għall-istudju dwar l-OEF.

**Ħzin temporanju tal-karbonju** – dan isehh meta prodott inaqas il-gassijiet serra fl-atmosfera jew johloq emissjonijiet negattivi, billi jassorbi u jahżen il-karbonju għal ammont limitat ta' żmien.

**Dikjarazzjoni ambjentali tat-tip III** – dikjarazzjoni ambjentali li tipprovdi *data* ambjentali kwantifikata bl-użu ta' parametri stabbiliti minn qabel u, fejn ikun rilevanti, informazzjoni ambjentali addizzjonali.

**Analiżi tal-inċertezza** – proċedura għall-valutazzjoni tal-inċertezza fir-riżultati ta' studju dwar l-OEF minhabba l-varjabbiltà tad-*data* u l-inċertezza relatata mal-ghazliet.

**Proċess ta' unità** – l-iżgħar element ikkunsidrat fl-LCI li għalih tiġi kkwantifikata d-*data* tal-input u tal-output.

**Proċess ta' unità, kaxxa sewda** – katina ta' proċess jew proċess ta' unità fil-livell tal-impjant. Dan ikopri proċessi ta' unità b'medja orizzontali f'siti differenti. Ikopri wkoll proċessi ta' unità multifunzjonali, fejn il-koprodotti differenti jgħaddu minn stadji differenti ta' pproċessar fil-kaxxa s-sewda, u b'hekk jikkawżaw problemi ta' allokkazzjoni għal dan is-sett tad-*data*<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Aktar dettalji jistgħu jinstabu fil-Gwida għas-settijiet tad-*data* konformi mal-EF fuq [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf).



**Proċess ta' unità, operazzjoni waħda** - proċess ta' unità tat-tip ta' operazzjoni ta' unità li ma jistax jiġi suddiviż aktar. Ikopri proċessi multifunzjonali tat-tip ta' operazzjoni ta' unità<sup>5</sup>.

**Upstream** – li jsehh tul il-katina tal-provvista tal-oġġetti/is-servizzi mixtrija qabel ma jidhol fil-limitu tas-sistema.

**Utent tal-OEFSR** – parti kkonċernata li tipproduċi studju dwar l-OEF ibbażat fuq OEFSR.

**Utent tal-metodu tal-OEF** – parti kkonċernata li tipproduċi studju dwar l-OEF ibbażat fuq il-metodu tal-OEF.

**Utent tar-riżultati tal-OEF** – parti kkonċernata li tuża r-riżultati tal-OEF għal kwalunkwe skop intern jew estern.

**Validazzjoni** - konferma - mill-verifikatur tal-impronta ambjentali- , li l-informazzjoni u d-*data* fl-istudju dwar l-OEF, ir-rapport dwar l-OEF u l-mezzi ta' komunikazzjoni huma affidabbli, kredibbli u korretti.

**Dikjarazzjoni ta' validazzjoni** – dokument konkluziv li jaggrega l-konkluzjonijiet mill-verifikaturi jew mit-tim ta' verifika fir-rigward tal-istudju dwar l-EF. Dan id-dokument huwa obbligatorju u għandu jkollu l-firma elettronika jew miktuba bl-idejn tal-verifikatur jew (fejn ikun involut bord ta' verifika) tal-verifikatur ewlieni.

**Verifika** - proċess ta' valutazzjoni tal-konformità mwettaq minn verifikatur tal-impronta ambjentali biex juri jekk l-istudju dwar l-OEF ikunx twettaq f'konformità mal-Anness III.

**Rapport ta' verifika** – dokumentazzjoni tal-proċess ta' verifika u tas-sejbiet, inklużi kummenti dettaljati mill-verifikatur(i), kif ukoll it-tweġibiet korrispondenti. Dan id-dokument huwa obbligatorju, izda jista' jkun kunfidenzjali. Id-dokument għandu jkollu l-firma elettronika jew miktuba bl-idejn tal-verifikatur jew (fejn ikun involut bord ta' verifika), tal-verifikatur ewlieni.

**Tim ta' verifika** – tim ta' verifikaturi li se jivverifikaw l-istudju dwar l-EF, ir-rapport dwar l-EF u l-mezzi ta' komunikazzjoni dwar l-EF.

Verifikatur – espert estern indipendenti li jwettaq verifika tal-istudju dwar l-EF u possibbilment jiehu sehem f'tim ta' verifika.

**Aggregazzjoni vertikali** - aggregazzjoni teknika jew ibbażata fuq l-inginerija tirreferi għall-aggregazzjoni vertikali ta' proċessi ta' unità li jkunu marbuta direttament f'faċilità waħda jew f'sekwenza ta' proċessi waħda. L-aggregazzjoni vertikali tinvolvi l-kombinazzjoni flimkien ta' settijiet tad-*data* tal-proċessi ta' unità (jew settijiet tad-*data* ta' proċessi aggregati), marbutin flimkien bi fluss.

**Skart** – sustanzi jew oġġetti li d-detentur ikun behsiebu jew ikun mehtieg li jarmi.

**Użu tal-ilma** – kategorija tal-impatt tal-EF li tirrappreżenta l-ilma disponibbli relattiv li jifdal għal kull erja f'magħqad tal-ilma, wara li tkun giet issodisfata d-domanda mill-bnedmin u mill-ekosistemi akkwatiċi. Hija tivvaluta l-potenzjal ta' privazzjoni mill-ilma, għall-bnedmin jew għall-ekosistemi, abbażi tas-suppożizzjoni li anqas ma jibqa' ilma disponibbli għal kull erja, aktar ikun probabbli li utent iehor jiġi m'caħhad.

**Ponderazzjoni** – pass li jappoġġa l-interpretazzjoni u l-komunikazzjoni tar-riżultati tal-analiżi. Ir-riżultati tal-OEF jiġu mmultiplikati b'sett ta' fatturi ta' ponderazzjoni (f%), li jirriflettu l-importanza relattiva perċepita tal-kategoriji tal-impatt ikkunsidrati. Ir-riżultati ponderati tal-EF jistgħu jitqabblu direttament bejn kategoriji tal-impatt, u jingħaddu wkoll fil-kategoriji kollha tal-impatt biex jinkiseb punteġġ globali uniku.

<sup>5</sup> Aktar dettalji jistgħu jinstabu fil-Gwida għas-settijiet tad-*data* konformi mal-EF fuq [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf).

## Relazzjoni ma' metodi u standards oħra

Kull rekwiżit speċifika fil-metodu tal-OEF għe żviluppat b'kont mehud tar-rakkomandazzjonijiet ta' metodi ta' kontabbiltà ambjentali tal-prodotti u ta' dokumenti ta' gwida simili u rikonoxxuti b'mod wiesa'. B'mod speċifiku, il-gwidi metodoloġiċi li gew ikkunsidrati kienu:

Standards tal-ISO, b'mod partikolari:

- (a) EN ISO 14040:2006 Environmental management — Life-cycle assessment — Principles and framework;
- (b) EN ISO 14044:2006 Ġestjoni ambjentali — Valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja — Rekwiżiti u linji gwida;
- (c) EN ISO 14067:2018 Gassijiet serra — Impronta tal-karbonju tal-prodotti — Rekwiżiti u linji gwida għall-kwantifikazzjoni;
- (d) ISO 14046:2014 Ġestjoni ambjentali — Impronta tal-ilma — Prinċipji, rekwiżiti u linji gwida;
- (e) EN ISO 14020:2001 Environmental labels and declarations — General principles;
- (f) EN ISO 14021:2016 Tikketti u dikjarazzjonijiet ambjentali — Asserzjonijiet ambjentali awtodikjarati (Tikkettar ambjentali tat-Tip II)
- (g) EN ISO 14025:2010 Tikketti u dikjarazzjonijiet ambjentali — Dikjarazzjonijiet ambjentali tat-Tip III — Prinċipji u proċeduri;
- (h) ISO 14050:2020 Ġestjoni ambjentali — vokabularju
- (i) ISO 14064 (2006): Greenhouse gases -- Part 1 and 3;
- (j) ISO/WD TR 14069:2013 Gassijiet serra -- Kwantifikazzjoni u rapportar tal-gassijiet serra għall-organizzazzjonijiet;
- (k) CEN ISO/TS 14071:2016 Ġestjoni ambjentali — Valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja — Proċessi ta' rieżami kritiku u kompetenzi tar-rieżaminaturi: Rekwiżiti u linji gwida addizzjonali għall-EN ISO 14044:2006
- (l) ISO/TS 14072:2014 Ġestjoni ambjentali — Valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja Rekwiżiti u linji gwida għall-valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja tal-organizzazzjonijiet
- (m) ISO 17024:2012 Valutazzjoni tal-konformità — Rekwiżiti ġenerali għall-korpi li joperaw iċ-certifikazzjoni tal-persuni.

Il-Gwida dwar l-OEF, l-Anness għar-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni 2013/179/UE dwar l-użu ta' metodi komuni għall-kejl u l-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja ta' prodotti u ta' organizzazzjonijiet (April 2013);

Il-Manwal tal-ILCD (Sistema Internazzjonali ta' Referenza għad-Data dwar iċ-Ċiklu tal-Hajja)<sup>6</sup> żviluppat miċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka tal-KE;

Standards tal-Impronta Ekoloġika<sup>7</sup>;

Il-Protokoll dwar il-Gassijiet Serra - Standard għall-Kontabbiltà u r-Rappurtar taċ-Ċiklu tal-hajja tal-Prodotti<sup>8</sup> (Istitut Dinji tar-Rizorsi - WRI/ Kunsill Dinji tan-Negozi għall-Iżvilupp Sostenibbli - WBCSD);

BP X30-323-0:2015 Prinċipji ġenerali għal komunikazzjoni ambjentali dwar prodotti tas-suq tal-massa (Agence de la transition écologique, ADEME)<sup>9</sup>;

PAS 2050:2011 Speċifikazzjoni għall-valutazzjoni tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra tul iċ-ċiklu tal-hajja ta' oġġetti u servizzi (British Standards Institution - BSI);

Il-Protokoll tal-ENVIFOOD<sup>10</sup>.

FAO:2016. Il-prestazzjoni ambjentali tal-ktajjen tal-provvista tal-ghalf għall-annimali: Linji gwida għall-valutazzjoni. Shubija LEAP.

<sup>6</sup> Disponibbli online minn [http://epla.jrc.ec.europa.eu/?page\\_id=86](http://epla.jrc.ec.europa.eu/?page_id=86)

<sup>7</sup> Global Footprint Network Standards Committee (2009) Ecological Footprint Standards 2009.

<sup>8</sup> WRI/WBCSD 2011, Greenhouse Gas Protocol – Product Life-cycle Accounting and Reporting Standard.

<sup>9</sup> Irtirati f'Mejju 2016.

<sup>10</sup> ENVIFOOD Protocol, Environmental Assessment of Food and Drink Protocol, European Food Sustainable Consumption and Production Round Table (SCP RT), il-Grupp ta' Hidma 1, Brussell, il-Belġju



Deskrizzjoni dettaljata tal-biċċa l-kbira tal-metodi analizzati u tal-eżitu tal-analiżi hija disponibbli f'“Analysis of Existing Environmental Footprint methodologies for Products and Organisations: Recommendations, Rationale, and Alignment”<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Il-Kummissjoni Ewropea - Iċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka - Istitut għall-Ambjent u s-Sostenibbiltà (2011b). Analysis of Existing Environmental Footprint methodologies for Products and Organisations: Recommendations, Rationale, and Alignment. EC – IES - JRC, Ispra, Novembru 2011.

## 1. Regoli Settorjali marbutin mal-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjoni (OEFSRs)

L-objettiv primarju ta' OEFSR huwa li tistabbilixxi sett konsistenti u speċifiku ta' regoli għall-kalkolu tal-informazzjoni ambjentali rilevanti tal-prodotti li jappartjenu għall-kategorija tas-setturi fl-ambitu. Objettiv importanti huwa li ssir enfasi fuq dak li huwa l-aktar importanti għal kategorija speċifika ta' prodotti biex l-istudji dwar l-OEF isiru aktar faċli, aktar rapidi u inqas għaljin.

Objettiv daqstant iehor importanti huwa li jkunu jistgħu jsiru tqabbil u dikjarazzjonijiet komparattivi i) bejn organizzazzjonijiet jew siti ta' produzzjoni fi hdan l-istess settur, jew ii) tal-prestazzjoni ta' organizzazzjoni jew sit ta' produzzjoni uniku matul iż-żmien (ara l-parti A tal-Anness IV għal aktar dettalji)

It-tqabbil u d-dikjarazzjonijiet komparattivi huma permissi biss jekk l-istudji dwar l-OEF jitwettqu f'konformità ma' OEFSR. Il-portafolji tal-prodotti ta' organizzazzjonijiet jew siti ta' produzzjoni differenti, jew tal-istess organizzazzjoni matul snin ta' rapportar differenti, normalment ikunu differenti (eż. f'termini tal-ammonti ta' prodotti inkluzi), għalhekk l-OEFSR għandha tipprovdi gwida dwar kif għandha tiġi żgurata l-komparabbiltà, pereżempju billi r-riżultati tal-istudji dwar l-OEF jiġu normalizzati ma' sistema ta' referenza xierqa (eż. il-fatturat annwali)

Studju dwar l-OEF għandu jitwettaq f'konformità ma' OEFSR, jekk tkun disponibbli OEFSR għall-portafoll ta' prodotti jew għas-settur fl-ambitu.

Ir-rekwiżiti għall-iżvilupp tal-OEFSRs huma speċifikati fil-parti A tal-Anness IV. OEFSR tista' tispeċifika ulterjorment ir-rekwiżiti li jkunu saru fil-metodu tal-OEF u żid rekwiżiti godda jekk il-metodu tal-OEF iħalli aktar minn għażla waħda. L-objettiv huwa li jiġi żgurat li l-OEFSRs jiġu żviluppati skont il-metodu tal-OEF u li dawn jipprovdu l-ispeċifikazzjonijiet meħtieġa biex jinkisbu l-komparabbiltà, iż-żieda fir-riproduċibbiltà, il-konsistenza, ir-rilevanza, il-fokus u l-effiċjenza tal-istudji dwar l-OEF.

L-OEFSRs jenhtieg li, sa fejn ikun possibbli, u filwaqt li jirrikonossu l-kuntesti differenti ta' applikazzjoni, ikunu konformi mar-regoli tas-settur internazzjonali rilevanti eżistenti u mar-Regoli tal-Kategorija marbutin mal-Impronta Ambjentali tal-Prodott (PEFCRs) dawn għandhom jiġu elenkati u evalwati. Dawn jistgħu jintużaw bhala bażi għall-iżvilupp ta' OEFSR, f'konformità mar-rekwiżiti previsti fil-parti A tal-Anness IV.

### 1.1. Approċċ u eżempji għal applikazzjonijiet potenzjali

Ir-regoli pprovduti fil-metodu tal-OEF jippermettu lill-prattikanti jwettqu studji dwar l-OEF li jkunu aktar riproduċibbli, konsistenti, robusti, verifikabbli u komparabbli. Ir-riżultati tal-istudji dwar l-OEF huma l-bażi għall-ghoti ta' informazzjoni dwar l-OEF u jistgħu jintużaw f'għadd varjat ta' oqsma potenzjali ta' applikazzjonijiet.

L-applikazzjonijiet tal-istudji dwar l-OEF mingħajr OEFSR eżistenti għall-portafoll tal-prodott(i) fl-ambitu se jinkludu:

- 1) Applikazzjonijiet interni
  - a) l-appoġġ għall-ġestjoni ambjentali,
  - b) l-identifikazzjoni ta' hotspots ambjentali,
  - c) it-titjib u t-traċċar tal-prestazzjoni ambjentali,
  - d) l-ottimizzazzjoni tal-proċessi tul il-katina tal-provvista,
- 2) Applikazzjonijiet esterni: (eż. minn negozju għal negozju (B2B), min-negozju għall-konsumatur (B2C)):
  - a) it-tweġib għat-talbiet għall-informazzjoni mill-investituri
  - b) rapporti dwar is-sostenibbiltà jew l-ambjent
  - c) il-kummerċjalizzazzjoni,
  - d) it-tweġib għar-rekwiżiti tal-politiki ambjentali fil-livell tal-UE jew fil-livell tal-Istati Membri individwali,
  - e) il-partecipazzjoni fi skemi ta' partijiet terzi relatati ma' asserzjonijiet ambjentali jew l-ghoti ta' vizibbiltà lil prodotti li jikkalkulaw u jikkomunikaw il-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja tagħhom.

L-applikazzjonijiet tal-istudji dwar l-OEF imwettqa f'konformità ma' OEFSR eżistenti għall-organizzazzjoni fl-ambitu, minbarra dawk elenkati hawn fuq, se jinkludu:

- a) L-identifikazzjoni ta' impatti ambjentali sinifikanti komuni għal settur,

- b) Tqabbil u dikjarazzjonijiet komparattivi (jiġifieri asserzjonijiet ta' superjorità jew ekwivalenza generali tal-prestazzjoni ambjentali ta' organizzazzjoni meta mqabbla ma' oħra) ibbażati fuq l-istudji dwar l-OEF, meta l-prestazzjoni tal-portafoll tal-prodotti tiġi normalizzata ma' sistema ta' referenza (eż. il-fatturat annwali tal-portafoll tal-prodotti),
- c) Il-partecipazzjoni fi skemi ta' partijiet terzi relatati mal-prestazzjoni ambjentali tal-organizzazzjonijiet (eż. klassifikazzjonijiet, skemi ta' reputazzjoni).
- d) L-akkwist ekoloġiku (pubbliku u korporattiv).

## **2. Konsiderazzjonijiet ġenerali għall-istudji dwar l-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet (OEF)**

### **2.1. Kif għandu jintuża dan il-metodu**

Dan il-metodu jipprovdi r-regoli meħtieġa għat-tweġiq ta' studju dwar l-OEF u huwa ppreżentat b'mod sekwenzjali, fl-ordni tal-istadji metodoloġiċi li għandhom jitlestew meta tiġi kkalkolata l-OEF.

Fejn ikun xieraq, it-Taqsimiet jibdeu b'deskrizzjoni ġenerali tal-istadju metodoloġiku, flimkien ma' ħarsa ġenerali lejn il-konsiderazzjonijiet meħtieġa u eżempji ta' sostenn.

Meta jiġu speċifikati rekwiżiti addizzjonali għall-holqien tal-OEF SRs, dawn huma disponibbli fil-parti A tal-Anness IV.

### **2.2. Principji għall-istudji dwar l-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet**

Biex jiġu prodotti studji affidabbli, riproduċibbli u verifikabbli dwar l-OEF, għandu jiġi rispettata sett bażiku ta' principji analitiċi. Dawn il-principji jipprovdu gwida ġenerali dwar kif għandu jiġi applikat il-metodu tal-OEF. Huma għandhom jittqiesu fir-rigward ta' kull fażi tal-istudju dwar l-OEF, mid-definizzjoni tal-għan u l-ambitu, sal-gbir tad-*data*, il-valutazzjoni tal-impatt, ir-rappurtar u l-verifika tal-eżiti tal-istudju.

L-utenti ta' dan il-metodu għandhom josservaw il-principji li ġejjin fit-tweġiq ta' studju dwar l-OEF:

#### **(1) Rilevanza**

Il-metodi kollha użati u d-*data* kollha miġbura sabiex tiġi kkwantifikata l-OEF għandhom ikunu rilevanti kemm jista' jkun għall-istudju.

#### **(2) Kompletezza**

Il-kwantifikazzjoni tal-OEF għandha tinkludi l-flussi kollha ta' materjali/enerġija rilevanti għall-ambjent u interventi ambjentali oħra kif meħtieġ għall-konformità mal-limitu definit tas-sistema, ir-rekwiżiti tad-*data*, u l-metodi ta' valutazzjoni tal-impatt użati.

#### **(3) Konsistenza**

Għandha tiġi osservata konformità stretta ma' dan il-metodu fl-istadji kollha tal-istudju dwar l-OEF sabiex jiġu żgurati l-konsistenza interna u l-komparabbiltà.

#### **(4) Preċiżjoni**

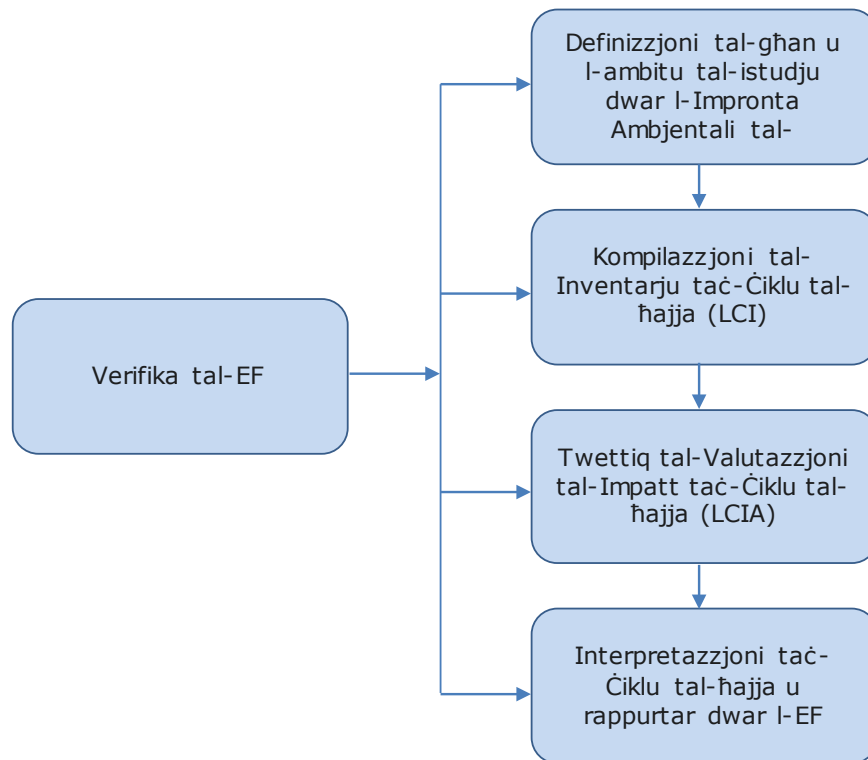
Għandhom isiru l-isforzi raġonevoli kollha biex jitnaqqsu l-inċertezzi fl-immudellar tas-sistema tal-prodotti u fir-rappurtar tar-riżultati.

#### **(5) Trasparenza**

L-informazzjoni dwar l-OEF għandha tiġi ddivulgata b'mod li tipprovdi lill-utenti intenzjonati bil-bażi meħtieġa għat-tehdid tad-deċiżjonijiet, u b'mod li l-partijiet ikkonċernati jkunu jistgħu jivvalutaw ir-robustezza u l-affidabbiltà tagħha.

### **2.3. Fażijiet ta' studju dwar l-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet**

Għandhom jitlestew għadd ta' fażijiet fit-tweġiq ta' studju dwar l-OEF f'konformità ma' dan il-metodu - jiġifieri d-definizzjoni tal-għanijiet, id-definizzjoni tal-ambitu, l-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja (LCI), il-valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja (LCIA), l-interpretazzjoni tar-riżultati tal-OEF u r-rappurtar dwar l-OEF – ara l-Illustrazzjoni 2.

**Illustrazzjoni 2** Fazijiet ta' studju dwar l-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet

Fil-fażi tad-definizzjoni tal-għanijiet, jiġu definiti l-għanijiet tal-istudju, jiġifieri l-applikazzjoni maħsuba, ir-raġunijiet għat-twettiq tal-istudju u l-udjenza maħsuba. Fil-fażi tad-definizzjoni tal-ambitu, isiru l-għażliet metodoloġiċi ewlenin, pereżempju d-definizzjoni eżatta tal-unità tar-rapportar, l-identifikazzjoni tal-limitu tas-sistema, l-għażla ta' informazzjoni ambjentali u teknika addizzjonali, u s-suppożizzjonijiet u l-limitazzjonijiet ewlenin.

Il-fażi tal-LCI tinvolvi l-għbir tad-*data* u l-proċedura tal-kalkolu għall-kwantifikazzjoni tal-inputs u tal-outputs tas-sistema studjata. L-inputs u l-outputs jikkonċernaw l-enerġija, il-materja prima u inputs fiżiċi oħrajn, il-prodotti u l-koprodotti u l-iskart, u l-emissjonijiet fl-arja/fl-ilma/fl-hamrija. Id-*data* miġbura tikkonċerna l-proċessi ewlenin u l-proċessi tal-isfond. Id-*data* titqiegħed f'relazzjoni mal-unitajiet tal-proċess u mal-unità tar-rapportar. L-LCI huwa proċess iterattiv. Fil-fatt, hekk kif tingabar id-*data* u jinkiseb aktar għarfien dwar is-sistema, jistghu jiġu identifikati rekwiżiti jew limitazzjonijiet godda tad-*data* li jkunu jirrikjedu bidla fil-proċeduri tal-għbir tad-*data* sabiex l-għanijiet tal-istudju xorta jiġu ssodisfati.

Fil-fażi tal-valutazzjoni tal-impatt, ir-riżultati tal-LCI jiġu assoċjati mal-kategoriji u l-indikaturi tal-impatt ambjentali. Dan isir permezz ta' metodi tal-LCIA, li l-ewwel jikklassifikaw l-emissjonijiet f'kategoriji tal-impatt u mbagħad jikkarakterizza whom bhala unitajiet komuni (eż. l-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u tas-CH<sub>4</sub> jiġu t-tnejn espressi f'emissjonijiet ekwivalenti ta' CO<sub>2</sub> billi jintuża l-potenzjal ta' tishin globali tagħhom). Eżempji ta' kategoriji tal-impatt huma t-tibdil fil-klima, l-aċidifikazzjoni jew l-użu tar-riżorsi.

Fil-fażi tal-interpretazzjoni, ir-riżultati mil-LCI u mil-LCIA jiġu interpretati f'konformità mal-għan u l-ambitu ddikjarati. F'din il-fażi, jiġu identifikati l-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-ħajja, il-proċessi u l-flussi elementari l-aktar rilevanti. Jistghu jinħarġu konkluzjonijiet u rakkomandazzjonijiet, abbażi tar-riżultati analitiċi. Hija tinkludi wkoll l-istadju tar-rapportar imfassal biex jiġbor fil-qosor ir-riżultati tal-istudju dwar l-OEF fir-rapport dwar l-OEF.

Fl-aħhar nett, matul il-fażi ta' verifika, jitwettaq proċess ta' valutazzjoni tal-konformità biex jiġi vverifikat jekk l-istudju dwar l-OEF ikunx twettaq f'konformità mal-metodu preżenti tal-OEF. Il-verifika hija obligatorja kull meta l-istudju dwar l-OEF, jew parti mill-informazzjoni fih, jintużaw għal kwalunkwe tip ta' komunikazzjoni esterna.

### 3. Definizzjoni tal-għan(ijiet) u l-ambitu tal-istudju dwar l-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet

#### 3.1. Definizzjoni tal-għanijiet

Id-definizzjoni tal-għanijiet hija l-ewwel pass ta' studju dwar l-OEF, u tistabbilixxi l-kuntest ġenerali għall-istudju. L-iskop li l-għanijiet jiġu definiti b'mod ċar huwa biex jiġi żgurat li l-għanijiet, il-metodi, ir-riżultati u l-applikazzjonijiet maħsuba jkunu allinjati, u li jkun hemm fis-seħh vizjoni kondiviza biex tiggwida lill-partecipanti fl-istudju. Id-deċizzjoni li jintuza l-metodu tal-OEF timplika li xi aspetti tad-definizzjoni tal-għanijiet se jiġu deċiżi a priori, minhabba r-reqwiziti speċifiċi previsti mill-metodu tal-OEF.

Fid-definizzjoni tal-għanijiet, huwa importanti li jiġu identifikati l-applikazzjonijiet maħsuba u l-grad ta' profundità analitika u rigorożità tal-istudju. Dan għandu jiġi rifless fil-limitazzjonijiet definiti tal-istudju (il-fażi tad-definizzjoni tal-ambitu).

Id-definizzjoni tal-għanijiet għal studju dwar l-OEF għandha tinkludi:

1. L-applikazzjoni(jiet) maħsuba;
2. Ir-raġunijiet għat-twettiq tal-istudju u l-kuntest tad-deċizzjoni;
3. L-udjenza fil-mira;
4. Il-kummissjonant tal-istudju;
5. L-identità tal-verifikatur.

**Tabella 1** Eżempju tad-definizzjoni tal-għanijiet - Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjoni ta' kumpanija li tipproduċi l-jeans u t-T-shirts

Aspetti	Detall
Applikazzjoni(jiet) maħsuba:	Ir-rappurtar korporattiv dwar is-sostenibbiltà
Raġunijiet għat-twettiq tal-istudju u l-kuntest tad-deċizzjoni:	It-turija ta' impenn lejn u l-prattika ta' titjib kontinwu
Udjenza fil-mira:	Il-klijenti.
Tqabbil u dikjarazzjonijiet komparattivi maħsuba biex jiġu divulgati lill-pubbliku: (applikabbli biss jekk l-istudju jkun twettaq f'konformità mal-OEFSR rilevanti):	Le, se jkun disponibbli għall-pubbliku iżda mhux maħsub biex jintuza għal tqabbil jew dikjarazzjonijiet komparattivi.
Proċedura ta' verifika	Verifikatur estern indipendenti, is-Sur Y
Kummissjonant tal-istudju:	G company limited

#### 3.2. Definizzjoni tal-ambitu

L-ambitu tal-istudju dwar l-OEF jiddeskrivi fid-dettall is-sistema li għandha tiġi evalwata u l-ispeċifikazzjonijiet tekniċi.

Id-definizzjoni tal-ambitu għandha tkun konformi mal-għanijiet definiti tal-istudju u għandha tinkludi (ara t-Taqsimiet sussegwenti għal deskrizzjoni aktar dettaljata):

1. Definizzjoni tal-unità tar-rapportar (RU): deskrizzjoni tal-organizzazzjoni u tal-portafoll tal-prodotti (is-sett u l-ammonti ta' oġġetti/servizzi pprovduti matul l-intervall tar-rapportar);
2. Il-limitu tas-sistema (il-limitu tal-OEF u l-limitu organizzazzjonali);

3. Il-kategoriji tal-impatt tal-EF<sup>12</sup>;
4. Informazzjoni addizzjonali li għandha tiġi inkluża;
5. Is-suppożizzjonijiet/il-limitazzjonijiet.

### 3.2.1 Unità tar-rapportar: l-organizzazzjoni u l-portafoll tal-prodotti

L-organizzazzjoni hija l-unità ta' referenza għall-analiżi u, flimkien mal-portafoll tal-prodotti, il-bażi għad-definizzjoni tal-unità tar-rapportar (RU). Hija parallela għall-kunċett ta' "unità funzjonali" f'Valutazzjoni taċ-Ċiklu tal-hajja (LCA) tradizzjonali<sup>13</sup>

Fl-aktar sens ġenerali, il-funzjoni prinċipali tal-organizzazzjoni, għall-finijiet tal-kalkolu tal-OEF, hija l-forniment ta' oġġetti u servizzi fuq intervall ta' rapportar speċifikat. L-intervall tar-rapportar jenhtieg li jkun ta' sena. Id-devjazzjonijiet minn dan l-intervall tar-rapportar għandhom jiġu ġġustifikati.

Il-portafoll tal-prodotti (PP) jirreferi għall-ammont u n-natura tal-prodotti u s-servizzi pprovduti mill-organizzazzjoni tul l-intervall tar-rapportar. L-OEF tista' tkun limitata għal subsett definit b'mod ċar tal-portafoll tal-prodotti tal-organizzazzjoni: eżempju tipiku huwa organizzazzjoni li tkun qed topera f'diversi setturi u tiddeċiedi li tillimita l-analiżi tagħha għal settur wiehed. L-istudju dwar l-OEF għandu jiġġustifika u jirrapporta jekk ikunx limitat għal subsett tal-portafoll tal-prodotti tiegħu.

L-RU għal studju dwar l-OEF għandha tiġi definita skont l-aspetti li ġejjin:

- i) Definizzjoni tal-organizzazzjoni:
  - a. L-isem tal-organizzazzjoni;
  - b. It-tipi ta' oġġetti/servizzi li tipproduċi l-organizzazzjoni (jiġifieri s-settur);
  - c. Il-postijiet tal-operat (eż. il-pajjiżi, l-ibliet);
- ii) Definizzjoni tal-portafoll tal-prodotti:
  - a. L-oġġett(i)/servizz(i) provdut(i): "**xiex**";
  - b. Il-firxa tal-oġġett jew tas-servizz: "**kemm**";
  - c. Il-livell mistenni ta' kwalità: "**kemm huma tajbin**";
  - d. Id-durata/il-hajja tal-oġġett(i)/servizz(i): "**għal kemm żmien**";
- iii) Is-sena ta' referenza;
- iv) L-intervall tar-rapportar

#### Eżempju

Definizzjoni tal-organizzazzjoni:

Organizzazzjoni: Y Company Ltd.

Settur tal-oġġetti/servizzi: manifattur tal-hwejjeġ

Post(ijiet): Pariġi, Berlin, Milan

Kodiċi(jiet) NACE: 14

Definizzjoni tal-Portafoll tal-Prodotti:

**Xiex:** T-shirts u qliezet<sup>14</sup>

**Kemm:** 40,000 T-shirt u 20,000 qalziet

**Kemm huma tajbin:** Jintlibes darba fil-ġimgħa u tintuża l-magna tal-ħasil b'temperatura ta' 30 grad għat-tindif darba fil-ġimgħa; l-użu tal-enerġija tal-magna tal-ħasil huwa ta' 0,72 MJ/kg ta' hwejjeġ u l-użu tal-ilma huwa ta'

<sup>12</sup> It-terminu "kategorija tal-impatt tal-EF" se jintuża f'dan il-metodu kollu minflok it-terminu "kategorija tal-impatt" uzat fl-EN ISO 14044:2006.

<sup>13</sup> Valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja – il-kompilazzjoni u l-evalwazzjoni tal-inputs, tal-outputs u tal-impatti ambjentali potenzjali ta' sistema ta' prodotti tul iċ-ċiklu tal-hajja tagħha (EN ISO 14040:2006)

<sup>14</sup> Fl-istudji dwar l-OEF huwa possibbli wkoll raggruppament aktar wiesa' ta' prodotti (eż. zraben, ilbies ta' barra, eċċ.), jekk dan ikun jaqbel mal-PP tal-organizzazzjoni.

10 litri/kg ta' hwejjeg ghal ciklu wiehed ta' hasil. T-shirt wiehed jizen 0,16-il kg u qalziet wiehed jizen 0,53 kg. Dan jirrizulta f'uzu ta' enerġija ta' 0,4968 MJ/gimgha u konsum tal-ilma ta' 6,9 litri/gimgha.

**Ghal kemm zmien:** stadju tal-użu ta' 5 snin kemm ghat-T-shirts kif ukoll ghall-qliezet.

**Sena ta' referenza:** 2017

**Intervall tar-rapportar:** sena.

Jekk il-portafoll tal-prodotti jkun magħmul minn prodotti intermedji, xi aspett tal-PP (jiġifieri kemm huwa tajjeb u għal kemm zmien) huma aktar diffiċli biex jiġu definiti: jekk tiġi pprovduta ġustifikazzjoni, dawn jistgħu jithallex barra.

### 3.2.2. Limitu tas-sistema

Il-limitu tas-sistema jiddefinixxi liema partijiet tal-PP u liema stadji taċ-ciklu tal-hajja u proċessi assoċjati jappartjenu għas-sistema analizzata, hlief għal dawk il-proċessi esklużi abbażi tar-regola ta' limitu (ara t-Taqsima 4.6.4). Ir-raġuni għal kwalunkwe esklużjoni u s-sinifikanza potenzjali tagħha għandhom jiġu ġġustifikati u dokumentati.

Il-limitu tas-sistema għandu jiġi definit skont loġika ġenerali tal-katina tal-provvista, b'referenza għall-prodotti/is-servizzi inklużi fil-PP, inklużi l-istadji kollha mill-akkwist tal-materja prima u l-ipproċessar minn qabel, il-produzzjoni, id-distribuzzjoni u l-hżin, l-istadju tal-użu u tmiem il-hajja. Il-koproducti, il-prodotti sekondarji u l-flussi tal-iskart ta' mill-anqas is-sistema ewlenija għandhom jiġu identifikati b'mod ċar.

Huma mehtieġa żewġ livelli ta' definizzjoni tal-limitu tas-sistema għall-istudju dwar l-OEF:

- il-limitu organizzazzjonali (fir-rigward tal-organizzazzjoni definita);
- il-limitu tal-OEF (li jispeċifika li fl-analizi huma inklużi proċessi upstream u downstream).

#### 3.2.2.1 Limitu organizzazzjonali

Il-limitu organizzazzjonali huwa definit sabiex jinkludi l-faċilitajiet u l-proċessi assoċjati kollha li huma kompletament jew parzjalment proprjetà tal-organizzazzjoni u/jew operati minnha u li jikkontribwixxu direttament għall-forniment tal-PP. L-attivitajiet u l-impatti marbuta mal-proċessi fi hdan il-limitu organizzazzjonali definit huma meqjusa bhala attivitajiet u impatti "diretti".

Pereżempju, fil-każ tal-bejjeġha bl-innut, il-prodotti magħmulin minn organizzazzjonijiet ohra ma humiex inklużi fil-limitu organizzattiv tal-bejjeġh bl-innut. Il-limiti tal-bejjeġha bl-innut imbagħad ikunu limitati għall-oġġetti kapitali tagħhom u għall-proċessi/l-attivitajiet kollha relatati mas-servizz tal-bejġh bl-innut. Madankollu, il-prodotti magħmulin jew ittrasformati mill-bejjeġh bl-innut għandhom jiġu inklużi fil-limitu organizzattiv.

L-attivitajiet u l-proċessi kollha li jsehhu fil-limitu organizzattiv iżda li ma jkunux mehtieġa għall-funzjonament tal-organizzazzjoni għandhom jiġu inklużi fl-analizi. Eżempji ta' tali proċessi/attivitajiet huma l-attivitajiet ta' ġardinagg, l-ikel servut mill-kumpanija fil-kantin, eċċ.

Minhabba li xi faċilitajiet li jkunu proprjetà kongunta/operati b'mod kongunt jistgħu jikkontribwixxu għall-forniment kemm tal-PP definit tal-organizzazzjoni kif ukoll tal-portafoll(i) tal-prodottita' organizzazzjonijiet ohra, jista' jkun mehtieġ li jiġu allokati inputs u outputs skont dan.

#### 3.2.2.2 Limitu tal-OEF

Il-limitu tal-OEF huwa aktar wiesa' mill-limitu organizzazzjonali u jinkludi l-attivitajiet indiretti u l-impatti assoċjati kollha. L-attivitajiet indiretti huma dawk li jsehhu upstream jew downstream tul il-ktajjen tal-provvista marbuta mal-attivitajiet organizzazzjonali (ara t-Taqsima 4.2.1).

Il-limitu tal-OEF għandu jiġi definit skont loġika ġenerali tal-katina tal-provvista. Il-limitu tal-OEF għandu b'mod prestabbilit jinkludi l-istadji kollha mill-akkwist tal-materja prima sal-manifattura, id-distribuzzjoni, il-hżin, l-użu u t-trattament fi tmiem il-hajja tal-PP (jiġifieri mill-benniena sal-qabar).

Għandhom jitqiesu l-proċessi kollha fil-limitu definit tal-OEF (hlief dawk li jissodisfaw il-kriterji ta' limitu). Għandha tingħata ġustifikazzjoni esplicita jekk jiġu esklużi attivitajiet (indiretti) downstream (eż. l-istadju tal-użu u l-istadju ta' tmiem il-hajja ta' prodotti intermedji jew prodotti b'destin mhux determinabbli): f'dan il-każ, il-limitu tal-OEF għandu jinkludi, bhala minimu, attivitajiet fil-livell tas-sit (diretti) u attivitajiet upstream (indiretti) assoċjati mal-PP tal-organizzazzjoni.



F'xi każijiet l-istess proċess jista' jappartjeni jew għal-limitu organizzazzjonali jew għal-limitu tal-OEF: pereżempju, it-trasport tal-impjegati jsehh i) fil-limitu organizzazzjonali meta l-impjegati jivvjagġaw bl-użu ta' karozzi li jkunu proprjetà tal-impjegatur jew operati minnu, jew jużaw trasport pubbliku mhallas mill-impjegatur; jew ii) jitqies bhala proċess indirett, meta l-impjegati jivvjagġaw b'karozzi privati jew bi trasport pubbliku mhallas mill-impjegat.

### 3.2.2.3 Dijagramma tal-limitu tas-sistema

Dijagramma tal-limitu tas-sistema (jew dijagramma sekwenzjali) hija rappreżentazzjoni skematika tas-sistema analizzata. Hija għandha tindika b'mod ċar l-attivitajiet jew il-proċessi li jkunu inklużi u dawk li jkunu esklużi mill-analiżi.

Għandhom jiġu indikati l-limitu organizzattiv u l-limitu tal-OEF. Barra minn hekk, l-utent tal-metodu tal-OEF għandu jissottolinja fejn intużat *data* speċifika għall-kumpanja.

L-ismijiet tal-attivitajiet u/jew tal-proċessi fid-dijagramma tas-sistema u fir-rapport dwar l-OEF għandhom jiġu allinjati. Id-dijagramma tas-sistema għandha tiġi inkluża fid-definizzjoni tal-ambitu u tiġi inkluża fir-rapport dwar l-OEF.

### 3.2.3. Kategoriji tal-impatt tal-Impronta Ambjentali

L-ghan tal-LCIA huwa li tiġboru taggrega d-*data* miġbura tal-LCI skont il-kontributi rispettivi għal kull kategorija tal-impatt tal-EF. L-għażla tal-kategoriji tal-impatt tal-EF tkopri firxa wiesgħa ta' kwistjonijiet ambjentali rilevanti relatati mal-katina tal-provvista tal-prodotti ta' interess, skont ir-rekwiżiti ġenerali tal-kompletezza għall-istudji dwar l-OEF.

Il-kategoriji tal-impatt tal-EF<sup>15</sup> jirreferu għal kategoriji speċifiċi ta' impatti kkunsidrati fi studju dwar l-OEF u jikkonstitwixxu l-metodu ta' valutazzjoni tal-impatt tal-EF. Il-mudelli ta' karatterizzazzjoni jintużaw biex jikkwantifika il-mekkanizmu ambjentali bejn l-LCI (jiġifieri l-inputs (eż. ir-riżorsi) u l-emissjonijiet assoċjati maċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott) u l-indikatur tal-kategorija ta' kull kategorija tal-impatt tal-EF.

It-Tabella 2 tipprovdi lista prestabbilita ta' kategoriji tal-impatt tal-EF u metodi ta' valutazzjoni relatati. Għal studju dwar l-OEF, għandhom jiġu applikati l-kategoriji kollha tal-impatt tal-EF, mingħajr esklużjoni. Il-lista shiħa tas-CFs li għandhom jintużaw hija pprovduta fil-pakkett ta' referenza tal-EF<sup>16</sup>

**Tabella 2** Kategoriji tal-impatt tal-EF bl-indikaturi tal-kategoriji tal-impatt u l-mudelli ta' karatterizzazzjoni rispettivi.

Kategorija tal-impatt tal-EF	Indikatur tal-kategorija tal-impatt	Unità	Mudell ta' karatterizzazzjoni	Robustezza
<b>Tibdil fil-klima, total<sup>17</sup></b>	Potenzjal ta' tishin globali (GWP100)	kg CO <sub>2</sub> eq	Mudell ta' Bern - potenzjal ta' tishin globali (GWP) fuq perjodu ta' żmien ta' 100 sena (ibbażat fuq l-IPCC 2013)	I
<b>Tnaqqis tal-ożonu</b>	Potenzjal li Jnaqqas l-Ożonu (ODP)	kg CFC-11 eq	Il-mudell tal-EDIP ibbażat fuq l-ODPs tal-Organizzazzjoni Meteoroloġika Dinjija (WMO) fuq perjodu ta' żmien infinit (WMO 2014 + integrazzjonijiet)	I

<sup>15</sup> It-terminu "kategorija tal-impatt tal-EF" jintuża fil-metodu kollu tal-OEF minflok it-terminu "kategorija tal-impatt" użat fl-EN ISO 14044:2006.

<sup>16</sup> Il-pakkett ta' referenza tal-EF jinkludi l-informazzjoni kollha biex titwettagħ il-fażi tal-LCIA (fil-format tal-ILCD). Huwa jinkludi elementi ta' referenza bħal flussi elementari, proprjetajiet tal-fluss, gruppi ta' unitajiet, metodi ta' valutazzjoni tal-impatt, eċċ. u huwa disponibbli minn

<sup>17</sup> L-indikatur "Tibdil fil-Klima, total" huwa magħmul minn tliet subindikaturi: Tibdil fil-Klima, fossili; Tibdil fil-Klima, bijoġeniku; Tibdil fil-Klima, użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art. Is-subindikaturi huma deskritti ulterjorment fit-Taqsima 4.4.10 tal-Anness I. Is-subkategoriji "Tibdil fil-klima – fossili", "Tibdil fil-klima – bijoġeniku" u "Tibdil fil-klima - użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art" għandhom jiġu rrapportati separatament jekk juru kontribut ta' aktar minn 5 % kull wieħed għall-punteġġ totali tat-tibdil fil-klima.

<b>Tossiċità fir-rigward tal-bniedem, effetti ta' kanċer</b>	Unità tossika komparattiva għall-bniedem (CTU <sub>h</sub> )	CTU <sub>h</sub>	ibbażat fuq il-mudell USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), adattat bhal f'Saouter et al., 2018	III
<b>Tossiċità fir-rigward tal-bniedem, effetti mhux ta' kanċer</b>	Unità tossika komparattiva għall-bniedem (CTU <sub>h</sub> )	CTU <sub>h</sub>	ibbażat fuq il-mudell USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), adattat bhal f'Saouter et al., 2018	III
<b>Materja partikolata</b>	Impatt fuq is-sahha tal-bniedem	inċidenza ta' mard	Mudell tal-PM (Fantke et al., 2016 fil-UNEP 2016)	I
<b>Radjazzjoni jonizzanti, sahha tal-bniedem</b>	Effiċjenza tal-esponiment tal-bniedem relattiva għal U <sup>235</sup>	kBq U <sup>235</sup> eq	Mudell tal-effett fuq is-sahha tal-bniedem kif żviluppat minn Dreicer et al. 1995 (Frischknecht et al, 2000)	II
<b>Formazzjoni fotokimika tal-ożonu, sahha tal-bniedem</b>	Żieda fil-konċentrazzjoni tal-ożonu troposferiku	kg NMVOC eq	Il-mudell LOTOS-EUROS (Van Zelm et al, 2008) kif applikat f'ReCiPe 2008	II
<b>Aċidifikazzjoni</b>	Skorriment akkumulat (AE)	mol H <sup>+</sup> eq	Skorriment Akkumulat (Seppälä et al. 2006, Posch et al, 2008)	II
<b>Ewtrofikazzjoni, terrestri</b>	Skorriment akkumulat (AE)	mol N eq	Skorriment Akkumulat (Seppälä et al. 2006, Posch et al, 2008)	II
<b>Ewtrofikazzjoni, ilma helu</b>	Frazzjoni ta' nutrijenti li jilhqu l-kompartiment finali tal-ilma helu (P)	kg P eq	Il-mudell EUTREND (Struijs et al, 2009) kif applikat f'ReCiPe	II
<b>Ewtrofikazzjoni, bahar</b>	Frazzjoni ta' nutrijenti li jilhqu l-kompartiment finali tal-bahar (N)	kg N eq	Il-mudell EUTREND (Struijs et al, 2009) kif applikat f'ReCiPe	II
<b>Ekotossiċità, ilma helu</b>	Unità tossika komparattiva għall-ekosistemi (CTU <sub>e</sub> )	CTU <sub>e</sub>	ibbażat fuq il-mudell USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), adattat bhal f'Saouter et al., 2018	III
<b>Użu tal-art<sup>18</sup></b>	Indiċi tal-kwalità tal-hamrija <sup>19</sup>	Minghajr dimensjonijiet (pt)	Indiċi tal-kwalità tal-hamrija bbażat fuq il-mudell LANCA (De Laurentiis et al. 2019) u fuq il-verzjoni 2.5 tal-LANCA CF (Horn u Maier, 2018)	III
<b>Użu tal-ilma</b>	Potenzjal ta' privazzjoni tal-utent (konsum tal-ilma pponderat għall-privazzjoni)	m <sup>3</sup> ekwivalenti ta' ilma m'cahhad	Il-mudell ta' Available Water Remaining (AWARE) (Boulay et al., 2018; UNEP 2016)	III

<sup>18</sup> Jirreferi għall-okkupazzjoni u t-trasformazzjoni

<sup>19</sup> Dan l-indiċi huwa r-risultat tal-aggregazzjoni, imwettqa mill-JRC, ta' 4 indikaturi (produzzjoni bijotika, rezistenza għall-erożjoni, filtrazzjoni mekkanika u rifomiment tal-ilma ta' taht l-art) ipprovduti mill-mudell LANCA għall-valutazzjoni tal-impatti minhabba l-użu tal-art, kif irrappurtat f'De Laurentiis et al, 2019.

<b>Użu tar-riżorsi, minerali u metalli</b>	Tnaqqis tar-riżorsi abijotiċi (riżervi finali tal-ADP)	kg Sb <sub>eq</sub>	van Oers et al., 2002 bhal fil-metodu tas-CML 2002, v.4.8	III
<b>Użu tar-riżorsi, fossili</b>	Tnaqqis tar-riżorsi abijotiċi – fjuwils fossili (ADP-fossili) <sup>20</sup>	MJ	van Oers et al., 2002 bhal fil-metodu tas-CML 2002, v.4.8	III

Aktar informazzjoni dwar il-kalkoli tal-valutazzjoni tal-impatt hija pprovduta fit-Taqsima 5 ta' dan l-Anness.

### 3.2.4. Informazzjoni addizzjonali li għandha tiġi inkluża fl OEF

L-impatti ambjentali potenzjali rilevanti ta' prodott jistgħu jmorru lil hinn mill-kategoriji tal-impatt tal-EF. Huwa importanti li dawn jiġu rrapportati, kull meta jkun fattibbli, bħala informazzjoni ambjentali addizzjonali.

Bl-istess mod, jista' jkun meħtieġ li jitqiesu aspetti tekniċi u/jew proprjetajiet fiżiċi rilevanti tal-prodott fl-ambitu. Dawn l-aspetti għandhom jiġu rrapportati bħala informazzjoni teknika addizzjonali.

#### 3.2.4.1. Informazzjoni ambjentali addizzjonali

L-informazzjoni ambjentali addizzjonali għandha tkun:

- F'konformità mal-leġiżlazzjoni rilevanti, pereżempju d-Direttiva dwar Prattiċi Kummerċjali Żleali (UCPD)<sup>21</sup> u l-gwida relatata;
- Abbażi ta' informazzjoni sostanzjata u li tkun giet rieżaminata jew ivverifikata, skont l-EN ISO 14020:2001 u l-Klawżola 5 tal-EN ISO 14021:2016;
- Rilevanti għas-settur speċifiku;
- Addizzjonali għall-kategoriji tal-impatt tal-EF: L-informazzjoni ambjentali addizzjonali ma għandhiex tirrifletti l-istess kategoriji tal-impatt tal-EF jew kategoriji simili, ma għandhiex tirrapporta r-riżultati ta' fatturi godda ta' karatterizzazzjoni (CFs) miżjuda mal-kategoriji tal-impatt tal-EF. Il-mudelli ta' sostenn għal din l-informazzjoni addizzjonali għandhom jiġu referenzjati u dokumentati b'mod ċar flimkien mal-indikaturi korrispondenti. Pereżempju, l-impatti fuq il-bijodiversità minhabba tibdil fl-użu tal-art jistgħu jsehhu b'rabta ma' sit jew attività speċifiċi. Dan jista' jirrikjedi l-applikazzjoni ta' kategoriji addizzjonali tal-impatt li ma humiex inklużi fost il-kategoriji tal-impatt tal-EF, jew saħansitra deskrizzjonijiet kwalitattivi addizzjonali fejn l-impatti jistgħu ma jkunux marbuta mal-katina tal-provvista tal-prodott b'mod kwantitattiv. Tali metodi addizzjonali jenhtieg li jitqiesu bħala komplementari għall-kategoriji tal-impatt tal-EF.

L-informazzjoni ambjentali addizzjonali għandha tkun relatata biss ma' aspetti ambjentali. L-informazzjoni u l-istruzzjonijiet, pereżempju l-iskedi ta' sikurezza tal-prodott li ma jkunux relatati mal-prestazzjoni ambjentali tal-prodott, ma għandhomx ikunu parti mill-informazzjoni ambjentali addizzjonali.

L-informazzjoni ambjentali addizzjonali tista' tinkludi:

- Informazzjoni dwar l-impatti lokali/speċifiċi għas-sit;
- Kumpensi;
- Indikaturi ambjentali jew indikaturi tar-responsabbiltà għall-prodott (eż. skont l-Inizjattiva ta' Rapportar Globali (GRI));
- Għall-valutazzjonijiet "minn grada għall-ohra", l-għadd ta' speċijiet tal-Lista l-Hamra tal-IUCN (Unjoni Internazzjonali għall-Konservazzjoni tan-Natura u tar-Riżorsi Naturali) u speċijiet tal-lista ta' konservazzjoni nazzjonali b'habitats f'żoni affettwati mill-operazzjonijiet, skont il-livell ta' riskju ta' estinzjoni;

<sup>20</sup> Fil-lista tal-flussi tal-EF, u għar-rakkomandazzjoni attwali, l-Uranju huwa inkluż fil-lista tat-trasportaturi tal-enerġija, u jitkejjel f' MJ.

<sup>21</sup> L-UCPD u l-gwida relatata hija disponibbli minn <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3A132011>

- (e) Deskrizzjoni tal-impatti sinifikanti tal-attivitajiet, tal-prodotti u tas-servizzi fuq il-bijodiversità f'żoni protetti u f'żoni b'valur għoli ta' bijodiversità barra miż-żoni protetti;
- (f) L-impatti tal-istorbju;
- (g) Informazzjoni ambjentali ohra meqjusa rilevanti fl-ambitu tal-istudju dwar l-OEF.

### **Bijodiversità**

Il-metodu tal-OEF ma jinkludi l-ebda kategorija tal-impatt bl-isem ta' "bijodiversità", billi attwalment ma hemm l-ebda kunsens internazzjonali dwar metodu tal-LCIA li jaqbad dak l-impatt. Madankollu, il-metodu tal-OEF jinkludi mill-anqas tmien kategoriji tal-impatt li għandhom effett fuq il-bijodiversità (jiġifieri, it-tibdil fil-klima, l-ewtrofikazzjoni (akkwatika tal-ilma helu), l-ewtrofikazzjoni (akkwatika tal-baħar), l-ewtrofikazzjoni (terrestri), l-aċidifikazzjoni, l-użu tal-ilma, l-użu tal-art, l-ekotossicità tal-ilma helu).

Meta titqies ir-rilevanza għolja tal-bijodiversità għal bosta setturi, kull studju dwar l-OEF għandu jispjega jekk il-bijodiversità hijiex rilevanti għall-organizzazzjoni fl-ambitu. Jekk dan ikun il-każ, l-utent tal-metodu tal-OEF għandu jinkludi indikaturi tal-bijodiversità taht l-informazzjoni ambjentali addizzjonali.

L-għażliet li ġejjin jistgħu jintużaw biex ikopru l-bijodiversità:

- (a) L-espressjoni tal-impatt (evitat) fuq il-bijodiversità bħala l-perċentwal ta' materjal li jiġi minn ekosistemi li ġew ġestiti biex jinżammu jew jittejbu l-kundizzjonijiet għall-bijodiversità, kif muri mill-monitoraġġ u r-rapportar regolari tal-livelli u ż-żidiet jew it-telf tal-bijodiversità (eż. telf ta' anqas minn 15 % tar-rikkezza tal-ispeċijiet minhabba disturb - għalkemm l-istudji dwar l-OEF jistgħu jistabbilixxu l-livell ta' telf tagħhom stess jekk ikunu jistgħu jagħmlu argument konvinċenti għalih u ma jmurx kontra OEF SR eżistenti rilevanti).
- (b) Il-valutazzjoni jenhtieg li tirreferi għal materjali li jispicċaw fil-PP u għal materjali li jkunu ntuzaw matul il-proċess tal-produzzjoni. Pereżempju, il-faħam li jintuza fil-proċess tal-produzzjoni tal-azzar, jew is-soġja li tintuza għall-ghalf tal-baqar li jipproduċu l-halib, eċċ.
- (c) Biex tintuza sistema ta' ċertifikazzjoni bħala proxy. L-utent tal-metodu tal-OEF jenhtieg li jiddetermina liema skemi ta' ċertifikazzjoni jipprovdu biżżejjed evidenza biex tiġi żgurata ż-żamma tal-bijodiversità u jiddeskrivi l-kriterji użati.

L-utent tal-metodu tal-OEF jista' jagħzel indikaturi rilevanti ohra biex ikopru l-impatti tal-prodott fuq il-bijodiversità. L-istudju dwar l-OEF għandu jimmotiva l-għażla u jiddeskrivi l-metodoloġija magħzula.

### **3.2.4.2. Informazzjoni teknika addizzjonali**

L-informazzjoni teknika addizzjonali tista' tinkludi (lista mhux eżawrjenti):

- (h) Informazzjoni dwar l-użu ta' sustanzi perikolużi;
- (i) Informazzjoni dwar ir-rimi ta' skart perikoluż/mhux perikoluż;
- (j) Informazzjoni dwar il-konsum tal-enerġija;
- (k) Parametri tekniċi, bħall-użu ta' enerġija rinnovabbli meta mqabbla ma' enerġija mhux rinnovabbli, fjuwils rinnovabbli meta mqabbla ma' fjuwils mhux rinnovabbli, materjali sekondarji, riżorsi tal-ilma helu;
- (l) Il-piż totali tal-iskart skont it-tip u l-metodu tar-rimi;
- (m) Il-piż tal-iskart ittrasportat, importat, esportat, jew ittrattat meqjus perikoluż skont it-termini tal-Annessi I, II, III, u VIII tal-Konvenzjoni ta' Basel<sup>22</sup>, u l-perċentwal tal-iskart ittrasportat li jiġi spedit internazzjonalment;

### **3.2.5. Suppożizzjonijiet/limitazzjonijiet**

Fl-istudji dwar l-OEF, jistgħu jinholqu diversi limitazzjonijiet fuq it-tweqqi tal-analiżi u għalhekk jehtieg li jsiru suppożizzjonijiet. Il-limitazzjonijiet (eż. lakuni fid-*data*) u s-suppożizzjonijiet kollha għandhom jiġu rrapportati b'mod trasparenti.

<sup>22</sup> ĠU L 39, 16.2.1993, p. 3–22

## 4. Inventarju taċ-ċiklu tal-ħajja

Għandu jiġi kkompilat inventarju tal-inputs u l-outputs kollha tal-materjali, tal-enerġija u tal-iskart u tal-emissjonijiet kollha fl-arja, fl-ilma u fil-hamrija għall-katina tal-provvista tal-prodotti bhala bażi għall-immudellar tal-OEF.

Ir-rekwiżiti dettaljati tad-*data* u r-rekwiżiti tal-kwalità huma deskritti fit-Taqsima 4.6.

L-inventarju taċ-ċiklu tal-ħajja (LCI) għandu jadotta l-klassifikazzjoni li ġejja tal-flussi inklużi:

- 1) flussi elementari;
- 2) flussi mhux elementari (jew kumplessi).

Fi hdan l-istudju dwar l-OEF, il-flussi mhux elementari kollha fl-LCI għandhom jiġu mmudellati sal-livell tal-flussi elementari, minbarra l-fluss ta' prodotti għall-prodott fl-ambitu. Pereżempju, il-flussi tal-iskart ma għandhomx jiġu inklużi biss fl-istudju bhala kg ta' skart domestiku jew ta' skart perikoluż, iżda għandhom jiġu mmudellati sal-istudju tal-emissjonijiet fl-ilma, fl-arja u fil-hamrija mit-trattament tal-iskart solidu. Għalhekk, l-immudellar tal-LCI jkun komplut biss meta l-flussi mhux elementari kollha jiġu espressi bhala flussi elementari. Għalhekk, is-sett tad-*data* tal-LCI tal-istudju dwar l-OEF għandu jkun fih biss flussi elementari, minbarra l-fluss ta' prodotti għall-prodott(i) fl-ambitu.

### 4.1. Stadju ta' skrinjar

Skrinjar inizjali tal-LCI, l-“istadju ta' skrinjar”, jista' jitwettaq minhabba li dan jghin biex jiġu ffokati l-attivitajiet tal-gbir tad-*data* u l-prijoritajiet tal-kwalità tad-*data*. Stadju ta' skrinjar għandu jinkludi l-fażi tal-LCIA u jirriżulta f'aktar irfinar iterattiv għall-mudell taċ-ċiklu tal-ħajja għall-prodott fl-ambitu, hekk kif aktar informazzjoni ssir disponibbli. Fi hdan stadju ta' skrinjar, ma huwa permess l-ebda limitu u tista' tintuża *data* primarja jew sekondarja faċilment disponibbli, li tissodisfa r-rekwiżiti tal-kwalità tad-*data* sa fejn ikun possibbli (kif definit fit-Taqsima 4.6). Ladarba jitwettaq l-iskrinjar, is-settings inizjali tal-ambitu jistgħu jiġu rfinati.

### 4.2 Attivitajiet diretti, attivitajiet indiretti u stadji taċ-ċiklu tal-ħajja

L-utenti tal-metodu tal-OEF għandhom jidentifikaw l-attivitajiet diretti u indiretti (ara t-Taqsima 4.2.1) u jirrapportaw separatament l-impatt tagħhom.

Jekk il-portafoll tal-prodotti tal-organizzazzjoni jkun magħmul minn prodotti, l-utent tal-metodu tal-OEF għandu jidentifika wkoll l-istadji taċ-ċiklu tal-ħajja tal-prodotti li jappartjenu għall-PP u jiddeskrivhom fir-rapport dwar l-OEF (it-Taqsima 4.2.2).

Jekk il-portafoll tal-prodotti jinkludi servizzi, l-utent tal-metodu tal-OEF jista' jidentifika l-istadji taċ-ċiklu tal-ħajja, jekk applikabbli.

#### 4.2.1. Attivitajiet diretti u indiretti

L-attivitajiet diretti huma dawk li jseħhu fil-limitu organizzazzjonali u għalhekk huma proprjetà tal-organizzazzjoni u/jew operati minnha (jiġifieri attivitajiet fil-livell tas-sit). L-attivitajiet indiretti jirreferu għall-użu tal-materjali, l-enerġija u l-emissjonijiet assoċjati ma' oġġetti/servizzi miksuba minn upstream, jew li jseħhu downstream, tal-limitu organizzazzjonali b'apport għall-produzzjoni tal-PP.

Eżempji ta' attivitajiet diretti huma:

- Il-ġenerazzjoni tal-enerġija li tirriżulta mill-kombustjoni tal-fjuwils f'sorsi stazzjonarji (eż. bojlers, fran, turbini);
- L-ipproċessar fiżiku jew kimiku (eż. mill-manifattura, mill-ipproċessar, mit-tindif, eċċ.);
- It-trasport tal-materjali, tal-prodotti u tal-iskart (ir-riżorsi u l-emissjonijiet mill-kombustjoni tal-fjuwils) f'vetturi li jkunu proprjetà tal-kumpanija u/jew li jkunu operati minnha, deskritt f'termini tal-mezz tat-trasport, tat-tip ta' vettura u tad-distanza;
- L-ivvjagġar tal-impjegati lejn ix-xogħol u lura (ir-riżorsi u l-emissjonijiet mill-kombustjoni tal-fjuwils) bl-użu ta' vetturi li jkunu proprjetà tal-organizzazzjoni u/jew li jkunu operati minnha, deskritt f'termini tal-mezz tat-trasport, tat-tip ta' vettura u tad-distanza;

- L-ivvjaġġar fuq ix-xogħol (ir-riżorsi u l-emissjonijiet mill-kombustjoni tal-fjuwils) f'vetturi li jkunu proprjetà tal-organizzazzjoni u/jew li jkunu operati minnha, deskritt f'termini tal-mezz tat-trasport, tat-tip ta' vettura, u tad-distanza;
- It-trasport tal-klijenti u tal-viżitaturi (ir-riżorsi u l-emissjonijiet mill-kombustjoni tal-fjuwils) f'vetturi li jkunu proprjetà tal-organizzazzjoni u/jew li jkunu operati minnha, deskritt f'termini tal-mezz tat-trasport, tat-tip ta' vettura u tad-distanza;
- It-trasport mill-fornituri (ir-riżorsi u l-emissjonijiet mill-kombustjoni tal-fjuwils) f'vetturi li jkunu proprjetà tal-organizzazzjoni u/jew li jkunu operati minnha, deskritt f'termini tal-mezz tat-trasport, tat-tip ta' vettura, tad-distanza u tat-tagħbija;
- Ir-rimi u t-trattament tal-iskart (il-kompożizzjoni, il-volum) meta dan jiġi pproċessat f'faċilitajiet li jkunu proprjetà tal-organizzazzjoni u/jew li jkunu operati minnha;
- L-emissjonijiet mir-rilaġġ intenzjonati jew mhux intenzjonati (pereżempju l-emissjonijiet tal-idrofluworokarburji (HFC) meta jkun qed jintuza t-tagħmir tal-kundizzjonament tal-arja);
- Attivitajiet oħra speċifiċi għas-sit.

Eżempji ta' attivitajiet diretti huma:

- L-estrazzjoni tal-materja prima meħtieġa għall-produzzjoni tal-PP;
- L-estrazzjoni, il-produzzjoni u t-trasport tal-elettriku, tal-fwar u tal-enerġija tat-tishin/tat-tkessiħ mixtrija;
- L-estrazzjoni, il-produzzjoni u t-trasport tal-materjali, tal-fjuwils u ta' prodotti oħra mixtrija;
- Il-ġenerazzjoni tal-elettriku kkunsmat mill-attivitajiet upstream;
- Ir-rimi u t-trattament tal-iskart iġġenerat mill-attivitajiet upstream;
- Ir-rimi u t-trattament tal-iskart iġġenerat fis-sit meta dan jiġi pproċessat f'faċilitajiet li ma jkunux proprjetà tal-organizzazzjoni u/jew li ma jkunux operati minnha;
- It-trasport tal-materjali u tal-prodotti bejn il-fornituri u mill-fornituri f'vetturi li ma jkunux proprjetà tal-organizzazzjoni u/jew li ma jkunux operati minnha (il-mezz tat-trasport, it-tip ta' vettura, id-distanza);
- L-ivvjaġġar tal-impjegati mid-dar għax-xogħol u lura bl-użu ta' vetturi li ma jkunux proprjetà tal-organizzazzjoni jew li ma jkunux operati minnha (il-mezz tat-trasport, it-tip ta' vettura, id-distanza);
- L-ivvjaġġar fuq xogħol (ir-riżorsi u l-emissjonijiet mill-kombustjoni tal-fjuwils) f'vetturi li ma jkunux proprjetà tal-organizzazzjoni u/jew li ma jkunux operati minnha (il-mezz tat-trasport, it-tip ta' vettura, id-distanza);
- It-trasport tal-klijenti u tal-viżitaturi (ir-riżorsi u l-emissjonijiet mill-kombustjoni tal-fjuwils) f'vetturi li ma jkunux proprjetà tal-organizzazzjoni u/jew li ma jkunux operati minnha (il-mezz tat-trasport, it-tip ta' vettura, id-distanza);
- L-ipproċessar tal-oġġetti/tas-servizzi pprovduti;
- L-użu tal-oġġetti/tas-servizzi pprovduti (ara t-Taqsima 4.4.7 għal speċifikazzjonijiet aktar dettaljati);
- It-trattament tal-EoL tal-oġġetti/tas-servizzi pprovduti (ara t-Taqsima 4.4.8 għal speċifikazzjonijiet aktar dettaljati);
- Kwalunkwe proċess/attività oħra upstream u downstream.

#### 4.2.2. Stadji taċ-ċiklu tal-ħajja

Meta l-PP ikun qed ikopri prodotti, l-istadji taċ-ċiklu tal-ħajja għandhom jiġu identifikati u deskritti fir-rapport dwar l-OEF. Jekk il-PP ikun qed ikopri servizzi, l-istadji taċ-ċiklu tal-ħajja għandhom jiġu identifikati u jsir rapport dwarhom, jekk applikabbli.

Bhala minimu, l-istadji prestabbiliti taċ-ċiklu tal-ħajja fi studju dwar l-OEF għandhom ikunu:

- 1) l-akkwist u l-ipproċessar minn qabel tal-materja prima (inkluża l-produzzjoni tal-partijiet u l-komponenti);
- 2) il-manifattura (il-produzzjoni tal-prodott prinċipali);

- 3) id-distribuzzjoni (id-distribuzzjoni u l-ħzin tal-prodott);
- 4) l-istadju tal-użu;
- 5) tmiem il-hajja (inkluż l-irkupru jew ir-riċiklaġġ tal-prodott).

Jekk jintuża isem differenti għal kwalunkwe wiehed mill-istadji prestabbiliti taċ-ċiklu tal-hajja, l-utent għandu jispjega liema stadju prestabbilit taċ-ċiklu tal-hajja jikkorrispondi għalih.

Jekk ikun hemm hteġġa valida li jagħmel dan, l-utent tal-metodu tal-OEF jista' jiddeċiedi li jaqşam jew iżid l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja. Ir-raġuni(jiet) għal dan għandhom jiġu stabbiliti fir-rapport dwar l-OEF. Pereżempju, l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja "Akkwist u ipproċessar minn qabel tal-materja prima" jista' jinqasam f'"Akkwist tal-materja prima", "ipproċessar minn qabel", u "trasport mill-fornitur tal-materja prima".

Għall-istudji dwar l-OEF fejn il-PP ikun magħmul minn prodotti intermedji, għandhom jiġu esklużi l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja li ġejjin:

- 1) id-distribuzzjoni (huma permessi eċċezzjonijiet ġustifikati);
- 2) l-istadju tal-użu;
- 3) tmiem il-hajja (inkluż l-irkupru / riċiklaġġ tal-prodott).

#### 4.2.3. Akkwist u proċessar minn qabel tal-materja prima

Dan l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja jibda meta r-riżorsi jiġu estratti min-natura u jintemm meta l-komponenti tal-prodott jidhru (mill-grada ta') il-faċilità ta' produzzjoni tal-prodott. Eżempji ta' proċessi li jistgħu jsehhu f'dan l-istadju jinkludu:

- 1) it-thaffir fil-minjieri u l-estrazzjoni tar-riżorsi;
- 2) l-ipproċessar minn qabel tal-inputs materjali kollha għall-prodott fl-ambitu, inklużi l-materjali riċiklabbli;
- 3) l-attivitàjiet agrikoli u tal-forestrija;
- 4) it-transport fi hdan u bejn il-faċilitajiet ta' estrazzjoni u tal-ipproċessar minn qabel, u lejn il-faċilità tal-produzzjoni.

Il-produzzjoni tal-imballaġġ għandha tiġi mmudellata bhala parti mill-istadju taċ-ċiklu tal-hajja tal-"Akkwist u l-ipproċessar minn qabel tal-materja prima".

#### 4.2.4. Manifattura

L-istadju tal-produzzjoni jibda meta l-komponenti tal-prodott jidhru fis-sit tal-produzzjoni u jispjega meta l-prodott lest iħalli l-faċilità tal-produzzjoni. Eżempji ta' attivitàjiet relatati mal-produzzjoni jinkludu:

- 1) l-ipproċessar kimiku;
- 2) il-manifattura;
- 3) it-transport ta' prodotti nofshom lesti bejn il-proċessi tal-manifattura;
- 4) l-immuntar tal-komponenti tal-materjali.

L-iskart mill-prodotti użati matul il-manifattura għandu jiġi inkluż fl-immudellar għall-istadju tal-manifattura. Il-formula tal-impronta ċirkolari (it-Taqsima 4.4.8) għandha tiġi applikata għal dan l-iskart.

#### 4.2.3. Stadju tad-distribuzzjoni

Il-prodotti jiġu distribwiti lill-utenti u jistgħu jinħażnu f'diversi punti tul il-katina tal-provvista. L-istadju tad-distribuzzjoni jinkludi t-transport mill-grada tal-fabbrika sal-mahžen/bejgħ bl-immut, il-ħzin fil-mahžen/bejgħ bl-immut, u t-transport mill-mahžen/bejgħ bl-immut lejn id-dar tal-konsumatur.

Eżempji tal-proċessi li għandhom jiġu inklużi:

- 1) l-inputs tal-enerġija għat-tidwil u t-tiħin tal-mahžen;
- 2) l-użu tar-refrigeranti fl-imħażen u fil-vetturi tat-transport;
- 3) l-użu tal-fjuwil mill-vetturi;
- 4) it-toroq u t-trakkijiet.



L-iskart mill-prodotti użati matul id-distribuzzjoni u l-hżin għandu jiġi inkluż fl-immudellar. Il-formula tal-impronta ċirkolari (it-Taqsima 4.4.8) għandha tiġi applikata għal dan l-iskart, u r-riżultati għandhom jiġu kkunsidrati fl-istadju tad-distribuzzjoni.

Ir-rati ta' telf prestabbiliti għal kull tip ta' prodott matul id-distribuzzjoni u għand il-konsumatur huma pprovduti fil-parti F tal-Anness IV u għandhom jintużaw jekk ma tkun disponibbli l-ebda informazzjoni speċifika. Ir-regoli tal-allokazzjoni dwar il-konsum tal-enerġija waqt il-hżin huma pprezentati fit-Taqsima 4.4.5. Għat-trasport, ara t-Taqsima 4.4.3.

#### 4.2.4. Stadju tal-użu

L-istadju tal-użu jiddeskrivi kif il-prodott ikun mistenni li jintuża mill-utent finali (eż. il-konsumatur). Dan l-istadju jibda fil-mument li l-utent finali juża l-prodott sakemm iħalli l-post tal-użu tiegħu u jidhol fl-istadju taċ-ċiklu tal-hajja ta' tmiem il-hajja (EoL) (eż. ir-riċiklaġġ jew it-trattament finali).

L-istadju tal-użu jinkludi l-attivitajiet u l-prodotti kollha li huma mehtieġa għal użu xieraq tal-prodott (jiġifieri biex jiġi żgurat li jwettaq il-funzjoni oriġinali tiegħu tul il-hajja tiegħu). L-iskart iġġenerat mill-użu tal-prodott, kif ukoll it-trasport tiegħu lejn il-faċilitajiet tal-EoL, bħall-iskart tal-ikel u l-imballaġġ primarju tiegħu jew il-prodott innifsu ladarba ma jibqax funzjonali, huwa eskluż mill-istadju tal-użu u għandu jkun parti mill-istadju tal-EoL tal-prodott.

Xi eżempji jinkludu: il-provvista tal-ilma tal-vit meta jissajjar l-għaġin; il-manifattura u d-distribuzzjoni ta', u l-iskart mill-materjali mehtieġa għall-manutenzjoni, it-tiswija jew ir-rinnovazzjoni (eż. l-ispare parts mehtieġa għat-tiswija tal-prodott, il-produzzjoni tal-likwidu li jkessah u l-immaniġġjar tal-iskart minhabba t-telf). L-EoL tal-kapsuli tal-kafè, ir-residwi għall-produzzjoni tal-kafè u l-imballaġġ tal-kafè mithun jappartjenu għall-istadju ta' tmiem il-hajja.

F'xi każijiet, xi prodott jkun mehtieġa għall-użu xieraq tal-prodott fl-ambitu u jintużaw b'mod li jsiru fiżikament integrati: f'dan il-każ, it-trattament tal-iskart ta' dawn il-prodotti jappartjeni għall-EoL tal-prodott fl-ambitu. Pereżempju, meta l-prodott fl-ambitu jkun deterġent, it-trattament tal-ilma mormi, wara l-użu tad-deterġent, jappartjeni għall-istadju ta' tmiem il-hajja.

Ix-xenarju tal-użu jehtieġ li jirrifletti wkoll jekk l-użu tal-prodotti analizzati jistax iwassal għal bidliet fis-sistemi li fihom jintużaw jew le.

Jistgħu jitqiesu s-sorsi ta' informazzjoni teknika li ġejjin dwar ix-xenarju tal-użu:

- 1) Stharriġ tas-suq jew *data* oħra tas-suq;
- 2) Standards internazzjonali ppubblikati li jispeċifikaw gwida u rekwiżiti għall-iżvilupp ta' xenarji għall-istadju tal-użu u xenarji għal (jiġifieri stima ta') il-hajja operattiva tal-prodott;
- 3) Linji gwida nazzjonali ppubblikati għall-iżvilupp ta' xenarji għall-istadju tal-użu u xenarji għal (jiġifieri stima ta') il-hajja operattiva tal-prodott;
- 4) Linji gwida ppubblikati tal-industrija għall-iżvilupp ta' xenarji għall-istadju tal-użu u xenarji għal (jiġifieri stima ta') il-hajja operattiva tal-prodott.

Il-metodu rakkomandat mill-manifattur li għandu jiġi applikat fl-istadju tal-użu (eż. it-tisjir f'form f'temperatura speċifikata għal hin speċifikat) jenhtieġ li jintuża biex tiġi pprovduta bażi għad-determinazzjoni tal-istadju tal-użu ta' prodott. Il-mudell reali tal-użu jista', madankollu, ivarja minn daww rakkomandati u jenhtieġ li jintuża jekk din l-informazzjoni tkun disponibbli u dokumentata.

Ir-rati ta' telf prestabbiliti għal kull tip ta' prodott matul id-distribuzzjoni u għand il-konsumatur huma pprovduti fil-parti F tal-Anness IV u għandhom jintużaw jekk ma tkun disponibbli l-ebda informazzjoni speċifika.

Id-dokumentazzjoni tal-metodi u tas-suppożizzjonijiet għandha tiġi pprovduta fir-rapport dwar l-OEF. Is-suppożizzjonijiet rilevanti kollha għall-istadju tal-użu għandhom jiġu ddokumentati.

L-ispeċifikazzjonijiet tekniċi għall-immudellar tal-istadju tal-użu huma disponibbli fit-Taqsima 4.4.7.

#### 4.2.5. Tmiem il-hajja (inkluż l-irkupru u r-riċiklaġġ tal-prodott)

L-istadju tal-EoL jibda meta l-prodotti fil-PP fl-ambitu u l-imballaġġ tagħhom jintremew mill-utent u jintemm meta l-prodotti jiġu ritornati għan-natura bħala prodott ta' skart jew jidhlu fiċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott ieħor



(jiġifieri bhala kontenut riċiklat). B'mod ġenerali dan jinkludi l-iskart mill-prodott(i) fl-ambitu, bhall-iskart tal-ikel u l-imballaġġ primarju.

L-iskart iġġenerat matul l-istadju tal-manifattura, tad-distribuzzjoni, tal-bejgħ bl-innut, tal-użu jew wara l-użu għandu jiġi inkluż fiċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott u mmudellat fl-istadju taċ-ċiklu tal-hajja fejn isehh.

L-istadju ta' tmiem il-hajja għandu jiġi mmudellat bl-użu tal-formula tal-impronta ċirkolari u r-reqwiziti pprovduti fit-Taqsima 4.4.8. L-utent tal-metodu tal-OEF għandu jinkludi l-proċessi kollha tal-EoL applikabbli għall-PP fl-ambitu. Eżempji ta' proċessi li għandhom jiġu koperti f'dan l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja jinkludu:

- 1) il-ġbir u t-trasport tal-prodott fl-ambitu u l-imballaġġ tiegħu sal-faċilitajiet ta' trattament fi tmiem il-hajja;
- 2) iż-żamm tal-komponenti;
- 3) it-tqattigh fi bċejjeċ u s-separazzjoni;
- 4) l-ilma mormi minn prodotti użati, mahlula fl-ilma jew bl-ilma (eż. deterġenti, ġellijiet tad-doċċa, eċċ.);
- 5) il-konverżjoni f' materjal riċiklat;
- 6) l-ikkompostjar jew metodi oħra ta' trattament tal-iskart organiku;
- 7) l-inċinerazzjoni u r-rimi tal-irmied tal-qiegħ;
- 8) ir-rimi f'landfills u t-thaddim u ż-żamma tal-landfills.

Għall-prodotti intermedji, l-EoL tal-prodott fl-ambitu għandu jiġi eskluż.

### 4.3 Nomenklatura għall-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja

Id-*data* tal-LCI għandha tkun konformi mar-reqwiziti tal-EF:

- Għall-flussi elementari kollha, in-nomenklatura għandha tiġi allinjata mal-verżjoni l-aktar reċenti tal-pakkett ta' referenza tal-EF disponibbli fil-paġna tal-iżviluppatur tal-EF.
- Għas-settijiet tad-*data* tal-proċessi u l-fluss tal-prodotti, in-nomenklatura għandha tkun konformi mal-“Manwal tal-ILCD – Nomenklatura u konvenzjonijiet oħra”<sup>23</sup>.

### 4.4. Reqwiziti tal-immudellar

Din it-Taqsima tipprovdwi gwida u reqwiziti dettaljati dwar kif għandhom jiġu mmudellati l-istadji speċifiċi taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi u aspetti oħra taċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott, biex jiġi kkompletat l-LCI. L-aspetti koperti jinkludu:

- (a) il-produzzjoni agrikola;
- (b) l-użu tal-elettriku;
- (c) it-trasport u l-loġistika;
- (d) l-oġġetti kapitali (infrastruttura u tagħmir);
- (e) il-hżin f'centru ta' distribuzzjoni jew bejgħ bl-innut;
- (f) il-proċedura tal-kampjunar;
- (g) l-istadju tal-użu;
- (h) l-immudellar ta' tmiem il-hajja;
- (i) il-hajja estiża tal-prodott;
- (j) l-imballaġġ;
- (k) l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra;
- (l) il-kumpensi;
- (m) it-trattament ta' proċessi multifunzjonali;

<sup>23</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/repository/EF>

- (n) rekwiziti tal-ġbir tad-*data* u rekwiziti tal-kwalità;
- (o) il-limitu.

#### 4.4.1 Produzzjoni agrikola

##### 4.4.1.1. *Trattament ta' processi multifunzjonali*

Għandhom jiġu segwiti r-regoli deskritti fil-Linja Gwida LEAP<sup>24</sup>.

##### 4.4.1.2. *Data speċifika għat-tip ta' għelejjel u speċifika għall-pajjiż, għar-reġjun jew għall-klima*

Għandha tintuża *data* speċifika għat-tip ta' għelejjel u speċifika għall-pajjiż/reġjun/klima għar-rendiment, għall-użu tal-ilma u tal-art, għat-tibdil fl-użu tal-art, għall-ammont ta' fertilizzant (artifiċjali u organiku) (ammont N, P) u għall-ammont ta' pesticidi (għal kull ingredjent attiv), għal kull ettaru fis-sena.

##### 4.4.1.3. *Medja tad-data*

Id-*data* dwar il-kultivazzjoni għandha tingabar fuq perjodu ta' żmien suffiċjenti biex tipprovdi valutazzjoni medja tal-LCI assoċjat mal-inputs u l-outputs tal-kultivazzjoni li tikkompensa għall-fluttwazzjonijiet minhabba d-differenzi stagunali. Dan għandu jsir kif deskritt fil-linja gwida LEAP, stabbiliti hawn taht:

- (a) Għall-għelejjel annwali, għandu jintuża perjodu ta' valutazzjoni ta' mill-anqas tliet snin (biex jiġu livellati d-differenzi fir-rendimenti tal-għelejjel relatati mal-fluttwazzjonijiet fil-kundizzjonijiet tat-tkabbir matul is-snin bħalma huma l-klima, il-pesti u l-mard, eċċ.). Meta ma tkunx disponibbli *data* li tkopri perjodu ta' tliet snin, jiġifieri minhabba l-bidu ta' sistema ġdida ta' produzzjoni (eż. serra ġdida, art li tkun għadha kif ġiet ikklerjata, bidla għal għalla oħra), il-valutazzjoni tista' titwettaq fuq perjodu iqsar, iżda ma għandhiex tkun inqas minn sena. L-għelejjel jew il-pjanti mkabbla fis-serer għandhom jitqiesu bħala għelejjel/pjanti annwali, sakemm iċ-ċiklu tal-kultivazzjoni ma jkunx konsiderevolment iqsar minn sena u għalla oħra tiġi kkultivata b'mod konsekuttiv f'dik is-sena. It-tadam, il-bżar u għelejjel oħra, li jiġu kkultivati u jinhasdu fuq perjodu itwal matul is-sena, huma kkunsidrati bħala għelejjel annwali.
- (b) Għall-pjanti perenni (inklużi l-pjanti shah u l-porzjonijiet li jittieklu tal-pjanti perenni), għandha tiġi preżunta sitwazzjoni ta' stat kostanti (jiġifieri fejn l-istadji kollha tal-iżvilupp ikunu rappreżentati b'mod proporzjonali fil-perjodu ta' żmien studjat) u għandu jintuża perjodu ta' tliet snin biex jiġu stmati l-inputs u l-outputs.
- (c) Fejn l-istadji differenti fiċ-ċiklu tal-kultivazzjoni jistgħu jkunu ta' durata differenti, għandha ssir korrezzjoni billi jiġu aġġustati ż-żoni tal-għelejjel allokatu għal stadji differenti ta' żvilupp fi proporzjon maż-żoni tal-għelejjel mistennija fi stat kostanti teoretiku. L-applikazzjoni ta' tali korrezzjonijiet għandha tiġi spjegata u rreġistrata fir-rapport dwar l-OEF. L-LCI tal-pjanti u l-għelejjel perenni ma għandux jitwettaq qabel ma s-sistema tal-produzzjoni fil-fatt tagħti l-output.
- (d) Għall-għelejjel li jitkabbru u jinhasdu f'anqas minn sena (eż. hass prodott f'xahrejn sa erba' xhur), għandha tingabar *data* fir-rigward tal-perjodu ta' żmien speċifiku għall-produzzjoni ta' għalla wahda, minn tal-anqas tliet ċikli konsekuttivi reċenti. Il-kalkolu tal-medja fuq tliet snin jista' jsir l-aħjar billi l-ewwel tingabar *data* annwali u jiġi kkalkolat l-LCI għal kull sena u mbaġħad tiġi ddeterminata l-medja ta' tliet snin.

##### 4.4.1.4. *Pesticidi*

L-emissjonijiet tal-pesticidi għandhom jiġu mmudellati bħala ingredjenti attivi speċifiċi. Il-metodu ta' valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja USEtox għandu mudell ta' destin multimedjali inkorporat li jissimula d-destin tal-pesticidi li jibda mill-kompartimenti differenti tal-emissjonijiet. Għalhekk, huwa meħtieġ il-proporzjon tal-frazzjonijiet prestabbiliti tal-emissjonijiet għall-kompartimenti ambjentali tal-emissjonijiet fl-immudellar tal-LCI. Il-pesticidi applikati għall-għelieqi għandhom jiġu mmudellati bħala 90 % emessi fil-kompartiment tal-hamrija agrikola, 9 % emessi fl-arja u 1 % emessi fl-ilma (abbazi ta' ġudizzju esperti minhabba l-limitazzjonijiet attwali). Tista' tintuża *data* aktar speċifika jekk tkun disponibbli.

<sup>24</sup> Environmental performance of animal feeds supply chains (pages 36-43), FAO 2016, disponibbli minn <http://www.fao.org/partnerships/leap/publications/en/>

#### 4.4.1.5. Fertilizzanti

L-emissjonijiet tal-fertilizzanti (u tad-demel) għandhom jiġu differenzjati għal kull tip ta' fertilizzant u jkopru bhala minimu:

- (a)  $\text{NH}_3$ , fl-arja (mill-użu ta' fertilizzant N)
- (b)  $\text{N}_2\text{O}$ , fl-arja (diretti u indiretti) (mill-użu ta' fertilizzant N);
- (c)  $\text{CO}_2$ , fl-arja (mill-użu ta' ġir, urea u komposti tal-urea);
- (d)  $\text{NO}_3$ , fl-ilma mhux speċifikat (lissija mill-użu ta' fertilizzant N);
- (e)  $\text{PO}_4$ , fl-ilma mhux speċifikat jew fl-ilma helu (lissija u skol ta' fosfat solubbli mill-użu ta' fertilizzant P);
- (f) P, fl-ilma mhux speċifikat jew fl-ilma helu (particelli tal-hamrija li fihom il-fosfru, mill-użu ta' fertilizzant P).

Il-mudell tal-valutazzjoni tal-impatt għall-ewtrofikazzjoni tal-ilma helu jibda (i) meta P iħalli r-raba' agrikolu (skol) jew (ii) mill-applikazzjoni ta' demel jew fertilizzant fuq ir-raba' agrikolu.

Fl-immudellar tal-LCI, ir-raba' agrikolu (hamrija) spiss jitqies li jappartjeni għat-teknosfera u għalhekk huwa inkluż fil-mudell tal-LCI. Dan jallinja mal-approċċ (i), fejn il-mudell tal-valutazzjoni tal-impatt jibda wara l-iskol, jiġifieri meta P iħalli r-raba' agrikolu. Għalhekk, fil-kuntest tal-EF, l-LCI jenhtieg li jiġi mmudellat bhala l-ammont ta' P li jiġi emess fl-ilma wara l-iskol u għandu jintuza l-kompartiment tal-emissjonijiet "ilma".

Meta dan l-ammont ma jkunx disponibbli, l-LCI jista' jiġi mmudellat bhala l-ammont ta' P applikat għar-raba' agrikolu (permezz ta' demel jew fertilizzanti) u għandu jintuza l-kompartiment tal-emissjonijiet "hamrija". F'dan il-każ, l-iskol mill-hamrija għall-ilma huwa parti mill-metodu tal-valutazzjoni tal-impatt u inkluż fil-fattur ta' karatterizzazzjoni għall-hamrija.

Il-valutazzjoni tal-impatt tal-ewtrofikazzjoni tal-baħar tibda wara li N iħalli r-raba' (hamrija). Għalhekk, l-emissjonijiet ta' N fil-hamrija ma għandhomx jiġu mmudellati. L-ammont ta' emissjonijiet li jispiċċaw fil-kompartimenti differenti tal-arja u tal-ilma għal kull ammont ta' fertilizzanti applikati għar-raba' għandu jiġi mmudellat fl-LCI.

L-emissjonijiet ta' N għandhom jiġu kkalkulati mill-applikazzjonijiet tan-nitroġenu mill-bidwi għall-għalqa u billi jiġu esklużi s-sorsi esterni (eż. id-depożizzjoni tax-xita). L-għadd ta' fatturi tal-emissjonijiet jiġi stabbilit fil-kuntest tal-EF billi jiġi segwit approċċ simplifikat. Għall-fertilizzanti N, għandhom jintużaw il-fatturi tal-emissjonijiet tal-Grad 1 tat-Tabella 2-4 tal-IPCC (2006), kif riprodotti fit-Tabella 3, hliet meta tkun disponibbli *data* aħjar. Jekk tkun disponibbli *data* aħjar, jista' jintuza mudell aktar komprensiv tan-nitroġenu fl-għelieqi fl-istudju dwar l-OEF, dment li (i) dan ikopri mill-anqas l-emissjonijiet mitluba hawn fuq, (ii) N ikun ibbilanċjat fl-inputs u fl-outputs u (iii) jiġi deskritt b'mod trasparenti.

**Tabella 3** Fatturi tal-emissjonijiet tal-Grad 1 tal-IPCC (2006) (modifikati).

Innota li dawn il-valuri ma għandhomx jintużaw biex jitqabblu tipi differenti ta' fertilizzanti sintetiċi.

Emissjoni	Kompartiment	Valur li għandu jiġi applikat
$\text{N}_2\text{O}$ (fertilizzant sintetiku u demel; diretta u indiretta)	L-arja	<b>0,022 kg <math>\text{N}_2\text{O}</math>/ kg fertilizzant N applikat</b>
$\text{NH}_3$ (fertilizzant sintetiku)	L-arja	kg $\text{NH}_3$ = kg N * FracGASF = $1*0,1* (17/14)$ = <b>0,12 kg <math>\text{NH}_3</math>/ kg fertilizzant N applikat</b>
$\text{NH}_3$ (demel)	L-arja	kg $\text{NH}_3$ = kg N * FracGASF = $1*0,2* (17/14)$ = <b>0,24 kg <math>\text{NH}_3</math>/ kg demel N applikat</b>
$\text{NO}_3^-$ (fertilizzant sintetiku u demel)	L-ilma	kg $\text{NO}_3^-$ = kg N * FracLEACH = $1*0,3*(62/14)$ = <b>1,33 kg <math>\text{NO}_3^-</math>/ kg N applikat</b>

FracGASF: frazzjoni ta' fertilizzant sintetiku N applikat għall-hamrija li tivvolatizza bhala  $\text{NH}_3$  u  $\text{NO}_x$ . FracLEACH: frazzjoni ta' fertilizzant sintetiku u demel mitluf minhabba lissija u skol bhala  $\text{NO}_3^-$

Il-mudell tan-nitroġenu fl-għelieqi ta' hawn fuq għandu limitazzjonijiet, għalhekk, studju dwar l-OEF li jkollu l-immudellar agrikolu fl-ambitu jista' jittestja l-approċċ alternattiv li ġej u jirrapporta r-riżultati f'Anness tar-rapport dwar l-OEF.

Il-bilanċ ta' N jiġi kkalkolat bl-użu tal-parametri fit-Tabella 4 fi u l-formula ta' hawn taht. L-emissjoni totali ta'  $\text{NO}_3^-$  N fl-ilma titqies bhala varjabbli u l-inventarju totali tagħha għandu jiġi kkalkulat bhala:

“Emissjoni totali ta'  $\text{NO}_3^-$  N fl-ilma” = “telf bażi ta'  $\text{NO}_3^-$ ” + “emissjonijiet addizzjonali ta'  $\text{NO}_3^-$  N fl-ilma”, ma'

“Emissjonijiet addizzjonali ta'  $\text{NO}_3^-$  N fl-ilma” = “Input ta' N bil-fertilizzanti kollha” + “iffissar ta'  $\text{N}_2$  skont l-għalla” – “Assorbiment tal-N bil-ħsad” – “Emissjonijiet ta'  $\text{NH}_3$  fl-arja” – “emissjonijiet ta'  $\text{N}_2\text{O}$  fl-arja” – “emissjonijiet ta'  $\text{N}_2$  fl-arja” - “telf bażi ta'  $\text{NO}_3^-$ ”.

Jekk, f'ċerti skemi ta' input baxx, il-valur għall-“emissjonijiet addizzjonali ta'  $\text{NO}_3^-$  N fl-ilma” isir negattiv, il-valur għandu jiġi stabbilit għal “0”. Barra minn hekk, f'każijiet bħal dawn, il-valur assolut tal-“emissjonijiet addizzjonali ta'  $\text{NO}_3^-$  N fl-ilma” ikkalkolati għandu jiddahhal fl-inventarju bhala input addizzjonali ta' fertilizzant N fis-sistema, bl-użu tal-istess kombinazzjoni ta' fertilizzanti N kif użati għall-għalla analizzata. Dan l-aħhar pass iservi biex jiġu evitati skemi ta' tnaqqis tal-fertilità billi jinqabad it-tnaqqis tal-N mill-għalla analizzata li huwa preżunt li jwassal għall-ħtieġa ta' fertilizzant addizzjonali aktar tard u biex jinzamm l-istess livell ta' fertilità tal-hamrija.

**Tabella 4** Approċċ alternattiv għall-immudellar tan-nitroġenu

Emissjoni	Kompartiment	Valur li għandu jiġi applikat
$\text{NO}_3^-$ telf bażi (fertilizzant sintetiku u demel)	L-ilma	$\text{kg NO}_3^- = \text{kg N} * \text{FracLEACH} = 1 * 0,1 * (62/14) = 0,44$ $\text{kg NO}_3^- / \text{kg N applikat}$
$\text{N}_2\text{O}$ (fertilizzant sintetiku u demel; diretta u indiretta)	L-arja	0,022 $\text{kg N}_2\text{O} / \text{kg fertilizzant N applikat}$
$\text{NH}_3$ - Urea (fertilizzant sintetiku)	L-arja	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,15 * (17/14) = 0,18$ $\text{kg NH}_3 / \text{kg fertilizzant N applikat}$
$\text{NH}_3$ - Nitrat tal-ammonju (fertilizzant sintetiku)	L-arja	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,1 * (17/14) = 0,12$ $\text{kg NH}_3 / \text{kg fertilizzant N applikat}$
$\text{NH}_3$ - oħrajn (fertilizzant sintetiku)	L-arja	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,02 * (17/14) = 0,024$ $\text{kg NH}_3 / \text{kg fertilizzant N applikat}$
$\text{NH}_3$ (demel)	L-arja	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,2 * (17/14) = 0,24$ $\text{kg NH}_3 / \text{kg demel N applikat}$
$\text{N}_2$ - iffissar skont l-għalla		Għall-għelejjel b'iffissar simbjotiku ta' $\text{N}_2$ -: l-ammont iffissat huwa preżunt li huwa identiku għall-kontenut ta' N fl-għalla mahsuda
$\text{N}_2$	L-arja	0,09 $\text{kg N}_2 / \text{kg N applikat}$

#### 4.4.1.6. Emissjonijiet ta' metalli tqal

L-emissjonijiet ta' metalli tqal mill-inputs tal-għelieqi għandhom jiġu mmudellati bħala emissjoni għall-hamrija u/jew lissija jew erożjoni għall-ilma. L-inventarju għall-ilma għandu jispjega l-istat ta' ossidazzjoni tal-metall (eż.,  $\text{Cr}^{+3}$ ,  $\text{Cr}^{+6}$ ). Billi l-għelejjel jassimilaw parti mill-emissjonijiet tal-metalli tqal matul il-kultivazzjoni tagħhom, hija meħtieġa kjarifika dwar kif għandhom jiġu mmudellati l-għelejjel li jaġixxu bħala bir. Huma permessi żewġ approċċi differenti għall-immudellar:

- (a) Id-destin finali tal-flussi elementari tal-metalli tqal ma jitqiesx aktar fil-limitu tas-sistema: l-inventarju ma jqisx l-emissjonijiet finali tal-metalli tqal u għalhekk ma għandux iqis l-assorbiment tal-metalli tqal mill-għalla.

Pereżempju, metalli tqal fl-għelejjel agrikoli mkabbra għall-konsum mill-bniedem jispicċaw fil-pjanta. Fil-kuntest tal-EF, il-konsum mill-bniedem ma jiġix immudellat, id-destin finali ma jiġix immudellat aktar u l-pjanta taġixxi bħala bir tal-metalli tqal. Għalhekk, l-assorbiment tal-metalli tqal mill-għalla ma għandux jiġi mmudellat.

- (b) Id-destin finali (kompartiment tal-emissjonijiet) tal-flussi elementari tal-metalli tqal jitqies fil-limitu tas-sistema: l-inventarju jqis l-emissjonijiet finali (rilaxx) tal-metalli tqal fl-ambjent u għalhekk għandu jqis ukoll l-assorbiment tal-metalli tqal mill-għalla.

Pereżempju, il-metalli tqal fl-għelejjel imkabbra għall-għalf se jispicċaw prinċipalment fid-digestjoni tal-annimali u jintużaw bħala demel lura fir-raba' fejn il-metalli jiġu rilaxxati fl-ambjent u l-impatti tagħhom jinqabdu mill-metodi ta' valutazzjoni tal-impatt. Għalhekk, l-inventarju tal-istadju agrikolu għandu jqis l-assorbiment tal-metalli tqal mill-għalla. Ammont limitat jispicċa fl-annimal, li jista' jiġi injorat għas-simplifikazzjoni.

#### 4.4.1.7 Kultivazzjoni tar-ross

L-emissjonijiet tal-metan mill-kultivazzjoni tar-ross għandhom jiġu inklużi abbażi tar-regoli tal-kalkolu fit-Taqsima 5.5. tal-IPCC (2006)

#### 4.4.1.8. Hamrija tal-pit

Il-hamrija tal-pit imnixxa għandha tinkludi l-emissjonijiet tad-diossidu tal-karbonju abbażi ta' mudell li jorbot il-livelli tad-drenaġġ mal-ossidazzjoni annwali tal-karbonju.

#### 4.4.1.9. Attivitajiet oħra

Jekk applikabbli, l-attivitajiet li ġejjin għandhom jiġu inklużi fl-immudellar agrikolu, sakemm ma jkunux permessi li jiġu esklużi abbażi tal-kriterji ta' limitu:

- (a) l-input ta' materjal taż-żerriegħa (kg/ettaru),  
(b) l-input ta' pit fil-hamrija (kg/ettaru + proporzjon C/N),  
(c) l-input ta' ġir (kg  $\text{CaCO}_3$ /ettaru, tip),  
(d) l-użu tal-magni (siġhat, tip) (għandu jiġi inkluż jekk ikun hemm livell għoli ta' mekkanizzazzjoni),  
(e) l-input N mir-residwi tal-għelejjel li jibqgħu fl-għelieqi jew li jinħarqu (kg ta' residwu + kontenut N/ettaru). Inklużi l-emissjonijiet mill-hruq tar-residwi, mit-tnixxif u mill-ħżin tal-prodotti.

Sakemm ma jkunx dokumentat b'mod ċar li l-operazzjonijiet jitwettqu manwalment, l-operazzjonijiet fl-għelieqi għandhom jitqiesu permezz tal-konsum totali tal-fjuwil jew permezz tal-inputs ta' makkinarju speċifiku, it-trasport lejn/ mill-għalqa, l-enerġija għat-tisqija, jew simili.

#### 4.4.2. Użu tal-elettriku

L-elettriku użat mill-grilja jrid jiġi mmudellat bl-aktar mod preċiż possibbli billi tingħata preferenza lid-data speċifika għall-fornitur. Jekk (parti minn) l-elettriku tkun rinnovabbli, huwa importanti li ma jsehh l-ebda għadd doppju. Għalhekk, il-fornitur għandu jggarantixxi li l-elettriku fornit lill-organizzazzjoni biex tipproduci l-prodott ikun fil-fatt iġġenerat bl-użu ta' sorsi rinnovabbli u ma jkunx għadu disponibbli għal konsumaturi oħra.

#### 4.4.2.1. Linji gwida ġenerali

It-Taqsima li ġejja tintroduċi żewġ tipi ta' tahlitiet tal-elettriku: it-tahlita tal-grilja tal-konsum li tirrifletti t-tahlita totali tal-elettriku ttrasferita fuq grilja definita li tinkludi l-elettriku ekoloġiku ddikjarat jew ittraċċat, u (ii) it-tahlita residwa tal-grilja, it-tahlita tal-konsum (imsejha wkoll it-tahlita tal-konsum residwu), li tikkaratterizza biss l-elettriku mhux iddikjarat, mhux ittraċċat jew kondiviz pubblikament.

Fl-istudji dwar l-OEF għandha tintuża t-tahlita tal-elettriku li ġejja, f'ordni ġerarkika:

- (a) Il-prodott tal-elettriku speċifiku għall-fornitur<sup>25</sup> għandu jintuża jekk, għal pajjiż, ikun hemm fis-sehħ sistema ta' traċċar ta' 100 %, jew jekk:
  - (i) tkun disponibbli, u
  - (ii) is-sett ta' kriterji minimi biex jiġi żgurat li l-istrumenti kuntrattwali jkunu affidabbli jiġi ssodisfat.
- (b) It-tahlita totali tal-elettriku speċifika għall-fornitur għandha tintuża jekk:
  - (i) tkun disponibbli, u
  - (ii) is-sett ta' kriterji minimi biex jiġi żgurat li l-istrumenti kuntrattwali jkunu affidabbli jiġi ssodisfat.
- (c) Għandha tintuża t-“tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum”. Speċifika għall-pajjiż tfisser il-pajjiż li fih isehhu l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja jew l-attività. Dan jista' jkun pajjiż tal-UE jew pajjiż mhux tal-UE. It-tahlita residwa tal-grilja tipprevenzjoni l-għadd doppju bl-użu ta' tahlitiet tal-elettriku speċifiċi għall-fornitur f'(a) u (b).
- (d) Bhala l-ahhar għażla, għandha tintuża t-tahlita medja residwa tal-grilja tal-UE, it-tahlita tal-konsum (UE+EFTA), jew it-tahlita residwa tal-grilja rappreżentattiva tar-reġjun, it-tahlita tal-konsum.

L-integrità ambjentali tal-użu ta' tahlita tal-elettriku speċifika għall-fornitur tiddependi fuq l-iżgurar li l-istrumenti kuntrattwali (għat-traċċar) ikunu **affidabbli u uniċi**. Mingħajr dan, l-OEF ma għandhiex l-akkuratezza u l-konsistenza meħtieġa biex tixpruna d-deċiżjonijiet ta' akkwist ta' prodotti/elettriku korporattiv u konsiderazzjoni akkurata tat-tahlita speċifika għall-fornitur mix-xerrejja tal-elettriku. Għalhekk, gie identifikat sett ta' **kriterji minimi** relatati mal-integrità tal-istrumenti kuntrattwali bhala fornituri affidabbli ta' informazzjoni dwar l-impronta ambjentali. Dawn jirrapprezentaw il-karatteristiċi minimi meħtieġa biex tintuża tahlita speċifika għall-fornitur fi hdan l-istudju dwar l-OEF.

#### 4.4.2.2. Sett ta' kriterji minimi biex jiġu żgurati l-istrumenti kuntrattwali mill-fornituri

Prodott/tahlita tal-elettriku speċifiċi għall-fornitur jistgħu jintużaw biss jekk l-utent tal-metodu tal-OEF jiżgura li l-istrument kuntrattwali jissodisfa l-kriterji speċifikati hawn taht. Jekk l-istrumenti kuntrattwali ma jissodisfawx il-kriterji, f'dak il-każ fl-immudellar għandha tintuża t-tahlita tal-konsum residwu tal-elettriku speċifika għall-pajjiż.

Il-lista ta' kriterji ta' hawn taht hija bbazata fuq il-kriterji tal-“GHG Protocol Scope 2 Guidance – An amendment to the GHG Protocol Corporate Standard” (Mary Sotos, l-Istitut Dinji tar-Riżorsi)<sup>26</sup>. Strument kuntrattwali użat għall-immudellar tal-elettriku għandu jissodisfa l-kriterji li ġejjin:

##### Kriterju 1 – iwasslu l-attributi

- Iwasslu t-tahlita tat-tip ta' enerġija assoċjata mal-unità tal-elettriku prodott.
- It-tahlita tat-tip ta' enerġija għandha tiġi kkalkulata abbazi tal-elettriku kkonsenjat, billi jiġu inkorporati ċ-ċertifikati miksuba u ritirati (miksuba jew akkwistati jew irtirati) f'isem il-klijenti tagħha. L-elettriku minn faċilitajiet li għalihom l-attributi jkunu nbiegħu (permezz ta' kuntratti jew ċertifikati) irid jiġi kkaratterizzat bhala li għandu l-attributi ambjentali tat-tahlita tal-konsum residwu tal-pajjiż fejn tinsab il-faċilità.

##### Kriterju 2 – ikunu asserzjoni unika

<sup>25</sup> Ara EN ISO 14067:2018

<sup>26</sup> [https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Scope%202%20Guidance\\_Final\\_Sept26.pdf](https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Scope%202%20Guidance_Final_Sept26.pdf)

- Ikunu l-uniku strument li jgħorr l-asserzjoni ta' attribut ambjentali assoċjata ma' dik il-kwantità ta' elettriku ġġenerat.
- Jiġu ttraċċati u mifdija, irtirati, jew ikkanċellati minn jew f'isem il-kumpanija (eż. permezz ta' awditjar tal-kuntratti, ċertifikazzjoni ta' partijiet terzi, jew ittrattati b'mod awtomatiku permezz ta' registri, sistemi jew mekkaniżmi oħra ta' divulgazzjoni).

### Kriterju 3 – Ikunu qrib kemm jista' jkun tal-perjodu li għalih jiġi applikat l-istrument kuntrattwali

**Tabella 5** Kriterji minimi biex jiġu żgurati l-istrumenti kuntrattwali mill-fornituri – gwida biex jiġu ssodisfati l-kriterji

<b>Kriterju 1</b>	<b>IWASSLU L-ATTRIBUTI AMBJENTALI U JAGHTU SPJEGAZZJONI DWAR IL-METODU TA' KALKOLU</b>  Iwasslu t-tahlita tat-tip ta' enerġija (jew attributi ambjentali relatati oħra) assoċjati mal-unità tal-elettriku prodott.  Jispjegaw il-metodu ta' kalkolu użat biex tiġi ddeterminata din it-tahlita
<b>Kuntest</b>	Kull programm jew politika se jstabbilixxi l-kriterji ta' eliġibbiltà proprji tiegħu u l-attributi li għandhom jiwasslu. Dawn il-kriterji jispesifikaw it-tip ta' riżorsi tal-enerġija u ċerti karatteristiċi tal-faċilità ta' generazzjoni tal-enerġija, bħat-tip ta' teknoloġija, l-età tal-faċilità, jew il-post tal-faċilità (izda jvarjaw minn programm/politika għal iehor).
<b>Kundizzjonijiet biex jiġi ssodisfat il-kriterju</b>	1. Iwasslu t-tahlita enerġetika: jekk ma jkunx hemm tahlita tat-tip ta' enerġija speċifikata fl-istrumenti kuntrattwali, staqsi lill-fornitur tiegħek biex jipprovdi dik l-informazzjoni jew attributi ambjentali oħra (eż. ir-rata tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra). Jekk il-fornitur ma jirrispondix, uża t-“tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum”. Jekk il-fornitur jirrispondi, mur għall-pass 2).  2. Jispjegaw dwar il-metodu ta' kalkolu użat: staqsi lill-fornitur tiegħek biex jipprovdi dettalji tal-metodu ta' kalkolu biex jiġi żgurat li dawn isegwu l-prinċipju ta' hawn fuq. Jekk il-fornitur tiegħek ma jipprovdi din l-informazzjoni, applika t-tahlita tal-elettriku speċifika għall-fornitur, inkludi l-informazzjoni rċevuta u d-dokumenta li ma kienx possibbli tiċċekkja għall-ghadd doppju.
<b>Kriterju 2</b>	<b>ASSERZJONJET UNIĊI</b>  Ikunu l-uniku strument li jgħorr l-asserzjoni ta' attribut ambjentali assoċjata ma' dik il-kwantità ta' generazzjoni tal-elettriku.  Jiġu ttraċċati u mifdija, irtirati, jew ikkanċellati minn jew f'isem il-kumpanija (eż. permezz ta' awditjar tal-kuntratti, ċertifikazzjoni ta' partijiet terzi, jew ittrattati b'mod awtomatiku permezz ta' registri, sistemi jew mekkaniżmi oħra ta' divulgazzjoni).
<b>Kuntest</b>	Iċ-ċertifikati ġeneralment iservu erba' għanijiet ewlenin: (i) l-iżvelar tal-fornituri, (ii) il-kwoti tal-fornituri għall-konsenja jew il-bejgħ ta' sorsi speċifiċi tal-enerġija, (iii) l-eżenzjoni mit-taxxa, u (iv) il-programmi volontarji tal-konsumatur.  Kull programm jew politika se jstabbilixxi l-kriterji ta' eliġibbiltà proprji tagħhom. Dawn il-kriterji jispesifikaw ċerti karatteristiċi tal-faċilità tal-generazzjoni tal-enerġija, bħat-tip ta' teknoloġija, l-età tal-faċilità, jew il-post tal-faċilità (izda jvarjaw minn programm/politika għal iehor). Iċ-ċertifikati għandhom jiġu minn faċilitajiet li jissodisfaw dawn il-kriterji biex ikunu eliġibbli għall-użu f'dak il-programm. Barra minn hekk, is-swieq tal-pajjiżi individwali jew il-korpi li jfasslu l-politika jistgħu jwettqu dawn il-funzjonijiet differenti bl-użu ta' sistema ta' ċertifikat wiehed jew sistema b'diversi ċertifikati.
<b>Kundizzjonijiet biex jiġi ssodisfat il-kriterju</b>	1. L-impjant jinsab f'pajjiż mingħajr sistema ta' traċċar?  Jenhtieg li tintuża l-informazzjoni pprovduta mill-“Assoċjazzjoni tal-korpi emittenti” <sup>27</sup> .  Jekk iva, uża t-“tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum”;  Jekk le, mur għat-tieni mistoqsija.  2. L-impjant jinsab f'pajjiż fejn il-konsum huwa parzjalment mhux traċċat (> 95 %)?

<sup>27</sup> [European Residual Mix | AIB \(aib-net.org\)](http://EuropeanResidualMix|AIB(aib-net.org))



	<p>Jekk iva, uża t-“tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum” bhala l-ahjar <i>data</i> disponibbli għall-kalkolu tat-tahlita residwa tal-konsum;</p> <p>Jekk le, mur għat-tielet mistoqsija.</p> <p>3. L-impjant jinsab f’pajjiż b’sistema ta’ ċertifikat wiehed jew sistema b’diversi ċertifikati? Jekk l-impjant ikun jinsab f’reġjun/pajjiż b’sistema ta’ ċertifikat wiehed, il-kriterji tal-asserzjoni unika jkunu ssodisfati. Uża t-tahlita tat-tip ta’ enerġija msemmija fl-istrument kuntrattwali.</p> <p>Jekk l-impjant ikun jinsab f’reġjun/pajjiż b’sistema ta’ diversi ċertifikati, l-asserzjoni unika ma tkunx żgurata. Ikkuntattja lill-korp emittenti speċifiku għall-pajjiż (L-organizzazzjoni Ewropea li tirregola s-Sistema Ewropea ta’-Ċertifikati tal-Enerġija, <a href="http://www.aib-net.org">http://www.aib-net.org</a>) biex issir taf jekk għandek bżonn titlob aktar minn strument kuntrattwali wiehed biex tiżgura li ma jkun hemm l-ebda riskju ta’ għadd doppju.</p> <p>Jekk ikun mehtieg aktar minn strument kuntrattwali wiehed, itlob l-istrumenti kuntrattwali kollha mill-fornitur biex jiġi evitat l-għadd doppju;</p> <p>Jekk ma jkunx possibbli li jiġi evitat l-għadd doppju, irrapporta dan fl-istudju dwar l-OEF u uża t-“tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum”.</p>
<b>Kriterju 3</b>	<b>Jinhargu u jinfedew kemm jista’ jkun qrib il-perjodu tal-konsum tal-elettriku li għalih jiġi applikat l-istrument kuntrattwali.</b>

#### **4.4.2.3. Kif għandha tiġi mmudellata t-“tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum”**

L-utent tal-metodu tal-OEF jenhtieg li jidentifika settijiet tad-*data* xierqa għat-tahlita residwa tal-grilja, it-tahlita tal-konsum, għal kull tip ta’ enerġija, għal kull pajjiż u għal kull vultaġġ

Jekk ma jkun disponibbli l-ebda sett tad-*data* xieraq, jenhtieg li jintuza l-approċċ li ġej: tiġi ddeterminata t-tahlita tal-konsum tal-pajjiż (eż. X % tal-MWh prodotti b’enerġija idroelettrika, Y % tal-MWh prodotti b’impjant tal-enerġija li jahdem bil-faħam) u jiġu kkombinati mas-settijiet tad-*data* tal-LCI għal kull tip ta’ enerġija u pajjiż/regjun (eż. sett tad-*data* tal-LCI għall-produzzjoni ta’ 1MWh ta’ enerġija idroelettrika fl-Iżvizzera).

- 1) Id-*data* dwar l-attivajiet relatata mat-tahlita tal-konsum ta’ pajjiż mhux tal-UE għal kull tip ta’ enerġija dettaljata għandha tiġi ddeterminata abbażi ta’:
  - (a) it-tahlita tal-produzzjoni domestika għal kull teknoloġija ta’ produzzjoni;
  - (b) il-kwantità tal-importazzjoni u minn liema pajjiżi ġirien;
  - (c) it-telf mit-trażmissjoni;
  - (d) it-telf mid-distribuzzjoni;
  - (e) it-tip ta’ provvista tal-fjuwil (is-sehem tar-riżorsi użati, skont l-importazzjoni u/jew il-provvista domestika).

Din id-*data* jenhtieg li tinstab fil-pubblikazzjonijiet tal-Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija (AIE).

- 2) Is-settijiet tad-*data* tal-LCI disponibbli għal kull teknoloġija tal-fjuwil. Is-settijiet tad-*data* tal-LCI disponibbli huma ġeneralment speċifiċi għal pajjiż jew għal regjun f’termini ta’:
  - (a) il-provvista tal-fjuwil (is-sehem tar-riżorsi użati, skont l-importazzjoni u/jew il-provvista domestika);
  - (b) il-proprietajiet tat-trasportaturi tal-enerġija (eż. il-kontenut tal-elementi u tal-enerġija);
  - (c) l-istandards teknoloġiċi tal-impjanti tal-enerġija fir-rigward tal-effiċjenza, it-teknoloġija tal-kombustjoni, id-desulfurizzazzjoni tal-gass mit-tromba taċ-ċummija, it-tnehhija tal-NO<sub>x</sub> u t-tnehhija tat-trab.



#### **4.4.2.4. Post wiehed b'diversi prodotti u b'aktar minn tahlita wahda tal-elettriku**

Din it-Taqsima tiddeskrivi kif wiehed ghandu jipproċedi jekk parti biss mill-elettriku kkunsmat tkun koperta minn tahlita speċifika għall-fornitur jew minn ġenerazzjoni tal-elettriku fuq il-post u kif ghandha tiġi allokata t-tahlita tal-elettriku fost il-prodotti mmanifatturati fl-istess post. B'mod ġenerali, is-suddivizjoni tal-provvista tal-elettriku uzata fost diversi prodotti hija bbażata fuq relazzjoni fizika (eż. l-ghadd ta' biċċiet jew kg ta' prodott). Jekk l-elettriku kkunsmat ikun ġej minn aktar minn tahlita wahda tal-elettriku, kull sors tat-tahlita ghandu jintuza f'termini tal-proporzjon tiegħu fil-kWh totali kkunsmati. Pereżempju, jekk frazzjoni ta' dan it-total ta' kWh ikkunsmati tiġi minn fornitur speċifiku, ghandha tintuza tahlita tal-elettriku speċifika għall-fornitur għal dan l-ammont. Ara t-Taqsima 4.4.2.7 għall-użu tal-elettriku fuq il-post.

Tip speċifiku ta' elettriku jista' jiġi allokat għal prodott speċifiku wiehed bil-kundizzjonijiet li ġejjin:

- (a) Jekk il-produzzjoni (u l-konsum tal-elettriku relatat) ta' prodott isehhu f'sit (binja) separat, jista' jintuza t-tip ta' enerġija li jkun fizikament relatat ma' dan is-sit separat.
- (b) Jekk il-produzzjoni (u l-konsum tal-elettriku relatat) ta' prodott isehhu fi spazju kondiviz ma' metraġġ tal-enerġija jew rekords tax-xiri jew kontijiet tal-elettriku speċifiċi, tista' tintuza l-informazzjoni speċifika għall-prodott (kejl, rekord, kont).
- (c) Jekk il-prodotti kollha mmanifatturati fl-impjant speċifiku jiġu fomuti bi studju dwar l-OEF disponibbli għall-pubbliku, il-kumpanija li tkun tixtieq tagħmel l-asserzjoni relatata mal-enerġija uzata ghandha tagħmel l-istudju kollha dwar l-OEF disponibbli. Ir-regola tal-allokazzjoni applikata ghandha tiġi deskritta fl-istudju dwar l-OEF, tiġi applikata b'mod konsistenti fl-istudji kollha dwar l-OEF marbuta mas-sit u tiġi vverifikata. Eżempju huwa l-allokazzjoni ta' 100 % ta' tahlita tal-elettriku aktar ekoloġika għal prodott speċifiku.

#### **4.4.2.5. Għal diversi postijiet li jipproduċu prodott wiehed**

F'każ li prodott jiġi manifatturat f'postijiet differenti jew jinbiegħ f'pajjiżi differenti, it-tahlita tal-elettriku ghandha tirrifletti l-proporzjonijiet tal-produzzjoni jew il-proporzjonijiet tal-bejgħ bejn il-pajjiżi/ir-regjuni tal-UE. Biex jiġi ddeterminat il-proporzjon, ghandha tintuza unità fizika (eż. l-ghadd ta' biċċiet jew kg ta' prodott). Għall-istudju dwar l-OEF fejn ma tkunx disponibbli tali *data*, ghandha tintuza t-tahlita medja tal-konsum residwu tal-UE (UE+EFTA), jew tahlita residwa rappreżentattiva għar-regjun. Għandhom jiġu applikati l-istess linji gwida ġenerali msemmija hawn fuq.

#### **4.4.2.6. Użu tal-elettriku fl-istadju tal-użu**

Matul l-istadju tal-użu, ghandha tintuza t-tahlita tal-grilja tal-konsum. It-tahlita tal-elettriku ghandha tirrifletti l-proporzjonijiet tal-bejgħ bejn il-pajjiżi/ir-regjuni tal-UE. Biex jiġi ddeterminat il-proporzjon, ghandha tintuza unità fizika (eż. l-ghadd ta' biċċiet jew kg ta' prodott). Meta ma tkunx disponibbli tali *data*, ghandha tintuza t-tahlita medja tal-konsum tal-UE (UE+EFTA), jew tahlita tal-konsum rappreżentattiva għar-regjun.

#### **4.4.2.7 Ġenerazzjoni tal-elettriku fuq il-post**

Jekk il-produzzjoni tal-elettriku fuq il-post tkun daqs il-konsum tas-sit, japplikaw żewġ sitwazzjonijiet:

- (a) ma jkun inbiegħ l-ebda strument kuntrattwali lil parti terza: l-utent tal-metodu tal-OEF ghandu jimmudella t-tahlita tal-elettriku tiegħu stess (flimkien ma' settijiet tad-*data* tal-LCI).
- (b) ikunu nbiegħu strumenti kuntrattwali lil parti terza: l-utent tal-metodu tal-OEF ghandu juża t-tahlita tal-grilja residwa speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum" (flimkien ma' settijiet tad-*data* tal-LCI).

Jekk l-ammont ta' elettriku prodott jaqbeż l-ammont ikkunsmat fuq il-post fil-limitu definit tas-sistema u jinbiegħ lil, pereżempju, il-grilja tal-elettriku, din is-sistema tista' titqies bhala sitwazzjoni multifunzjonali. Is-sistema se tipprovdi żewġ funzjonijiet (eż. prodott + elettriku) u għandhom jiġu segwiti r-regoli li ġejjin:

- (a) Jekk ikun possibbli, ghandha tiġi applikata s-suddivizjoni. Dan japplika kemm għall-produzzjonijiet separati tal-elettriku kif ukoll għal produzzjoni komuni tal-elettriku fejn inti tista' talloka, abbażi tal-ammonti tal-elettriku, l-emissjonijiet upstream u diretti għall-konsum proprju tiegħek kif ukoll għas-sehem li inti tbigh lil parti terza (eż. jekk kumpanija tuża mithna tar-riħ fuq is-sit tal-produzzjoni tagħha u tesporta 30 % tal-elettriku prodott, l-emissjonijiet relatati ma' 70 % tal-elettriku prodott jenhtieg li jitqiesu fl-istudju dwar l-OEF).

- (b) Jekk ma jkunx possibbli, ghandha tintuża sostituzzjoni diretta. It-tahlita tal-elettriku residwa għall-konsum speċifika għall-pajjiż ghandha tintuża bhala sostituzzjoni<sup>28</sup>. Is-suddivizzjoni ma titqiesx possibbli meta l-impatti upstream jew l-emissjonijiet diretti jkunu relatati mill-qrib mal-prodott innifsu.

#### 4.4.3. Trasport u loġistika

Għandhom jitqiesu l-parametri li ġejjin meta jiġu mmudellati l-attivitajiet tat-trasport:

- (6) **It-tip ta' trasport:** it-tip ta' trasport, eż. bl-art (trakk, ferrovija, pajp), fuq l-ilma (dghajsa, lanċa, barkun), jew bl-ajru (ajruplan);
- (7) **It-tip ta' vettura:** it-tip ta' vettura skont it-tip ta' trasport;
- (8) **Rata tat-tagħbija (=proporzjon ta' utilizzazzjoni; ara t-Taqsima li jmiss)<sup>29</sup>:** l-impatti ambjentali huma marbutin b'mod dirett mar-rata tat-tagħbija reali, li għalhekk ghandha tiġi kkunsidrata. Ir-rata tat-tagħbija taffettwa l-konsum tal-fjuwil tal-vettura;
- (9) **l-għadd ta' vjaġġi lura minghajr tagħbija:** fejn applikabbli u rilevanti, għandu jitqies l-għadd ta' vjaġġi lura vojta (jiġifieri l-proporzjon tad-distanza vvjaġġata biex tingabar it-tagħbija li jmiss wara l-hatt tal-prodott għad-distanza vvjaġġata biex jiġi ttrasportat il-prodott). Il-kilometri vvjaġġati mill-vettura vojta għandhom jiġu allokat lill-prodott. Fis-settijiet tad-*data* prestabbiliti tat-trasport, dan spiss diġà jitqies fil-proporzjon ta' utilizzazzjoni prestabbilit.
- (10) **Distanza tat-trasport:** id-distanzi tat-trasport għandhom jiġu dokumentati, billi jiġu applikati distanzi medji tat-trasport speċifiċi għall-kuntest li jkun qed jiġi kkunsidrat;

Fi hdan is-settijiet tad-*data* konformi mal-EF, il-produzzjoni tal-fjuwil u l-konsum tal-fjuwil mill-vettura tat-trasport, l-infrastruttura meħtieġa u l-ammont ta' riżorsi u għodod addizzjonali meħtieġa għall-operazzjonijiet loġistiċi (eż. krejnijiet u trasportaturi) huma inkluzi fis-settijiet tad-*data* tat-trasport.

##### 4.4.3.1. Allokazzjoni tal-impatti mit-trasport – trasport bit-trakkijiet

Is-settijiet tad-*data* konformi mal-EF għat-trasport bit-trakkijiet huma għal kull tkm (tunnellata\*km) li jesprimu l-impatt ambjentali għal tunnellata (t) ta' prodott li jiġi ttrasportat għal lkm fi trakk b'ċerta tagħbija. It-tagħbija utli tat-trasport (= massa massima permessa) hija indikata fis-sett tad-*data*. Pereżempju, trakk ta' 28-32 t għandu tagħbija utli ta' 22 t; is-sett tad-*data* tal-LCA għal 1 tkm (mgħobbi kompletament) jesprimi l-impatt ambjentali għal 1 t ta' prodott li jiġi ttrasportat għal lkm fi trakk mgħobbi ta' 22 t. L-emissjonijiet tat-trasport jiġu allokat i abbażi tal-massa tal-prodott trasportat u inti tikseb biss sehem ta' 1/22 tal-emissjonijiet shah tat-trakk. Meta t-tagħbija ttrasportata tkun anqas mill-kapaċità massima tat-tagħbija (eż. 10 t), l-impatt ambjentali għal 1 t tal-prodott jiġi affettwat b'żewġ modi. L-ewwel nett, it-trakk ikollu anqas konsum ta' fjuwil għal kull tagħbija totali ttrasportata u t-tieni, l-impatt ambjentali tiegħu jiġi allokat mit-tagħbija ttrasportata (eż. 1/10 t). Meta l-massa ta' merkanzija shiha tkun anqas mill-kapaċità ta' tagħbija tat-trakk (eż. 10 t), it-trasport tal-prodott jista' jitqies bhala limitat għall-volum. F'dan il-każ, l-impatt ambjentali għandu jiġi kkalkolat bl-użu tal-massa reali mgħobbija.

Fis-settijiet tad-*data* konformi mal-EF, it-tagħbija utli tat-trasport jenhtieg li tiġi mmudellata b'mod parametrizzat permezz tal-proporzjon ta' utilizzazzjoni. Il-proporzjon ta' utilizzazzjoni jaffettwa (i) il-konsum totali tal-fjuwil tat-trakk u (ii) l-alkokazzjoni għall-impatt għal kull tunnellata. Il-proporzjon ta' utilizzazzjoni jiġi kkalkulat bhala l-kg ta' tagħbija reali diviża bil-kg ta' tagħbija utli u għandu jiġi aġġustat meta jintuża s-sett tad-*data*. F'każ li t-tagħbija reali tkun ta' 0 kg, ghandha tintuża tagħbija reali ta' 1 kg għall-kalkolu. Il-vjaġġi ta' ritorn vojta jstgħu jiġu inkluzi fil-proporzjon ta' utilizzazzjoni billi jitqies il-perċentwal ta' km vojta mis-juqa. eż., jekk it-trakk ikun mgħobbi kompletament għall-konsenja iżda jkun nofsu vojta mar-ritorn tiegħu, il-proporzjon ta' utilizzazzjoni jkun  $(22 \text{ t tagħbija reali} / 22 \text{ t tagħbija utli} * 50 \% \text{ km} + 11 \text{ t tagħbija reali} / 22 \text{ t tagħbija utli} * 50 \% \text{ km}) = 75 \%$ .

L-istudji dwar l-OEF għandhom jispeċifikaw il-proporzjon ta' utilizzazzjoni li għandu jintuża għal kull tip ta' trasport bit-trakkijiet immudellat u jindikaw b'mod ċar jekk il-proporzjon ta' utilizzazzjoni jinkludix vjaġġi ta' ritorn vojta. Japplikaw il-proporzjonijiet ta' utilizzazzjoni prestabbiliti li ġejjin:

<sup>28</sup> Għal xi pajjiżi, din l-għażla hija l-ahjar każ pjuttost milli l-ahjar każ.

<sup>29</sup> Ir-rata ta' tagħbija hija l-proporzjon tat-tagħbija reali meta mqabbel mat-tagħbija shiha jew mal-kapaċità kollha (pereżempju l-massa jew il-volum) li vettura ġgorr f'kull vjaġġ.

- (a) Jekk it-tagħbija tkun limitata għall-massa: għandu jintuża proporzjon ta' utilizzazzjoni prestabbilit ta' 64 %<sup>30</sup>, sakemm ma tkunx disponibbli *data* speċifika. Dan il-proporzjon ta' utilizzazzjoni prestabbilit jinkludi vjaġġi ta' ritorn vojta u għalhekk ma għandux jiġi mmudellat separatament.
- (b) It-trasport bl-ingrossa (eż. it-trasport taż-żrar mill-fossa tal-estrazzjoni għall-impjant tal-konkrit) għandu jiġi mmudellat bi proporzjon ta' utilizzazzjoni prestabbilit ta' 50 % (100 % mgħobbi 'l barra u 0 % mgħobbi 'l għewwa), sakemm ma tkunx disponibbli *data* speċifika.

#### **4.4.3.2. Allokazzjoni tal-impatti mit-trasport – trasport bil-vannijiet**

Il-vannijiet spiss jintużaw għall-konsenja fid-djar, eż. il-konsenja ta' kotba u hwejjeġ jew il-konsenja fid-djar mill-bejjiegha bl-immut. Għall-vannijiet, il-fattur ta' limitazzjoni huwa l-volum aktar milli l-massa. Jekk ma tkunx disponibbli l-ebda informazzjoni speċifika biex jitwettagħ l-istudju dwar l-OEF, għandu jintuża trakk ta' <1,2 t bi proporzjon ta' utilizzazzjoni prestabbilit ta' 50 %. F'każ li ma tkunx disponibbli l-ebda sett tad-*data* ta' trakk ta' <1,2 t, għandu jintuża trakk ta' <7,5 t bħala approssimazzjoni, bi proporzjon ta' utilizzazzjoni ta' 20 %. Trakk ta' <7,5 t b'tagħbija utli ta' 3,3 t u proporzjon ta' utilizzazzjoni ta' 20 % għandu l-istess tagħbija bħal vann b'tagħbija utli ta' 1,2 t u proporzjon ta' utilizzazzjoni ta' 50 %.

#### **4.4.3.3. Allokazzjoni tal-impatti mit-trasport – trasport tal-konsumatur**

L-alkokazzjoni tal-impatt tal-karrozzi għandha tkun ibbażata fuq il-volum. Il-volum massimu li għandu jiġi kkunsidrat għat-trasport tal-konsumatur huwa ta' 0,2 m<sup>3</sup> (madwar 1/3 ta' bagoll ta' 0,6 m<sup>3</sup>). Għal prodotti akbar minn 0,2 m<sup>3</sup>, għandu jitqies l-impatt tat-trasport tal-karrozza shiha. Għall-prodotti mibjugħa permezz ta' supermarkets jew ċentri kummerċjali, il-volum tal-prodott (inkluż l-imballaġġ u l-ispażji vojta bħal bejn il-frott jew il-fliexken) għandu jintuża biex jiġi allokati l-piżijiet tat-trasport bejn il-prodotti ttrasportati. Il-fattur ta' allokazzjoni għandu jiġi kkalkulat bħala l-volum tal-prodott trasportat diviż b'0,2 m<sup>3</sup>. Biex jiġi ssimplifikat l-immudellar, it-tipi l-oħra kollha ta' trasport tal-konsumatur (bħax-xiri fi hwiċet speċjalizzati jew l-użu ta' vjaġġi kkombinati) għandhom jiġu mmudellati daqslikieku jinbiegħu permezz ta' supermarket.

#### **4.4.3.4. Xenarji prestabbiliti – mill-fornitur għall-fabbrika**

Għall-fornituri li jinsabu fl-Ewropa, jekk ma tkunx disponibbli l-ebda *data* speċifika biex jitwettagħ l-istudju dwar l-OEF, f'dak il-każ għandha tintuża d-*data* prestabbilita pprovduta hawn taht:

Għall-materjali tal-imballaġġ mill-impjanti tal-manifattura sal-impjanti tal-mili (minbarra l-ħġieġ; valuri bbażati fuq l-Eurostat 2015<sup>31</sup>), għandu jintuża x-xenarju li ġej:

- (a) 230 km bit-trakk (>32 t, EURO 4);
- (b) 280 km bil-ferrovija (ferrovija medja tal-merkanzija); u
- (c) 360 km bil-vapur (barkun).

Għat-trasport ta' fliexken vojta, għandu jintuża x-xenarju li ġej:

- (a) 350 km bit-trakk (>32 t, EURO 4);
- (b) 39 km bil-ferrovija (ferrovija medja tal-merkanzija); u
- (c) 87 km bil-vapur (barkun).

Għall-prodotti l-oħra kollha mill-fornitur għall-fabbrika (valuri bbażati fuq l-Eurostat 2015<sup>32</sup>), għandu jintuża x-xenarju li ġej:

- (a) 130 km bit-trakk (>32 t, EURO 4);
- (b) 240 km bil-ferrovija (ferrovija medja tal-merkanzija); u
- (c) 270 km bil-vapur (barkun).

<sup>30</sup> L-Eurostat 2015 jindika li 21 % tal-km ta' trasport bit-trakkijiet jinstaq u b'tagħbija vojta u 79 % jinstaq u mgħobbija (b'tagħbija mhux magħrufa). Fil-Ġermanja biss, it-tagħbija medja tat-trakkijiet hija ta' 64 %.

<sup>31</sup> Ikkalkulati bħala l-medja ponderata skont il-massa tal-kategoriji tal-oġġetti 06, 08 u 10 bl-użu tal-klassifikazzjoni tal-oġġetti Ramon għall-istatistika tat-trasport wara l-2007. Il-kategorija "prodotti minerali mhux metalliċi" hija eskluża billi dawn jistgħu jingħaddu darbtejn mal-ħġieġ.

<sup>32</sup> Ikkalkulati bħala l-medja ponderata skont il-massa tal-oġġetti tal-kategoriji kollha.

Ghall-fornituri li jinsabu barra mill-Ewropa, jekk ma tkun disponibbli l-ebda data speċifika biex jitwettaq l-istudju dwar l-OEF, f'dak il-każ għandha tintuża d-data prestabbilita pprovduta hawn taht:

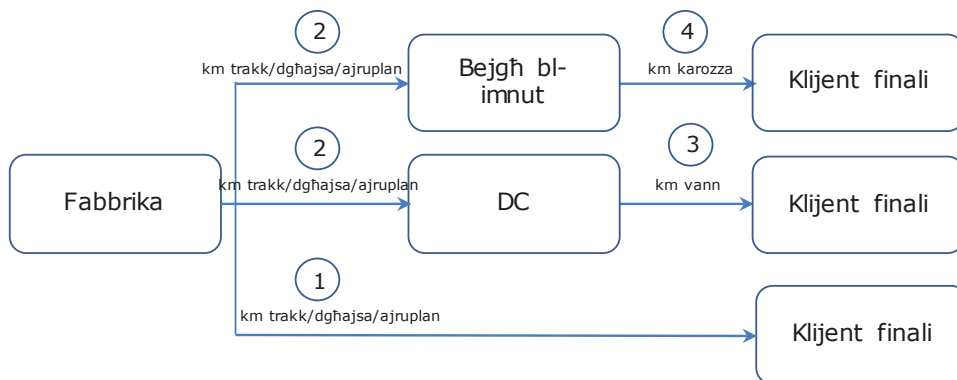
- (a) 1000 km bit-trakk (>32 t, EUR 4), għas-somma tad-distanzi mill-port/ajruport għall-fabbrika barra u għewwa l-Ewropa; u
- (b) 18 000 km bil-vapur (kontejner transoċeaniku) jew 10 000 km bl-ajruplan (merkanzija).
- (c) jekk il-pajjiż (origini) tal-produtturi jkun magħruf, id-distanza adegwata għall-vapur u għall-ajruplan jenħtieġ li tiġi ddeterminata bl-użu ta' kalkolaturi speċifiċi<sup>33</sup>
- (d) F'każ li ma jkunx magħruf jekk il-fornitur ikunx jinsab fl-Ewropa jew barra minnha, it-trasport għandu jiġi mmudellat daqslikieku l-fornitur kien jinsab barra mill-Ewropa.

**4.4.3.5. Xenarji prestabbiliti – mill-fabbrika għall-klijent finali**

It-trasport mill-fabbrika għall-klijent finali (inkluż it-trasport tal-konsumatur) għandu jiġi inkluż fl-istudju tad-distribuzzjoni tal-istudju dwar l-OEF. F'każ li ma tkun disponibbli l-ebda informazzjoni speċifika, ix-xenarju prestabbilit deskritt hawn taht għandu jintuża bħala bażi. Il-valuri li ġejjin għandhom jiġu ddeterminati mill-utent tal-metodu tal-OEF (għandha tintuża informazzjoni speċifika, sakemm ma tkunx mhux disponibbli):

- il-proporzjon bejn il-prodotti mibjugha permezz tal-bejgħ bl-imnut, iċ-ċentru ta' distribuzzjoni (DC) u direttament lill-klijent finali;
- għall-fabbrika sal-klijent finali: il-proporzjon bejn il-ktajjen tal-provvista lokali, intrakontinentali u internazzjonali;
- għall-fabbrika sal-bejgħ bl-imnut: id-distribuzzjoni bejn il-ktajjen tal-provvista intrakontinentali u internazzjonali.

*Illustrazzjoni 3 Xenarju prestabbilit tat-trasport*



Dan li ġej huwa x-xenarju prestabbilit tat-trasport mill-fabbrika għall-klijent irrapprezentat fl-Illustrazzjoni 3:

- 1. X % mill-fabbrika għall-klijent finali:
  - X % katina tal-provvista lokali: 1 200 km bit-trakk (>32 t, EURO 4)
  - X % katina tal-provvista intrakontinentali: 3 500 km bit-trakk (>32 t, EURO 4)
  - X % katina tal-provvista internazzjonali: 1 000 km bit-trakk (>32 t, EURO 4) u 18 000 km bil-vapur (kontejner transoċeaniku). Innota li għal każijiet speċifiċi, jistgħu jintużaw ajruplan jew ferrovija minflok vapur.
- 2. X % mill-fabbrika għall-bejgħ bl-imnut/ċentru ta' distribuzzjoni (DC):

<sup>33</sup> <https://www.searates.com/services/distances-time/> or [https://co2.myclimate.org/en/flight\\_calculators/new](https://co2.myclimate.org/en/flight_calculators/new)

X % katina tal-provvista lokali: 1 200 km bit-trakk (>32 t, EURO 4).

X % katina tal-provvista intrakontinentali: 3 500 km bit-trakk (>32 t, EURO 4).

X % katina tal-provvista internazzjonali: 1 000 km bit-trakk (>32 t, EURO 4) u 18 000 km bil-vapur (kontejner transoceaniku). Innota li għal każijiet speċifiċi, jistgħu jintużaw ajruplan jew ferrovija minflok vapur.

3. X % mid-DC għall-klijent finali:

100 % lokali: 250 km vjaġġ bir-ritorn bil-vann (trakk <7,5 t, EURO 3, rata ta' utilizzazzjoni ta' 20 %).

4. X % mill-bejgieh bl-innut għall-klijent finali:

62 %: 5 km, bil-karozza tal-passiġġieri (medja)

5 %: 5 km vjaġġ bir-ritorn, bil-vann (trakk <7,5 t, EURO 3 bi proporzjon ta' utilizzazzjoni ta' 20 %)

33 %: l-ebda impatt immudellat

Għall-prodotti li jistgħu jergħu jintużaw, it-trasport ta' ritorn mill-bejgħ bl-innut/DC għall-fabbrika għandu jiġi mmudellat flimkien mat-trasport mehtieg biex wiehed imur għall-bejgħ bl-innut/DC. Għandhom jintużaw l-istess distanzi ta' trasport mill-fabbrika tal-prodott sal-klijent finali (ara hawn fuq). Madankollu, il-proporzjon ta' utilizzazzjoni tat-trakkijiet jista' jkun limitat għall-volum skont it-tip ta' prodott.

Il-prodotti ffrizati jew imkessha għandhom jiġu ttrasportati fi friži jew f'apparat li jkessah.

#### **4.4.3.6. Xenarji prestabbiliti – mill-ġbir fi tmiem il-hajja għat-trattament ta' tmiem il-hajja**

It-trasport minn fejn jingabru l-prodotti fl-EoL tagħhom sa fejn jiġu ttrattati jista' diġà jkun inkluż fis-settijiet tad-*data* tal-LCA dwar il-landfills, l-inċinerazzjoni u r-riċiklaġġ.

Madankollu, hemm xi każijiet fejn tista' tkun mehtieġa *data* prestabbilita addizzjonali fl-istudju dwar l-OEF. Il-valuri li ġejjin għandhom jintużaw f'każ li ma tkun disponibbli l-ebda *data* ahjar:

- (a) trasport tal-konsumatur mid-dar sal-post tas-separazzjoni: 1 km bil-karozza tal-passiġġieri;
- (b) trasport mill-post tal-ġbir sal-metanizzazzjoni: 100 km bit-trakk (>32 t, EURO 4);
- (c) trasport mill-post tal-ġbir għall-ikkompostjar: 30 km bit-trakk (trakk <7,5 t, EURO).

#### **4.4.4. Ogġetti kapitali – infrastruttura u tagħmir**

L-ogġetti kapitali (inkluża l-infrastruttura) u l-EoL tagħhom jenhtieg li jiġu esklużi, sakemm ma jkunx hemm evidenza minn studji preċedenti li dawn ikunu rilevanti. Jekk jiġu inklużi ogġetti kapitali, ir-rapport dwar l-OEF għandu jinkludi spjegazzjoni ċara u estensiva dwar għaliex ikunu rilevanti, filwaqt li jirrapporta s-suppożizzjonijiet kollha li jkun saru.

#### **4.4.5. Hżin fiċ-ċentru ta' distribuzzjoni jew tal-bejgħ bl-innut**

L-attivitajiet ta' hżin jikkunsmaw enerġija u gassijiet refriġeranti. Għandha tintuża d-*data* prestabbilita li ġejja, sakemm ma tkunx disponibbli *data* ahjar.

- Konsum tal-enerġija fiċ-ċentru tad-distribuzzjoni: il-konsum tal-enerġija mill-hżin huwa ta' 30 kWh/m<sup>2</sup>/sena u 360 MJ mixtrija (= mahruqin fil-bojler) jew 10 Nm<sup>3</sup> ta' gass naturali/m<sup>2</sup>-fis-sena (jekk tuża l-valur għal kull Nm<sup>3</sup>, tinsiex tikkunsidra l-emissjonijiet mill-kombustjoni, mhux biss il-produzzjoni tal-gass naturali). Għaċ-ċentri li fihom sistemi ta' tkessih, l-użu addizzjonali ta' enerġija għall-hżin imkessah jew iffrizati huwa ta' 40 kWh/m<sup>2</sup>-fis-sena (b'suppożizzjoni ta' għoli ta' 2 m għall-frigġijiet u l-frizers). Għaċ-ċentri bi hżin kemm ambjentali kif ukoll imkessah: 20 % tal-erja tad-DC tkun imkessha jew iffrizata. Nota: l-enerġija uzata għall-hżin imkessah jew iffrizati hija biss l-enerġija uzata biex tinzamm it-temperatura.
- Konsum tal-enerġija fil-bejgħ bl-innut: Konsum ġenerali tal-enerġija ta' 300 kWh/m<sup>2</sup>/sena għas-superfiċe kollha tal-binja għandu jitqies bħala l-livell prestabbilit. Għall-bejgħ bl-innut speċjalizzati fi prodott mhux tal-ikel/mhux tax-xorb, għandu jitqies konsum ta' 150 kWh/m<sup>2</sup>-fis-sena għas-superfiċe

kollha tal-binja. Għall-bejgħ bl-immnut speċjalizzat fi prodotti tal-ikel/xorb, għandu jitqies konsum ta' 400 kWh/m<sup>2</sup> fis-sena għas-superfiċe kollha tal-binja flimkien ma' konsum tal-enerġija għall-hżin imkessah u firizat ta' 1 900 kWh/m<sup>2</sup> fis-sena u 2 700 kWh/m<sup>2</sup> fis-sena rispettivament (PERIFEM u ADEME, 2014).

- Konsum u tnixxijiet ta' gassijiet refriġeranti fid-DCs b'sistemi ta' tkessih: il-kontenut ta' gass fil-frigġijiet u l-frizers huwa ta' 0,29 kg R404A għal kull m<sup>2</sup> (OEFSR tal-bejgħ bl-immnut<sup>34</sup>). Titqies tnixxija annwali ta' 10 % (Palandre 2003). Għall-porzjon ta' gassijiet refriġeranti li jibqgħu fit-tagħmir fi tmiem il-hajja, 5 % jiġu emessi fi tmiem il-hajja u l-frazzjoni li jifdal tiġi trrattata bhala skart perikoluż.

Il-porzjon tal-emissjonijiet u tar-riżorsi emessi jew uzati fis-sistemi tal-hżin biss għandu jiġi allokat lill-prodott mahżun. Din l-allokazzjoni għandha tkun ibbazata fuq l-ispażju (f'm<sup>3</sup>) u ż-żmien (f'gimghat) okkupati mill-prodott mahżun. Għal dan, il-kapaċità totali tal-hżin tas-sistema għandha tkun magħrufa, u l-volum speċifiku għall-prodott u ż-żmien tal-hżin għandhom jintużaw biex jiġi kkalkolat il-fattur ta' allokazzjoni (bhala l-proporzjon bejn il-volum speċifiku għall-prodott\*iz-żmien u l-volum tal-kapaċità tal-hżin\*iz-żmien).

DC medju huwa preżunt li jahżen 60 000 m<sup>3</sup> tal-prodott, li minnhom 48 000 m<sup>3</sup> għall-hżin ambjentali u 12 000 m<sup>3</sup> għall-hżin imkessah jew iffrizat. Għal 52 gimgha ta' hżin, għandha tiġi preżunta kapaċità ta' hżin totali prestabbilita ta' 3 120 000 m<sup>3</sup>\*gimghat/sena.

Post tal-bejgħ bl-immnut medju huwa preżunt li jahżen 2 000 m<sup>3</sup> ta' prodotti (jekk wiehed jassumi li 50 % tal-erġja tal-binja ta' 2 000 m<sup>2</sup> hija koperta bi xkafef li huma għoljin 2 m) fuq 52 gimgha, jiġifieri 104 000 m<sup>3</sup> \* gimghat/sena.

#### 4.4.6. Proċedura tal-kampjunar

F'xi kazijiet, l-utent tal-metodu tal-OEF ikun jehtieg proċedura ta' kampjunar biex jillimita l-gbir tad-*data* għal kampjun rappreżentattiv biss ta' impjanti, azjendi agrikoli, eċċ. L-utent tal-metodu tal-OEF għandu (i) jispeċifika fir-rapport dwar l-OEF jekk ikunx ġie applikat kampjunar, (ii) isegwi r-rekwiziti deskritti f'din it-Taqsima u (iii) jindika liema approċċ intuża.

Eżempji ta' kazijiet meta tista' tkun meħtieġa l-proċedura ta' kampjunar huma dawk fejn ikunu involuti diversi siti ta' produzzjoni fil-produzzjoni tal-istess prodott. Eż. jekk l-istess materja prima/materjal ta' input ikun ġej minn diversi siti jew jekk l-istess proċess jiġi esternalizzat lil aktar minn sottokuntrattur/fornitur wiehed.

Il-kampjun rappreżentattiv għandu jinkiseb permezz ta' kampjun stratifikat, jiġifieri wiehed li jiżgura li s-sottopopolazzjonijiet (strata) ta' popolazzjoni partikolari jkunu rappreżentati b'mod adegwat fil-kampjun kollu ta' studju ta' riċerka.

L-użu ta' kampjun stratifikat jippermetti aktar preċiżjoni minn kampjun aleatorju sempliċi, sakemm is-sottopopolazzjonijiet ikunu ntgħażlu sabiex l-elementi tal-istess sottopopolazzjoni jkunu simili kemm jista' jkun f'termini tal-karatteristiċi ta' interess. Barra minn hekk, kampjun stratifikat jiggarrantixxi kopertura aħjar tal-popolazzjoni<sup>35</sup>.

Għandha tiġi applikata l-proċedura li ġejja sabiex jintgħażel kampjun rappreżentattiv bhala kampjun stratifikat:

- tiġi definita l-popolazzjoni;
- jiġu definiti sottopopolazzjonijiet omoġenji (stratifikazzjoni);
- jiġu definiti s-sottokampjuni fil-livell tas-sottopopolazzjoni;
- jiġi definit il-kampjun għall-popolazzjoni billi wiehed jibda mid-definizzjoni tas-sottokampjuni fil-livell tas-sottopopolazzjoni.

##### 4.4.6.1. Kif għandhom jiġu definiti sottopopolazzjonijiet omoġenji (stratifikazzjoni)

L-stratifikazzjoni hija l-proċess tat-tqassim tal-membri tal-popolazzjoni f'sottogruppi omoġenji (sottopopolazzjonijiet) qabel il-kampjunar. Is-sottopopolazzjonijiet jenhtieg li jkunu reċiprokament esklużivi: kull element fil-popolazzjoni għandu jiġi assenjat lil sottopopolazzjoni wahda biss.

<sup>34</sup> L-OEFSR tas-settur tal-bejgħ bl-immnut (v 1.0) hija disponibbli minn [http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/OEFSR-Retail\\_15052018.pdf](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/OEFSR-Retail_15052018.pdf).

<sup>35</sup> Ir-riċerkatur għandu kontroll fuq is-sottopopolazzjonijiet li jiġu inkluzi fil-kampjun, filwaqt li kampjunar aleatorju sempliċi ma jiggarrantix li s-sottopopolazzjonijiet (strati) ta' popolazzjoni partikolari jkunu rappreżentati b'mod adegwat fil-kampjun finali. Madankollu, żvantaġġ ewlieni wiehed tal-kampjunar stratifikat huwa li jista' jkun diffiċli li jiġu identifikati sottopopolazzjonijiet xierqa għal popolazzjoni.



Jehtieg li jiġu kkunsidrati l-aspetti li ġejjin fl-identifikazzjoni tas-sottopopolazzjonijiet:

- (a) id-distribuzzjoni ġeografika tas-siti;
- (b) it-teknoloġija/ il-prattiki tal-biedja involuti;
- (c) il-kapaċità tal-produzzjoni tal-kumpaniji/siti kkunsidrati.

Jistgħu jizjeddu aspetti addizzjonali li għandhom jiġu kkunsidrati.

L-ghadd ta' sottopopolazzjonijiet għandu jiġi kkalkolat kif ġej:

$$N_{sp} = g * t * c \quad [\text{Ekwazzjoni 1}]$$

- $N_{sp}$ : l-ghadd ta' sottopopolazzjonijiet;
- $g$ : l-ghadd ta' pajjiżi li fihom jinsabu s-siti/l-impjanti/l-azjendi agrikoli;
- $t$ : l-ghadd ta' teknoloġiji/prattiki tal-biedja;
- $c$ : l-ghadd ta' klassijiet ta' kapaċità tal-kumpaniji;

F'każ li jiġu kkunsidrati aspetti addizzjonali, l-ghadd ta' sottopopolazzjonijiet jiġi kkalkolat bl-użu tal-formula ta' hawn fuq pprovduta u l-multiplikazzjoni tar-riżultat bl-ghadd ta' klassijiet identifikati għal kull aspekt addizzjonali (eż. dawk is-siti li għandhom fis-seħh sistema ta' ġestjoni jew rappurtar ambjentali).

### Eżempju 1

Jiġi identifikat l-ghadd ta' sottopopolazzjonijiet għall-popolazzjoni li ġejja:

Minn 350 bidwi li jinsabu fl-istess reġjun fi Spanja, il-bdiewa kollha għandhom bejn wiehed u iehor l-istess produzzjoni annwali u jużaw l-istess tekniki ta' hsa.

F'dan il-każ:

$g=1$  : il-bdiewa kollha jinsabu fl-istess pajjiż

$t=1$  : il-bdiewa kollha jużaw l-istess tekniki ta' hsa

$c=1$  : il-kapaċità tal-kumpaniji hija kwazi l-istess (jiġifieri għandhom l-istess produzzjoni annwali)

$$N_{sp} = g * t * c = 1 * 1 * 1 = 1$$

Sottopopolazzjoni wahda biss tista' tiġi identifikata bhala li tikkoinċidi mal-popolazzjoni.

### Eżempju 2

350 bidwi huma distribwiti fi tliet pajjiżi differenti (100 fi Spanja, 200 fi Franza u 50 fil-Ġermanja). Jintużaw żewġ tekniki ta' hsa differenti, u dawn ivarjaw b'mod rilevanti (Spanja: 70 teknika A, 30 teknika B; Franza 100 teknika A, 100 teknika B; Il-Ġermanja 50 teknika A). Il-kapaċità tal-bdiewa f'termini ta' produzzjoni annwali tvarja bejn 10 000 t u 100 000 t. Skont ġudizzju espert / letteratura rilevanti, ġie stmat li l-bdiewa bi produzzjoni annwali ta' anqas minn 50 000 t huma kompletament differenti f'termini ta' effiċjenza meta mqabbla mal-bdiewa bi produzzjoni annwali ta' aktar minn 50 000 t. Abbażi tal-produzzjoni annwali huma definiti żewġ klassijiet ta' kumpaniji: il-klassi 1, jekk il-produzzjoni tkun anqas minn 50 000 u l-klassi 2, jekk il-produzzjoni tkun ta' aktar minn 50 000. (Spanja: 80 klassi 1, 20 klassi 2; Franza 50 klassi 1, 150 klassi 2; Il-Ġermanja 50 klassi 1. It-Tabella 6 tinkludi d-dettalji dwar il-popolazzjoni.

**Tabella 6** Identifikazzjoni tas-sottopopolazzjoni għall-Eżempju 2

Sottopopolazzjoni	Pajjiż	Teknoloġija	Kapaċità
1	Spanja	Teknika A	Klassi 1 50
2	Spanja	Teknika A	Klassi 2 20
3	Spanja	Teknika B	Klassi 1 30
4	Spanja	Teknika B	Klassi 2 0

Sottopolazzjoni	Pajjiż		Teknoloġija		Kapaċità	
5	Franza	200	Teknika A	100	Klassi 1	20
6	Franza		Teknika A		Klassi 2	80
7	Franza		Teknika B	100	Klassi 1	30
8	Franza		Teknika B		Klassi 2	70
9	Il-Ġermanja	50	Teknika A	50	Klassi 1	50
10	Il-Ġermanja		Teknika A		Klassi 2	0
11	Il-Ġermanja		Teknika B	0	Klassi 1	0
12	Il-Ġermanja		Teknika B		Klassi 2	0

F’dan il-każ:

g=3 : tliet pajjiżi

t=2 : huma identifikati żewġ tekniki differenti ta’ hsa

c=2 : huma identifikati żewġ klassijiet ta’ produzzjoni

$$N_{sp} = g * t * c = 3 * 2 * 2 = 12$$

Huwa possibbli li jiġu identifikati massimu ta’ 12-il sottopolazzjoni li huma miġburin fil-qosor fit-Tabella 7:

**Tabella 7** Sommarju tas-sottopolazzjoni għall-eżempju 2

Sottopolazzjoni	Pajjiż	Teknoloġija	Kapaċità	Għadd ta’ kumpaniji fis-sottopolazzjoni
1	Spanja	Teknika A	Klassi 1	50
2	Spanja	Teknika A	Klassi 2	20
3	Spanja	Teknika B	Klassi 1	30
4	Spanja	Teknika B	Klassi 2	0
5	Franza	Teknika A	Klassi 1	20
6	Franza	Teknika A	Klassi 2	80
7	Franza	Teknika B	Klassi 1	30
8	Franza	Teknika B	Klassi 2	70
9	Il-Ġermanja	Teknika A	Klassi 1	50
10	Il-Ġermanja	Teknika A	Klassi 2	0
11	Il-Ġermanja	Teknika B	Klassi 1	0
12	Il-Ġermanja	Teknika B	Klassi 2	0

**4.4.6.2. Kif għandu jiġi definit id-daqs tas-sottokampjun fil-livell tas-sottopolazzjoni**

Ladarba jkunu ġew identifikati s-sottopolazzjonijiet, għandu jiġi kkalkulat id-daqs tal-kampjun ta’ kull waħda (id-daqs tas-sottokampjun). Huma possibbli żewġ approċċi alternattivi:



## i. Abbazi tal-produzzjoni totali tas-sottopolazzjoni:

L-utent tal-metodu tal-OEF għandu jidentifika l-perċentwal tal-produzzjoni li se tkopri kull sottopolazzjoni. Dan ma għandux ikun anqas minn 50 %, espress fl-unità rilevanti. Dan il-perċentwal jiddetermina d-daqs tal-kampjun fi hdan is-sottopolazzjoni.

## ii. Abbazi tal-ghadd ta' siti/azjendi agrikoli/impjanti involuti fis-sottopolazzjoni:

Id-daqs mehtieg tas-sottokampjun għandu jiġi kkalkulat bl-użu tal-għerq kwadrat tad-daqs tas-sottopolazzjoni.

$$n_{SS} = \sqrt{n_{SP}} \quad [\text{Ekwazzjoni 2}]$$

- nss: id-daqs mehtieg tas-sottokampjun
- nsp: id-daqs tas-sottopolazzjoni

L-approċċ magħżul għandu jiġi speċifikat fir-rapport dwar l-OEF. L-istess approċċ għandu jintuża għas-sottopolazzjonijiet kollha magħżula.

**Eżempju**

**Tabella 8** Eżempju: kif għandu jiġi kkalkulat l-ghadd ta' kumpaniji f'kull sottokampjun

Sottopolazzjoni	Pajjiż	Teknoloġija	Kapaċità	Għadd ta' kumpaniji fis-sottopolazzjoni	Għadd ta' kumpaniji fil-kampjun (daqs tas-sottokampjun, [nss])
1	Spanja	Teknika A	Klassi 1	50	7
2	Spanja	Teknika A	Klassi 2	20	5
3	Spanja	Teknika B	Klassi 1	30	6
4	Spanja	Teknika B	Klassi 2	0	0
5	Franza	Teknika A	Klassi 1	20	5
6	Franza	Teknika A	Klassi 2	80	9
7	Franza	Teknika B	Klassi 1	30	6
8	Franza	Teknika B	Klassi 2	70	8
9	Il-Ġermanja	Teknika A	Klassi 1	50	7
10	Il-Ġermanja	Teknika A	Klassi 2	0	0
11	Il-Ġermanja	Teknika B	Klassi 1	0	0
12	Il-Ġermanja	Teknika B	Klassi 2	0	0

**4.4.6.3. Kif għandu jiġi definit il-kampjun għall-popolazzjoni**

Il-kampjun rappreżentattiv tal-popolazzjoni jikkorrispondi għas-somma tas-sottokampjuni fil-livell tas-sottopolazzjoni.

**4.4.6.4. X'għandu jsir f'każ li jkun mehtieg ittondjar**

Jekk ikun mehtieg ittondjar, għandha tiġi applikata r-regola ġenerali użata fil-matematika:

- (a) Jekk in-numru li tkun qiegħed tittondja jkun segwit minn 5, 6, 7, 8, jew 9, ittondja n-numru '1 fuq.

(b) Jekk in-numru li tkun qiegħed tittondja jkun segwit minn 0, 1, 2, 3, jew 4, ittondja n-numru 'l isfel.

#### 4.4.7. Rekwiżiti tal-immudellar għall-istadju tal-użu

L-istadju tal-użu spiss jinvolvi diversi proċessi. Għandha ssir distinzjoni bejn (i) proċessi indipendenti mill-prodott u (ii) proċessi dipendenti mill-prodott.

(i) *Il-proċessi indipendenti mill-prodott* ma għandhom l-ebda relazzjoni mal-mod kif jiġi diziġnat jew distribwit il-prodott. L-impatti tal-proċessi tal-istadju tal-użu se jibqgħu l-istess għall-prodotti kollha f'din is- (sotto)kategorija tal-prodott anke jekk il-produttur jibdel il-karatteristiċi tal-prodott. Għalhekk, huma ma jikkontribwixxu għall-ebda forma ta' differenzjazzjoni bejn żewġ prodotti jew jistgħu saħansitra jaħbu d-differenza. Eżempji huma l-użu ta' tazza għax-xorb tal-inbid (meta jitqies li l-prodott ma jiddeterminax differenza fl-użu tat-tazza); il-hin tal-qali meta jintuża *ż-żejt taż-żebbuġa*; l-użu tal-enerġija għat-toghlija ta' litru ilma użat għall-preparazzjoni tal-kafè magħmul minn kafè instantanju bl-ingrossa; u l-magna tal-ħasil użata għal deterġenti qawwijn għall-ħasil tal-hwejjeġ (oġġett kapitali).

(ii) *Il-proċessi dipendenti mill-prodott* huma determinati jew influwenzati direttament jew indirettament mid-disinn tal-prodott jew huma relatati mal-istruzzjonijiet għall-użu tal-prodott. Dawn il-proċessi jiddependu fuq il-karatteristiċi tal-prodott u għalhekk jgħinu biex jiddifferenzjaw bejn żewġ prodotti. L-istruzzjonijiet kollha pprovduti mill-produttur u diretti lejn il-konsumatur (permezz ta' tikketti, siti web jew mezzi oħra) għandhom jitqiesu bħala dipendenti mill-prodott. Eżempji ta' struzzjonijiet huma l-indikazzjonijiet dwar għal kemm hin irid jissajjar l-ikel, kemm irid jintuża ilma, jew fil-każ tax-xorb, it-temperatura rakkomandata li jisserva u l-kundizzjonijiet tal-ħzin. Eżempju ta' proċess dipendenti dirett huwa l-enerġija użata mit-tagħmir elettriku f'kundizzjonijiet normali.

Il-proċessi dipendenti mill-prodott għandhom jiġu inklużi fil-limitu tas-sistema tal-istudju dwar l-OEF. Il-proċessi indipendenti mill-prodott għandhom jiġu esklużi mil-limitu tas-sistema u tista' tiġi pprovduta informazzjoni kwalitattiva.

Għall-prodotti finali, ir-riżultati tal-LCIA għandhom jiġu rapportati għal (i) iċ-ċiklu tal-hajja totali u (ii) iċ-ċiklu tal-hajja totali eskluż l-istadju tal-użu.

##### 4.4.7.1. Approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija jew approċċ delta

L-immudellar tal-istadju tal-użu jista' jsir b'modi differenti. Hafna drabi l-impatti u l-attivitajiet relatati jiġu mmudellati b'mod shih, pereżempju l-konsum totali tal-elettriku meta tintuża magna tal-kafè, jew il-hin totali tat-tisjir u l-konsum tal-gass relatat meta jitgħalla l-għaġin. F'dawn il-każijiet, il-proċessi tal-istadju tal-użu biex jinxtorob il-kafè jew biex jittiekel l-għaġin huma relatati mal-funzjoni ewlenija tal-prodott (imsejjah "approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija").

F'xi każijiet, l-użu ta' prodott jista' jinfluwenza l-impatt ambjentali ta' prodott ieħor, kif deskritt fl-eżempji li ġejjin:

- (a) Cartridge tat-toner ma huwiex "responsabbli" għall-karta li jistampa fuqha. Iżda jekk cartridge tat-toner immanifatturat mill-ġdid jahdem b'mod anqas effiċjenti u jikkawża aktar telf ta' karti meta mqabbel ma' cartridge oriġinali, jenhtieg li jiġi kkunsidrat it-telf addizzjonali tal-karti. F'dak il-każ, it-telf tal-karti huwa proċess dipendenti fuq il-prodott tal-istadju tal-użu ta' cartridge mmanifatturat mill-ġdid.
- (b) Il-konsum tal-enerġija matul l-istadju tal-użu tas-sistema tal-batterija/taċ-ċarġer ma huwiex relatat mal-ammont ta' enerġija maħżuna u rilaxxata mill-batterija. Dan jirreferi biss għat-telf ta' enerġija f'kull ċiklu ta' tagħbija, li jista' jkun ikkawżat mis-sistema tat-tagħbija jew mit-telf intern fil-batterija.

F'dawn il-każijiet, l-attivitajiet u l-proċessi addizzjonali biss jenhtieg li jiġu allokati għall-prodott (eż. il-karta u l-enerġija għall-cartridge tat-toner immanifatturat mill-ġdid u l-batterija rispettivament). Il-metodu ta' allokkazzjoni jinvolvi t-tehid tal-prodotti assoċjati kollha fis-sistema (f'dan il-każ, il-karta u l-enerġija), u l-allokkazzjoni tal-konsum żejjed ta' dawn il-prodotti assoċjati lill-prodott li jkun meqjus responsabbli għal dan l-eċċess. Dan jirrikjedi li jiġi definit ammont ta' ta' referenza tal-konsum għal kull prodott assoċjat (eż. ta' enerġija u materjali), li jirreferi għall-konsum minimu li huwa essenzjali biex tiġi pprovduta l-funzjoni. Il-konsum 'il fuq minn din ir-referenza (id-delta) imbagħad jiġi allokat lill-prodott (imsejjah "approċċ Delta")<sup>36</sup>.

Dan l-approċċ għandu jintuża biss biex jizjed l-impatti u biex jitqies il-konsum addizzjonali 'l fuq mir-referenza. Biex tiġi definita s-sitwazzjoni ta' referenza, għandhom jiġu kkunsidrati dawn li ġejjin, jekk ikunu disponibbli:

- (a) ir-regolamenti applikabbli għall-prodott fl-ambitu;

<sup>36</sup> Speċifikazzjonijiet għall-abbozzar u r-revizjoni tar-regoli tal-kategorija tal-prodott (10.12.2014), ADEME.

- (b) l-istandards jew l-istandards armonizzati;
- (c) ir-rakkomandazzjonijiet mill-manifatturi jew mill-organizzazzjonijiet tal-manifatturi;
- (d) l-użu ta' ftehimiet stabbiliti b'konsens fi gruppi ta' hidma speċifiċi għas-settur.

L-utent tal-metodu tal-OEF huwa liberu li jiddeċiedi liema approċċ jittiehed u għandu jiddeskrivi dak applikat fir-rapport dwar l-OEF (l-approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija jew l-approċċ delta).

#### 4.4.7.2. Immudellar tal-istadju tal-użu

Il-Parti D tal-Anness IV tipprovdi *data* prestabbilita li għandha tintuża biex jiġu mmudellati l-attivitajiet tal-istadju tal-użu. Jekk tkun disponibbli, jenhtieg li tintuża *data* ahjar, u din għandha ssir trasparenti u ġġustifikata fir-rapport dwar l-OEF.

#### 4.4.8. Immudellar tal-kontenut riċiklat u ta' tmiem il-ħajja

Il-kontenut riċiklat u tmiem il-ħajja għandhom jiġu mmudellati bl-użu tal-formula tal-impronta ċirkolari (CFF) fl-istadju taċ-ċiklu tal-ħajja fejn issehh l-attività. It-Taqsimiet li ġejjin jiddeskrivu l-formula u l-parametri li għandhom jintużaw u kif għandhom jiġu applikati għall-prodotti finali u intermedji (Taqsima 4.4.8.12).

##### 4.4.8.1. Il-formula tal-impronta ċirkolari (CFF)

Il-formula tal-impronta ċirkolari hija kombinazzjoni ta' "materjal + enerġija + rimi", jiġifieri:

##### Materjal

$$(1 - R_1)E_V + R_1 \times \left( A \times E_{riċiklat} + (1 - A)E_V \times \frac{Q_{Sin}}{Q_P} \right) + (1 - A)R_2 \times \left( E_{riċiklaġġEoL} - E_V^* \times \frac{Q_{Sout}}{Q_P} \right)$$

##### Enerġija

$$(1 - B)R_3 \times (E_{ER} - LHV \times X_{ER,shana} \times E_{SE,shana} - LHV \times X_{ER,elett} \times E_{SE,elett})$$

##### Rimi

$$(1 - R_2 - R_3)E_D$$

#### Ekwazzjoni 3– Il-formula tal-impronta ċirkolari (CFF)

##### Parametri tas-CFF

**A:** il-fattur ta' allokkazzjoni tal-piżijiet u l-krediti bejn il-fornitur u l-utent tal-materjali riċiklati.

**B:** il-fattur ta' allokkazzjoni tal-proċessi ta' rkupru tal-enerġija. Dan japplika kemm għall-piżijiet kif ukoll għall-krediti.

**Q<sub>sin</sub>:** il-kwalità tal-materjal sekondarju li jidhol, jiġifieri l-kwalità tal-materjal riċiklat fil-punt tas-sostituzzjoni.

**Q<sub>sout</sub>:** il-kwalità tal-materjal sekondarju li johroġ, jiġifieri l-kwalità tal-materjal riċiklabbli fil-punt tas-sostituzzjoni.

**Q<sub>p</sub>:** il-kwalità tal-materjal primarju, jiġifieri l-kwalità tal-materjal verġni.

**R<sub>1</sub>:** il-proporzjon ta' materjal fl-input għall-produzzjoni li ġie riċiklat minn sistema preċedenti.

**R<sub>2</sub>:** il-proporzjon tal-materjal fil-prodott li se jiġi riċiklat (jew użat mill-ġdid) f'sistema sussegwenti. Għalhekk, R2 għandu jkoll l-inefficijenzi fil-proċessi tal-ġbir u tar-riċiklaġġ (jew tal-użu mill-ġdid). R2 għandu jtkompli fl-output tal-impjant tar-riċiklaġġ.

**R<sub>3</sub>:** il-proporzjon tal-materjal fil-prodott li jintuża għall-irkupru tal-enerġija fl-EoL.

**E<sub>riċiklat</sub> (E<sub>riċ</sub>):** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-proċess ta' riċiklaġġ tal-materjal riċiklat (użat mill-ġdid), inkluż il-proċess tal-ġbir, tas-separazzjoni u tat-trasport.

**$E_{riciklaggEoL}$  ( $E_{ricEoL}$ ):** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-proċess ta' riċiklagg fl-EoL, inklużi il-proċessi tal-għbir, tas-separazzjoni u tat-trasport.

**$E_v$ :** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-akkwist u l-ipproċessar minn qabel ta' materjal vergni.

**$E^*_v$ :** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-akkwist u l-ipproċessar minn qabel ta' materjal vergni preżunt li jiġi sostitwit b'materjali riċiklabbli.

**$E_{ER}$ :** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-proċess ta' rkupru tal-enerġija (eż. incinerazzjoni bl-irkupru tal-enerġija, landfill bl-irkupru tal-enerġija, eċċ.).

**$E_{SE,shana}$  u  $E_{SE,elet}$ :** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li kienu jirriżultaw mis-sors speċifiku tal-enerġija ssostitwit, mis-shana u mill-elettriku rispettivament.

**ED:** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mir-rimi tal-materjal ta' skart fl-EoL tal-prodott analizzat, mingħajr l-irkupru tal-enerġija.

**$X_{ER,shana}$  u  $X_{ER,elet}$ :** l-effiċjenza tal-proċess ta' rkupru tal-enerġija kemm għas-shana kif ukoll għall-elettriku.

**LHV:** valur aktar baxx ta' tishin tal-materjal fil-prodott użat għall-irkupru tal-enerġija.

L-utenti tal-metodu tal-OEF għandhom jirrapportaw il-parametri kollha użati. Il-valuri prestabbiliti għal xi parametri ( $A$ ,  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  u  $Q_s/Q_p$  għall-imballaġġ) huma disponibbli fil-Parti C tal-Anness IV<sup>37</sup> (ara t-Taqsimiet li ġejjin għal aktar dettalji): l-utenti tal-metodu tal-OEF għandhom jirreferu għall-verżjoni tal-Parti C tal-Anness IV li jkunu qed jużaw<sup>38</sup>.

#### 4.4.8.2. Il-fattur A

Il-fattur A jalloka l-piżijiet u l-krediti mir-riċiklagg u mill-produzzjoni ta' materjal vergni bejn żewġ ċikli tal-hajja (jiġifieri dak li jforni u dak li juża l-materjal riċiklat) u għandu l-għan li jirrifletti r-realtajiet tas-suq.

Fattur A ugwali għal 1 jirrifletti approċċ ta' 100:0 (jiġifieri l-krediti jingħataw biss lill-kontenut riċiklat), filwaqt li fattur A ugwali għal 0 jirrifletti approċċ ta' 0:100 (jiġifieri l-krediti jingħataw biss lill-materjali riċiklabbli fl-EoL).

Fl-istudju dwar l-OEF, il-valuri tal-fattur A għandhom ikunu fil-medda ta'  $0,2 \leq A \leq 0,8$ , biex dejjem jaqdbu ż-żewġ aspetti tar-riċiklagg (il-kontenut riċiklat u r-riċiklabbiltà fi tmiem il-hajja).

L-ixprun li jiddetermina l-valuri tal-fattur A huwa l-analiżi tas-sitwazzjoni tas-suq. Dan ifisser li:

- 1)  $A = 0,2$  – offerta baxxa ta' materjali riċiklabbli u domanda għolja: il-formula tiffoka fuq ir-riċiklabbiltà fl-EoL.
- 2)  $A = 0,8$  – offerta għolja ta' materjali riċiklabbli u domanda baxxa: il-formula tiffoka fuq il-kontenut riċiklat.
- 3)  $A = 0,5$  – ekwilibriju bejn l-offerta u d-domanda: il-formula tiffoka kemm fuq ir-riċiklabbiltà fl-EoL kif ukoll fuq il-kontenut riċiklat.

Valuri A prestabbiliti speċifiċi għall-applikazzjoni u speċifiċi għall-materjal huma disponibbli fil-Parti C tal-Anness IV. Għandha tiġi applikata l-proċedura li ġejja (f'ordni ġerarkika) biex jintgħazel il-valur ta' A li għandu jintuża fi studju dwar l-OEF:

- 1) iċċekkja fil-Parti C tal-Anness IV jekk ikunx disponibbli valur A speċifiku għall-applikazzjoni li jkun adattat għall-istudju dwar l-OEF,
- 2) jekk ma jkunx disponibbli valur A speċifiku għall-applikazzjoni, għandu jintuża l-valur A speċifiku għall-materjal fil-Parti C tal-Anness IV,
- 3) jekk ma jkunx disponibbli valur A speċifiku għall-materjal, l-utent għandu japplika valur A ta' 0,5.

<sup>37</sup> Il-Kummissjoni Ewropea tirreżamina u taġġorna perjodikament il-lista tal-valuri fil-Parti C tal-Anness IV; l-utenti tal-metodu tal-OEF huma mistiedna jivverifikaw u jużaw l-aktar valuri aġġornati pprovduti fis-sit <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml.s>.

<sup>38</sup> Il-Parti C tal-Anness IV hija disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

#### 4.4.8.3. Il-fattur B

Il-fattur B jintuza bhala fattur ta' allokazżjoni tal-proċessi ta' rkupru tal-enerġija. Dan japplika kemm għall-piżijiet kif ukoll għall-krediti. Il-krediti jirreferu għall-ammont ta' shana u elettriku mibjugha, mhux għall-enerġija totali prodotta, filwaqt li jitqiesu l-varjazzjonijiet rilevanti fuq perġodu ta' 12-il xahar, eż.

Fl-istudju dwar l-OEF, il-valur B għandu, b'mod prestabbilit, ikun ugwali għal 0, sakemm ma jkunx disponibbli valur xieraq iehor fil-Parti C tal-Anness IV.

Biex jiġi evitat l-għadd doppju bejn is-sistema attwali u dik sussegwenti f'każ ta' rkupru tal-enerġija, is-sistema sussegwenti għandha timmudella l-użu tal-enerġija propju tagħha mill-proċessi ta' rkupru tal-enerġija bhala enerġija primarja (jekk il-valur B ikun ġie stabbilit f'valur li ma jkunx 0 fis-sistema upstream, l-utent tal-metodu tal-OEF għandu jiżgura li ma jsehh l-ebda għadd doppju).

#### 4.4.8.4. Il-punt ta' sostituzzjoni

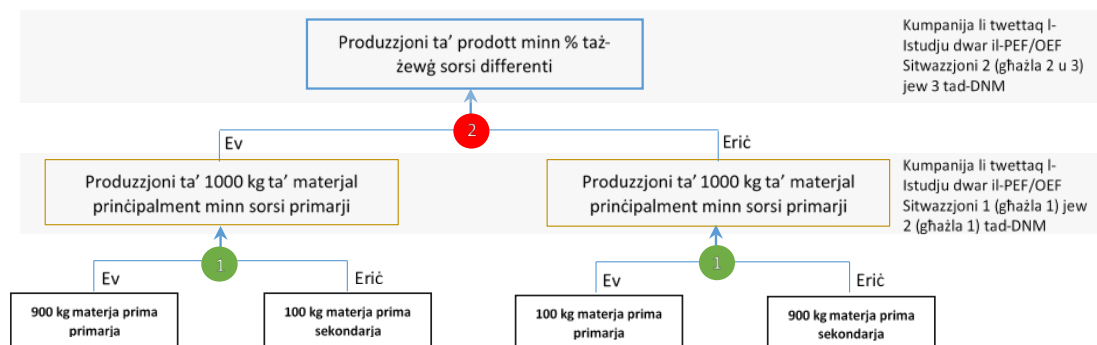
Huwa neċessarju li jiġi determinat il-punt ta' sostituzzjoni biex tiġi applikata l-parti "materjali" tal-formula. Il-punt ta' sostituzzjoni huwa l-punt fil-katina tal-valur fejn materjali sekondarji jissostitwixxu l-materjali primarji.

Il-punt ta' sostituzzjoni jenhtieg li jiġi identifikat f'korrispondenza mal-proċess fejn il-flussi tal-input jiġu minn 100 % sorsi primarji u 100 % sorsi sekondarji (il-livell 1 fl-Illustrazzjoni 4). F'xi każijiet, il-punt ta' sostituzzjoni jista' jiġi identifikat wara li jkun sehħ xi tahlit ta' flussi ta' materjali primarji u sekondarji (il-livell 2 fl-Illustrazzjoni 4).

- **Punt ta' sostituzzjoni fil-livell 1:** dan jikkorrispondi, pereżempju, għall-punt fejn ir-ruttam tal-metall, il-ħġieġ mormi u l-polpa jiġu miżjuda mal-proċess.
- **Punt ta' sostituzzjoni fil-livell 2:** dan jikkorrispondi, pereżempju, għall-punt fejn pereżempju ingotti tal-metall, ħġieġ u karta jiġu miżjuda mal-proċess.

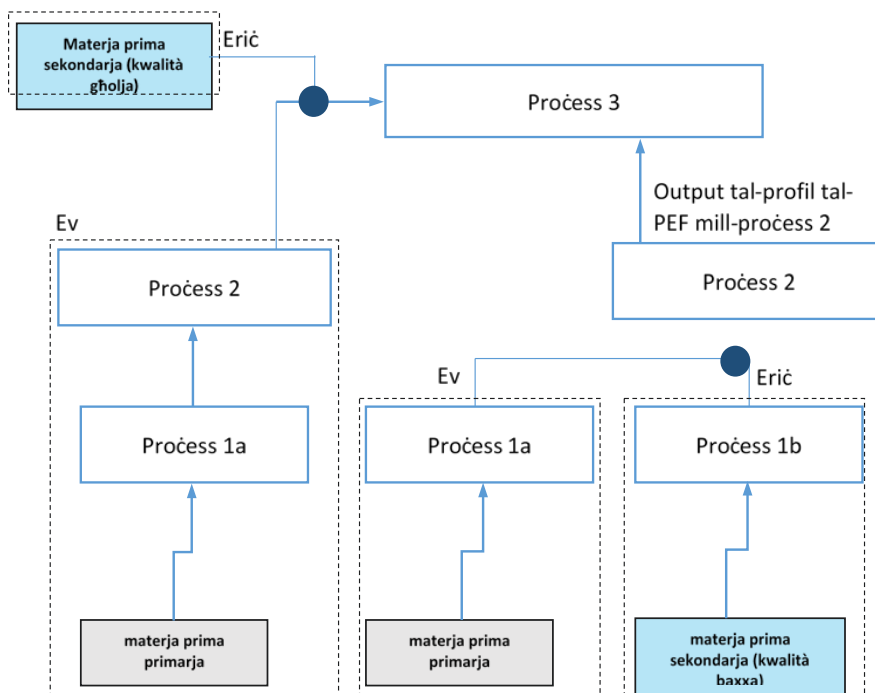
Il-punt ta' sostituzzjoni f'dan il-livell jista' jiġi applikat biss jekk is-settijiet tad-*data* użati għall-immudellar, eż ta'  $E_{riċ}$  u  $E_v$ , iqisu l-flussi (medji) reali fir-rigward tal-materjal primarju u sekondarju. Pereżempju, jekk  $E_{riċ}$  jikkorrispondi għall-"produzzjoni ta' 1 t ta' materjal sekondarju" (ara l-Illustrazzjoni 4) u jkollu input medju ta' 10 % minn materja prima primarja, l-ammont ta' materjali primarji, flimkien mal-piżijiet ambjentali tagħhom, għandu jiġi inkluz fis-sett tad-*data* tal- $E_{riċ}$ .

**Illustrazzjoni 4** Punt ta' sostituzzjoni fil-livell 1 u fil-livell 2



L-**Illustrazzjoni 4** hija rappreżentazzjoni skematika ta' sitwazzjoni ġenerika (il-flussi huma 100 % primarji u 100 % sekondarji). Fil-prattika, f'xi sitwazzjonijiet, jista' jiġi identifikat aktar minn punt wiehed ta' sostituzzjoni fi stadji differenti fil-katina tal-valur, kif rappreżentat fl-Illustrazzjoni 5, fejn, pereżempju, ir-ruttam ta' żewġ kwalitajiet differenti jiġi pproċessat fi stadji differenti.

**Illustrazzjoni 5** Eżempju ta' punti ta' sostituzzjoni fi stadji differenti fil-katina tal-valur.



**4.4.8.5. Il-proporzjonijiet tal-kwalità:  $Q_{sin}/Q_p$  u  $Q_{sout}/Q_p$**

Fis-CFF jintużaw żewġ proporzjonijiet tal-kwalità, biex titqies il-kwalità kemm tal-materjali riċiklati li jidhlu kif ukoll ta’ dawk li johorġu:  $Q_{sin}/Q_p$  u  $Q_{sout}/Q_p$ .

Issir distinzjoni bejn żewġ każijiet differenti:

- (a) **Jekk  $E_v = E^*v$** , ikunu meħtieġa ż-żewġ proporzjonijiet tal-kwalità: il- $Q_{sin}/Q_p$  assoċjat mal-kontenut riċiklat, u l- $Q_{sout}/Q_p$  assoċjat mar-riċiklabbiltà fl-EoL. Il-fatturi tal-kwalità qeghdin hemm biex jaqdbu l-użu mill-gdid inferjuri ta’ materjal meta mqabbel mal-materjal primarju oriġinali u, f’xi każijiet, jistgħu jaqdbu l-effett ta’ ċirkwiti multipli ta’ riċiklaġġ.
- (b) **Jekk  $E_v \neq E^*v$** , ikun meħtieġ proporzjon wiehed tal-kwalità: il- $Q_{sin}/Q_p$  assoċjat mal-kontenut riċiklat. F’dan il-każ,  $E^*v$  jirreferi għall-Unità tar-rapportar tal-materjal sostitwit f’applikazzjoni speċifika. Pereżempju, il-plastik riċiklat biex jiġi prodott bank immudellat permezz tas-sostituzzjoni tas-siment għandu jqis ukoll il-“kemm”, “għal kemm żmien” u “kemm huwa tajjeb”. Għalhekk, il-parametru  $E^*v$  jintegra indirettament il-parametru  $Q_{sout}/Q_p$ , u għalhekk il-parametri  $Q_{sout}$  u  $Q_p$  ma humiex parti mis-CFF.

Il-proporzjonijiet tal-kwalità għandhom jiġu ddetminati fil-punt ta’ sostituzzjoni u għal kull applikazzjoni jew materjal.

Il-kwantifikazzjoni tal-proporzjonijiet tal-kwalità għandha tkun ibbazata fuq dan li ġej:

- (a) Aspetti ekonomiċi: jiġifieri l-proporzjon tal-prezz tal-materjali sekondarji meta mqabbel mal-materjali primarji fil-punt ta’ sostituzzjoni. Jekk il-prezz tal-materjali sekondarji jkun oghla minn dak tal-materjali primarji, il-proporzjonijiet tal-kwalità għandhom jiġu stabbiliti għal 1.
- (b) Meta l-aspetti ekonomiċi jkunu anqas rilevanti mill-aspetti fiżiċi, jistgħu jintużaw dawn tal-ahħar.

Il-materjali tal-imballaġġ użati mill-industrija spiss ikunu l-istess f’setturi u fi gruppi ta’ prodotti differenti: Il-Parti C tal-Anness IV tippovdi worksheet wahda b’valuri  $Q_{sin}/Q_p$  u  $Q_{sout}/Q_p$  applikabbli għall-materjali tal-imballaġġ. Il-kumpanija li ttwettaq studju dwar l-OEF tista’ tuza valuri differenti, li għandhom ikunu trasparenti u ġġustifikati fir-rapport dwar l-OEF.

#### 4.4.8.6. *Kontenut riċiklat (R1)*

Il-valuri  $R_1$  applikati għandhom ikunu speċifiċi għall-kumpanija jew sekondarji prestabbiliti (speċifiċi għall-applikazzjoni), skont l-informazzjoni aċċessibbli għall-kumpanija li twettaq l-istudju dwar l-OEF. Il-valuri  $R_1$  sekondarji prestabbiliti (speċifiċi għall-applikazzjoni) huma disponibbli fil-Parti C tal-Anness IV. Għandha tiġi applikata l-proċedura li ġejja (f'ordni gerarkika) biex jintgħazel il-valur  $R_1$  li għandu jintuża fi studju dwar l-OEF:

- (a) Il-valuri speċifiċi għall-katina tal-provvista għandhom jintużaw meta l-proċess jitmexxa mill-kumpanija li tkun qed twettaq l-istudju dwar l-OEF jew meta l-proċess ma jitmexxiex mill-kumpanija li tkun qed twettaq l-istudju dwar l-OEF iżda l-kumpanija jkollha aċċess għal informazzjoni speċifika (għall-kumpanija). (Is-Sitwazzjoni 1 u s-Sitwazzjoni 2 tal-Matrici tal-*Htigijiet tad-Data* (DNM), ara t-Taqsima 4.6.5.4).
- (b) Fil-każijiet l-oħra kollha, għandhom jiġu applikati l-valuri  $R_1$  sekondarji prestabbiliti tal-Parti C tal-Anness IV (speċifiċi għall-applikazzjoni).
- (c) Meta ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-applikazzjoni fil-Parti C tal-Anness IV,  $R_1$  għandu jiġi stabbilit għal 0 %. (valuri speċifiċi għall-materjal ibbażati fuq l-istatistika tas-suq tal-provvista ma humiex aċċettati bhala proxy u għalhekk ma għandhomx jintużaw).

Il-valuri  $R_1$  applikati għandhom ikunu soġġetti għall-verifika tal-istudju dwar l-OEF.

#### 4.4.8.7. *Linji gwida meta jintużaw valuri R1 speċifiċi għall-kumpanija*

Meta jintużaw valuri  $R_1$  speċifiċi għall-kumpanija għajr 0, it-traċċabbiltà tul il-katina tal-provvista hija obbligatorja. Għandhom jiġu segwiti l-linji gwida ġenerali li ġejjin:

- 1) l-informazzjoni tal-fornitur (pereżempju permezz tad-dikjarazzjoni tal-konformità jew in-nota tal-konsenja) għandha tinzamm matul l-istadji kollha tal-produzzjoni u tal-konsenja fil-konvertitur;
- 2) ladarba l-materjal jiġi kkonsenjat lill-konvertitur għall-produzzjoni tal-prodotti finali, il-konvertitur għandu jitttratta l-informazzjoni permezz tal-proċeduri amministrattivi regolari tiegħu;
- 3) il-konvertitur għall-produzzjoni tal-prodotti finali li jiddikjaraw kontenut riċiklat għandu juri permezz tas-sistema ta' ġestjoni tiegħu l-percentwal [%] ta' materjal ta' input riċiklat fil-prodott(i) finali rispettiv(i).
- 4) din id-dimostrazzjoni tal-ahhar għandha tiġi ttrasferita fuq talba lill-persuna li tuża l-prodott finali. Jekk jiġi kkalkulat u rrapportat profil tal-OEF, dan għandu jiġi ddikjarat bhala informazzjoni teknika addizzjonali tal-profil tal-OEF.
- 5) Is-sistemi ta' traċċabbiltà tal-industrija jew tal-kumpanija jistgħu jiġu applikati sakemm dawn ikopru l-linji gwida ġenerali deskritti hawn fuq. Jekk le, dawn għandhom jiġu ssupplimentati bil-linji gwida ġenerali ta' hawn fuq.

Għall-industrija tal-imballaġġ, huma rakkomandati l-linji gwida speċifiċi għall-industrija li ġejjin:

- 1) għall-industrija tal-ħġieġ tal-kontenituri: ir-Regolament tal-Kummissjoni Ewropea Nru 1179/2012. Dan ir-Regolament jitlob dikjarazzjoni ta' konformità pprovduta mill-produttur tal-ħġieġ mormi.
- 2) għall-industrija tal-karta: is-Sistema Ewropea ta' Identifikazzjoni tal-Karta Rkuprata (CEPI – Konfederazzjoni tal-Industriji Ewropej tal-Karta, 2008). Dan id-dokument jippreskrivi regoli u gwida dwar l-informazzjoni u l-passi meħtieġa, b'nota ta' konsenja li għandha tasal fir-reception tal-impjant.
- 3) għall-kartun tax-xorb, sa issa ma jintuża l-ebda kontenut riċiklat. Jekk ikun meħtieġ, f'dan il-każ għandhom jintużaw l-istess linji gwida użati għall-karta peress li huma l-aktar xierqa (il-kartun tax-xorb huwa kopert minn kategorija ta' grad ta' karta rkuprata fil-lista Ewropea ta' gradi ta' skart tal-karta, EN643).
- 4) għall-industrija tal-plastik: Standard EN 15343:2007. Dan l-istandard jippreskrivi regoli u linji gwida dwar it-traċċabbiltà. Il-fornitur tal-materjal riċiklat huwa mitlub jipprovdidi informazzjoni speċifika.

#### 4.4.8.8. *Linji gwida dwar kif għandu jiġi ttrattat ir-ruttam qabel il-konsum*

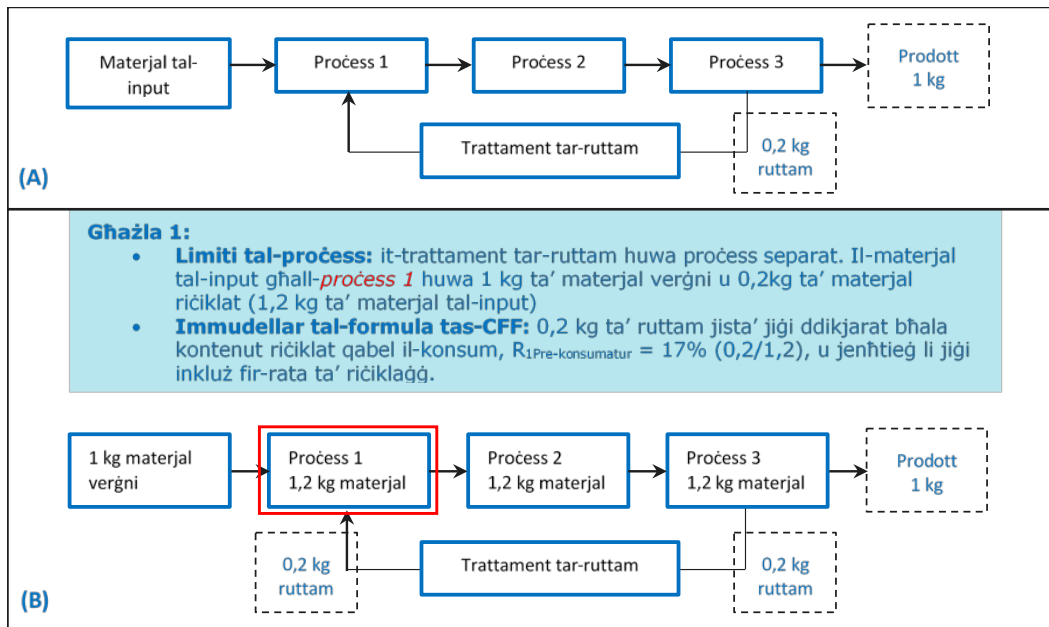
Meta jiġi ttrattat ir-ruttam qabel il-konsum, jistgħu jiġu applikati żewġ għażliet:

**Għażla 1:** L-impatti biex jiġi prodott il-materjal ta' input li jwassal għar-ruttam ta' qabel il-konsum inkwistjoni għandhom jiġu allokati lis-sistema tal-prodott li tkun iġġenerat dan ir-ruttam. Ir-ruttam jiġi ddikjarat bhala



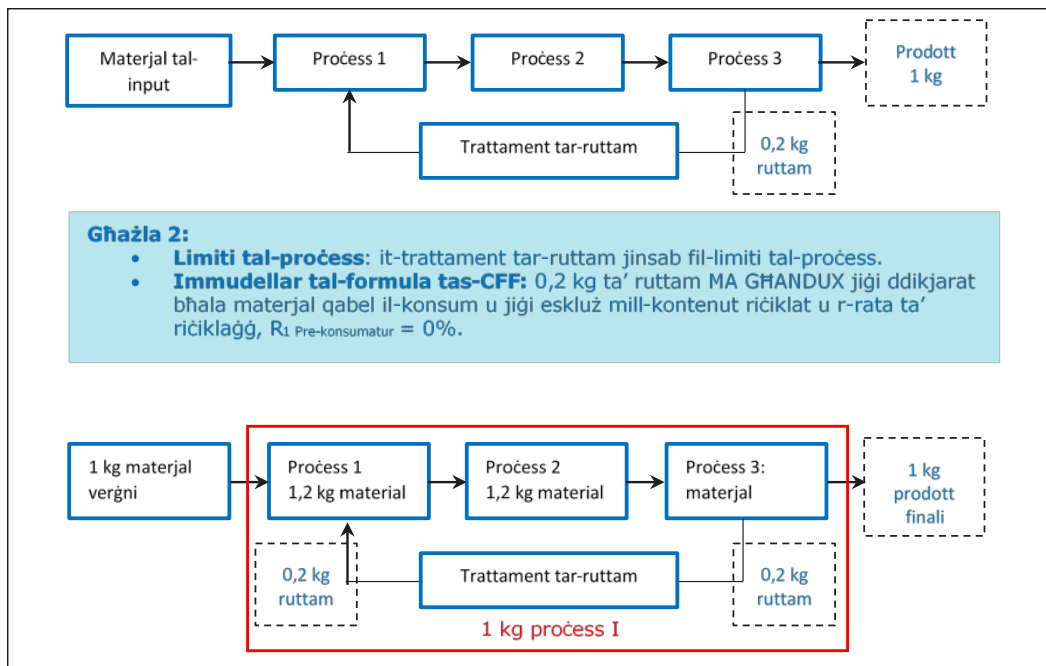
kontenut riċiklat qabel il-konsum. Il-limiti tal-proċess u r-rekwiżiti tal-immudellar fl-applikazzjoni tas-CFF huma murija fl-Illustrazzjoni 6.

**Illustrazzjoni 6** Għażla tal-immudellar meta r-ruttam qabel il-konsum jiġi ddikjarat bħala kontenut riċiklat qabel il-konsum



**Għażla 2:** Kwalunkwe materjal li jiċċirkola f'katina ta' proċessijew f'gabra ta' ktajjen ta' proċessi huwa eskluż milli jiġi definit bħala kontenut riċiklat u ma huwiex inkluz fl- $R_1$ . Ir-ruttam ma jiġix iddikjarat bħala kontenut riċiklat qabel il-konsum. Il-limiti tal-proċess u r-rekwiżiti tal-immudellar fl-applikazzjoni tas-CFF huma murija fl-Illustrazzjoni 7.

**Illustrazzjoni 7** Għażla tal-immudellar meta r-ruttam qabel il-konsum ma jiġix iddikjarat bħala kontenut riċiklat qabel il-konsum

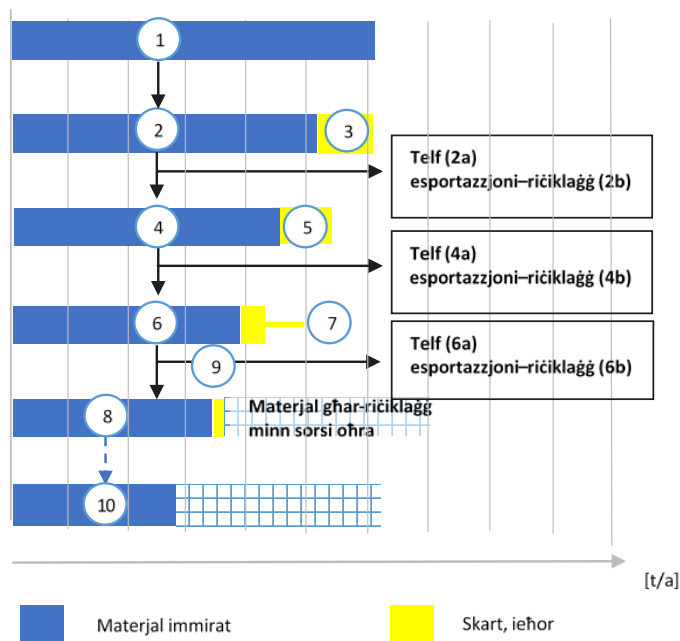




#### 4.4.8.9. Rata tal-output tar-riċiklaġġ (R<sub>2</sub>)

Il-parametru R<sub>2</sub> jirreferi għar-“rata tal-output tar-riċiklaġġ”: L-Illustrazzjoni 8 tipprovdi rappreżentazzjoni viżwali. Hafna drabi, il-valuri jkunu disponibbli għall-punt 8<sup>39</sup> fl-Illustrazzjoni 8, għalhekk dawn il-valuri għandhom jiġu kkoreġuti għar-rata reali tal-output tar-riċiklaġġ (il-punt 10) b’kont mehud tat-telf possibbli tal-process. Fl-Illustrazzjoni 8, ir-rata tal-output tar-riċiklaġġ (R<sub>2</sub>) tikkorrispondi għall-punt 10.

*Illustrazzjoni 8 Skema ta’ riċiklaġġ bi għbir simplifikat ta’ materjal*



Id-disinn u l-kompożizzjoni tal-prodott jiddeterminaw jekk il-materjal tiegħu jkunx fil-fatt adattat għar-riċiklaġġ. Għalhekk, qabel ma jintgħazel il-valur R<sub>2</sub> xieraq, għandha ssir evalwazzjoni tar-riċiklabbiltà tal-materjal u l-istudju dwar l-OEF għandu jinkludi dikjarazzjoni dwar ir-riċiklabbiltà tal-materjali/prodotti.

Id-dikjarazzjoni dwar ir-riċiklabbiltà għandha tiġi pprovduta flimkien ma’ evalwazzjoni għar-riċiklabbiltà li tinkludi evidenza għat-tliet kriterji li ġejjin (kif deskritt fl-EN ISO 14021:2016, it-Taqsima 7.7.4 “Metodoloġija tal-evalwazzjoni”).

- 1) Is-sistemi tal-għbir, tas-separazzjoni u tal-konsenja għat-trasferiment tal-materjali mis-sors għall-facilità ta’ riċiklaġġ huma disponibbli b’mod konvenjenti għal proporzjon raġonevoli tax-xerrejja, tax-xerrejja potenzjali u tal-utenti tal-prodott;
- 2) Jeżistu facilitajiet ta’ riċiklaġġ biex jakkomodaw il-materjali miġbura;
- 3) Hemm evidenza disponibbli biex turi li l-prodott li għalih tkun qed tiġi ddikjarata r-riċiklabbiltà jkun qed jingabar u jiġi riċiklat. Għall-fliexken tal-PET, jenhtieg li jintużaw il-linji gwida tal-Pjattaforma Ewropea għall-Fliexken tal-PET (EPBP) (<https://www.epbp.org/design-guidelines>), filwaqt li għall-plastik generiku, jenhtieg li tintuża r-riċiklabbiltà sa mit-tfassil ([www.recoup.org](http://www.recoup.org)).

Jekk kriterju wiehed ma jiġix issodisfat, jew il-linji gwida għar-riċiklabbiltà speċifiċi għas-settur jindikaw riċiklabbiltà limitata, għandu jiġi applikat valur R<sub>2</sub> ta’ 0 %. Il-punti 1) u 3) jistgħu jiġu ppruvati permezz ta’ statistika dwar ir-riċiklaġġ, li jenhtieg li tkun speċifika għall-pajjiż derivata minn assoċjazzjonijiet tal-industrija jew korpi nazzjonali. Tista’ tiġi pprovduta approssimazzjoni għall-evidenza fil-punt 3) billi jiġi applikat,

<sup>39</sup> Id-data statistika miġbura li tikkorrispondi għall-punt 8 fl-Illustrazzjoni 8 tista’ tintuża biex tiġi kkalkolata r-rata tal-output tar-riċiklaġġ. Il-punt 8 jikkorrispondi għall-miri ta’ riċiklaġġ ikkalkulati skont ir-regola ġenerali prevista fid-[Direttiva \(UE\) 2018/851 tat-30 ta’ Mejju 2018](#). F’xi każijiet, taht kundizzjonijiet stretti u b’deroga mir-regola ġenerali, id-data tista’ tkun disponibbli fil-punt 6 fl-Illustrazzjoni 8 u tista’ tintuża biex tiġi kkalkolata r-rata tal-output tar-riċiklaġġ.

pereżempju, id-disinn għall-evalwazzjoni tar-riċiklabilità deskritt fl-EN 13430 Riċiklaġġ tal-materjal (l-Annessi A u B) jew linji gwida oħra dwar ir-riċiklabilità speċifiċi għas-settur jekk ikunu disponibbli.

Il-valuri  $R_2$  prestabbiliti speċifiċi għall-applikazzjoni huma disponibbli fil-Parti C tal-Anness II. Għandha tiġi segwita l-proċedura li ġeja biex jintgħażel il-valur  $R_2$  li għandu jintuza fi studju dwar l-OEF:

- (a) Għandhom jintużaw il-valuri speċifiċi għall-kumpanija meta jkun disponibbli, wara li tkun giet evalwata r-riċiklabilità.
- (b) Jekk ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-kumpanija u l-kriterji użati għall-evalwazzjoni tar-riċiklabilità jiġu ssodisfati (ara hawn fuq), għandhom jintużaw valuri  $R_2$  speċifiċi għall-applikazzjoni billi jintgħażel il-valur xieraq disponibbli fil-Parti C tal-Anness II:
  - jekk ma jkunx disponibbli valur  $R_2$  għal pajjiż speċifiku, f'dak il-każ għandha tintuza l-medja Ewropea;
  - jekk ma jkunx disponibbli valur  $R_2$  għal applikazzjoni speċifika, għandhom jintużaw il-valuri  $R_2$  tal-materjal (eż. il-medja tal-materjali);
  - f'każ li ma jkun hemm l-ebda valur  $R_2$  disponibbli,  $R_2$  għandu jiġi ssettjat għal 0.

Innota li jistgħu jiġu pprovduti valuri  $R_2$  godda lill-Kummissjoni biex jiġu implimentati fil-Parti C tal-Anness II. Il-valuri  $R_2$  proposti godda (ibbażati fuq statistika ġdida) għandhom jiġu pprovduti flimkien ma' rapport ta' studju li jindika s-sorsi u l-kalkoli, u jiġu rieżaminati minn parti terza indipendenti esterna. Il-Kummissjoni tiddeċiedi jekk il-valuri l-godda jkunx aċċettabbli u jistgħux jiġu implimentati f'verżjoni aġġornata tal-Parti C tal-Anness II. Ladarba l-valuri  $R_2$  il-godda jiġu integrati fil-Parti C tal-Anness II, dawn jistgħu jintużaw minn kwalunkwe studju dwar l-OEF.

Il-valuri  $R_2$  applikati għandhom ikunu soġġetti għall-verifika tal-istudju dwar l-OEF.

#### 4.4.8.10. Il-valur $R_3$

Il-valur  $R_3$  huwa l-proporzjon tal-materjal tal-prodott li jintuza għall-irkupru tal-enerġija fl-EoL. L-valuri  $R_3$  applikati għandhom ikunu speċifiċi għall-kumpanija jew valuri prestabbiliti mehuda mill-Parti C tal-Anness IV, skont l-informazzjoni disponibbli għall-kumpanija li twettaq l-istudju dwar l-OEF. Għandha tiġi applikata l-proċedura li ġeja (f'ordni ġerarkika) biex jintgħażel il-valur ta'  $R_3$  li għandu jintuza fi studju dwar l-OEF:

- (a) Il-valuri speċifiċi għall-katina tal-provvista għandhom jintużaw meta l-proċess jitmexxa mill-kumpanija li tkun qed twettaq l-istudju dwar l-OEF jew meta l-proċess ma jitmexxiex mill-kumpanija li tkun qed twettaq l-istudju dwar l-OEF iżda dik il-kumpanija jkollha aċċess għal informazzjoni speċifika (għall-kumpanija). (Is-Sitwazzjoni 1 u s-Sitwazzjoni 2 tad-DNM, ara t-Taqsima 4.6.5.4).
- (b) Fil-każijiet l-oħra kollha, għandhom jiġu applikati l-valuri  $R_3$  sekondarji prestabbiliti tal-Parti C tal-Anness IV.
- (c) Meta ma jkun disponibbli l-ebda valur fil-Parti C tal-Anness II, jistgħu jintużaw valuri godda għall- $R_3$  (bl-użu ta' statistika jew sorsi oħra ta' *data*) jew għandhom jiġu stabbiliti għal 0 %.

Il-valuri  $R_3$  applikati għandhom ikunu soġġetti għall-verifika tal-istudju dwar l-OEF.

#### 4.4.8.11. *E<sub>riċ</sub>* (E<sub>riċ</sub>) u *E<sub>riċ</sub>EoL* (E<sub>riċ</sub>EoL)

$E_{riċ}$  u  $E_{riċEoL}$  huma l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-proċess ta' riċiklaġġ tal-materjal riċiklat u fl-EoL. Il-limitu tas-sistema ta'  $E_{riċ}$  u  $E_{riċEoL}$  għandu jkollha l-emissjonijiet r-riżorsi kkunsmati kollha mill-ġbir sal-punt definit ta' sostituzzjoni.

Jekk il-punt ta' sostituzzjoni jiġi identifikat fil-"livell 2",  $E_{riċ}$  u  $E_{riċEoL}$  għandhom jiġu mmudellati bl-użu tal-flussi reali tal-input. Għalhekk, jekk porzjon mill-flussi tal-input ikun minn materja prima primarja, dan għandu jiġi inkluz fis-settijiet tad-*data* użati għall-immudellar ta'  $E_{riċ}$  u  $E_{riċEoL}$ .

F'xi każijiet,  $E_{riċ}$  jista' jikkorrispondi għal  $E_{riċEoL}$ , pereżempju f'każijiet fejn isehhu criecki magħluqa.

#### 4.4.8.12. $E^*_v$

$E^*_v$  huma l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-akkwist u l-ipproċessar minn qabel ta' materjal vergni preżunt li jiġi sostitwit b'materjali riċiklabbli. Meta  $E^*_v$  prestabbiliti ikun ugwali għal  $E_v$ , l-utent għandu jassumi li materjal riċiklabbli fl-EoL ikun qed jissostitwixxi l-istess materjal vergni li jkun intuza fin-naha tal-input biex jiġi prodott il-materjal riċiklabbli.

Meta  $E^*_v$  ikun differenti minn  $E_v$ , l-utent għandu jipprova evidenza li materjal riċiklabbli jkun qed jissostitwixxi materjal verġni differenti minn dak li jipproduċi l-materjal riċiklabbli.

Jekk  $E^*_v \neq E_v$ ,  $E^*_v$  jirrappreżenta l-ammont reali ta' materjal verġni ssostitwit bil-materjal riċiklabbli. 'kazijiet bħal dawn,  $E^*_v$  ma jiġix immultiplikati bi  $Q_{S_{out}}/Q_p$ , minhabba li dan il-parametru jitqies indirettament meta jiġi kkalkolat l-"ammont reali" ta' materjal verġni sostitwit. Tali ammont għandu jiġi kkalkolat billi jitqies li l-materjal verġni sostitwit u l-materjal riċiklabbli iservu daqs xulxin u jkun ta' kwalità ugwali (jiġifieri li jissodisfaw l-istess funzjoni f'termini ta' "għal kemm żmien" u "kemm huwa tajjeb").  $E^*_v$  għandu jiġi ddeterminat abbażi ta' evidenza tas-sostituzzjoni reali tal-materjal verġni magħżul.

#### **4.4.8.13. Kif għandha tiġi applikata l-formula meta jiġu inklużi prodotti intermedji fil-portafoll tal-prodotti**

Il-parametri relatati mal-EoL tal-prodotti intermedji li jappartjenu għall-PP (jiġifieri r-riċiklabbiltà fi tmiem il-hajja, l-irkupru tal-enerġija, ir-rimi) ma għandhomx jitqiesu.

Jekk il-formula tiġi applikata fl-istudju dwar l-OEF għall-prodotti intermedji (studji "mill-benniena sal-grad"), l-utent tal-istudju dwar l-OEF għandu:

- 1) juża l-Ekwazzjoni 3 (CFF), u
- 2) jeskludi l-EoL billi jissettja l-parametri  $R_2$ ,  $R_3$ , u  $E_d$  ugwali għal 0, għall-prodotti fl-ambitu;
- 3) juża u jirrapporta r-riżultati b'żewġ valuri A għall-prodott fl-ambitu:
  - (a) Issettjarta'  $A = 1$ : għandu jintuża bħala l-valur prestabbilit fil-kalkolu tal-profil tal-OEF. Dan il-valur japplika biss għall-kontenut riċiklat tal-prodott(i) fil-PP fl-ambitu. L-għan ta' dan l-issettjar huwa li jippermetti li l-analiżi tal-hotspots tkun iffokata fuq is-sistema reali.
  - (b) Issettjar ta'  $A =$  il-valuri prestabbiliti speċifiċi għall-applikazzjoni jew għall-materjal: dawn ir-riżultati għandhom jiġu rrapportati bħala "informazzjoni teknika addizzjonali" u għandhom jintużaw meta jinholqu settijiet tad-*data* konformi mal-EF. L-għan ta' dan l-issettjar huwa li jippermetti li jintuża l-valur A korrett meta s-sett tad-*data* jintuża f'immudellar futur.

It-Tabella 9 tipprova sommarju dwar kif għandha tiġi applikata s-CFF, skont studju li jiffoka fuq prodott finali, jew prodott intermedji.

**Tabella 9** Tabella sommarju dwar kif għandha tiġi applikata s-CFF f'sitwazzjonijiet differenti

Valur A	Prodotti finali	Prodotti intermedji
A = 1	-	għandha (hotspot u profil tal-OEF)
A = prestabbilit	Għandu	għandha (informazzjoni teknika addizzjonali u sett tad- <i>data</i> konformi mal-EF)

#### **4.4.8.14. Kif għandhom jiġu ttrattati aspetti speċifiċi**

*Irkupru tal-irmied tal-qiegħ jew tal-gagazza mill-inċinerazzjoni*

L-irkupru tal-irmied tal-qiegħ/ gagazza għandu jiġi inkluż fil-valur  $R_2$  (ir-rata tal-output tar-riċiklaġġ) tal-prodott/ materjal oriġinali. It-ttrattament tagħhom jinsab fi hdan l- $E_{ricEoL}$ .

*Landfill u inċinerazzjoni bl-irkupru tal-enerġija*

Kull meta proċess, bħar-rimi f'landfill bl-irkupru tal-enerġija jew l-inċinerazzjoni ta' skart solidu muniċipali bl-irkupru tal-enerġija, iwassal għall-irkupru tal-enerġija, dan għandu jiġi mmudellat taht il-parti tal-"enerġija" fl-Ekwazzjoni 3 (CFF). Il-kreditu jiġi kkalkolat abbażi tal-ammont ta' enerġija tal-output li jintuża barra mill-proċess.

*Skart solidu muniċipali*

Il-Parti C tal-Anness IV fiha valuri prestabbiliti għal kull pajjiż li għandhom jintużaw biex jiġi kwantifikat is-sehem li jmur għar-rimi f'landfills u s-sehem li jmur għall-inċinerazzjoni, sakemm ma jkun disponibbli valuri speċifiċi għall-katina tal-provvista.

*Kompost u diġestjoni anaerobika/trattament tad-drenaġġ*

Il-kompost, inkluż id-diġestat li johroġ mid-diġestjoni anaerobika, għandu jiġi ttrattat fil-parti tal-“materjal” (Ekwazzjoni 3) bħar-riċiklaġġ  $b^*A = 0,5$ . Il-parti enerġetika tad-diġestjoni anaerobika għandha tiġi ttrattata bħala proċess normali ta' rkupru tal-enerġija taht il-parti tal-“enerġija” tal-Ekwazzjoni 3 CFF).

*Materjali ta' skart użati bħala fjuwil*

Meta l-materjal ta' skart jintuża bħala fjuwil (eż. skart tal-plastik użat bħala fjuwil fil-fran tas-siment), dan għandu jiġi ttrattat bħala proċess ta' rkupru tal-enerġija taht il-parti tal-“enerġija” tal-Ekwazzjoni 3 (CFF).

*Immudellar ta' prodotti kumplessi*

Meta jitqiesu prodotti kumplessi (eż. ċirkwiti stampati) b'ġestjoni kumplessa tal-EoL, is-settijiet tad-*data* prestabbiliti għall-proċessi ta' trattament tal-EoL diġà jistgħu jimplementaw is-CFF. Il-valuri prestabbiliti tal-parametri għandhom jirreferu għal dawk fil-Parti C tal-Anness IV u għandhom ikunu disponibbli bħala informazzjoni dwar il-metadata fis-sett tad-*data*. Il-Lista tal-Materjali (BoM) jenhtieg li tittiehed bħala punt tat-tluq għall-kalkoli jekk ma tkun disponibbli l-ebda *data* prestabbilita.

*Użu mill-ġdid u rinnovazzjoni*

Jekk l-użu mill-ġdid/ir-rinnovazzjoni ta' prodott jirriżultaw fi prodott bi speċifikazzjonijiet differenti tal-prodott (li jipprovdi funzjoni oħra), dan għandu jitqies bħala parti mis-CFF, bħala forma ta' riċiklaġġ. Il-partijiet il-qodma li jkunu nbidlu matul ir-rinnovazzjoni għandhom jiġu mmudellati taht is-CFF.

F'dan il-każ, l-attivitajiet ta' użu mill-ġdid/rinnovazzjoni jaqgħu taht il-parametru  $E_{icEoL}$ , filwaqt li l-funzjoni alternattiva pprovduta (jew il-produzzjoni evitata ta' partijiet jew komponenti) taqa' taht il-parametru  $E^*v$ .

#### 4.4.9. Hajja estiża tal-prodott

L-estensjoni tal-hajja ta' prodott minhabba l-użu mill-ġdid jew ir-rinnovazzjoni ta' prodott tista' tirriżulta f'dan li ġej:

1. Prodott bl-ispeċifikazzjonijiet oriġinali tal-prodott (li jipprovdi l-istess funzjoni)

F'din is-sitwazzjoni, it-tul tal-hajja tal-prodott jiġi estiż għal prodott bl-ispeċifikazzjonijiet oriġinali tal-prodott (li jipprovdi l-istess funzjoni) u għandu jiġi inkluż fl-RU u fil-PP<sup>40</sup> u fil-fluss ta' referenza. L-utent tal-metodu tal-OEF għandu jiddeskrivi kif l-użu mill-ġdid jew ir-rinnovazzjoni jkunu inklużi fil-kalkolu tal-fluss ta' referenza u l-mudell taċ-ċiklu tal-hajja shih, b'kont mehud ta' “għal kemm żmien” tal-FU.

2. Prodott bi speċifikazzjonijiet differenti tal-prodott (li jipprovdi funzjoni oħra).

Dan għandu jitqies bħala parti mis-CFF, bħala forma ta' riċiklaġġ (ara t-Taqsima 4.4.8.13 Kif għandha tiġi applikata l-formula). Barra minn hekk, il-partijiet il-qodma li jkunu nbidlu matul ir-rinnovazzjoni għandhom jiġu mmudellati taht is-CFF.

##### 4.4.9.1. Rati ta' użu mill-ġdid (is-sitwazzjoni 1 fit-Taqsima 4.4.9)

Ir-rata ta' użu mill-ġdid hija l-għadd ta' drabi li materjal jintuża fil-fabbrika. Din spiss tissejjah ir-rati tal-vjaġġi, iż-żmien tal-użu mill-ġdid jew l-għadd ta' rotazzjonijiet. Din tista' tiġi espressa bħala l-għadd assolut ta' użu mill-ġdid jew bħala %.

Pereżempju: rata ta' użu mill-ġdid ta' 80 % hija ugwali għal 5 uzi mill-ġdid. L-Ekwazzjoni 4 tiddeskrivi l-konverżjoni:

$$\text{Numru ta' użu mill-ġdid} = \frac{1}{100\% - (\% \text{ rata ta' użu mill-ġdid})} \quad [\text{Ekwazzjoni 4}]$$

L-għadd ta' uzi mill-ġdid applikat hawnhekk jirreferi għall-għadd totali ta' uzi matul il-hajja tal-materjal. Dan jinkludi kemm l-ewwel użu kif ukoll l-uzi mill-ġdid kollha ta' wara.

##### 4.4.9.2 Kif għandha tiġi applikata u mmudellata r-“rata ta' użu mill-ġdid” (is-sitwazzjoni 1 fit-Taqsima 4.4.9)

L-għadd ta' drabi li materjal jerga' jintuża jaffettwa l-profil ambjentali tal-prodott fi stadji differenti taċ-ċiklu tal-hajja. Il-hames passi li ġejjin jispjegaw kif l-utent għandu jimmudella l-istadji differenti taċ-ċiklu tal-hajja b'materjali li jistgħu jergħu jintużaw, bl-użu tal-imballaġġ bħala eżempju:

<sup>40</sup> F'xi każijiet, jista' jkun xieraq li dan jiġi inkluż fl-unità funzjonali u fil-fluss ta' referenza tal-prodott.

1. Akkwist tal-materja prima: ir-rata ta' użu mill-ġdid tiddetermina l-kwantità ta' materjal tal-imballaġġ li jiġi kkunsmat għal kull prodott mibjugħ. Il-konsum tal-materja prima għandu jiġi kkalkolat billi l-piż reali tal-imballaġġ jiġi diviż bl-għadd ta' drabi li dan l-imballaġġ jerġa' jintuża. Pereżempju, flixxun tal-ħġieg ta' 1 l jiżen 600 gramma u jerġa' jintuża 10 darbiet (rata ta' użu mill-ġdid ta' 90 %). L-użu tal-materja prima għal kull litru huwa ta' 60 gramma (= 600 gramma għal kull flixxun / 10 użi mill-ġdid).
2. Trasport mill-manifattur tal-imballaġġ għall-fabbrika tal-prodott (fejn jiġu ppakkjati l-prodotti): Ir-rata ta' użu mill-ġdid tiddetermina l-kwantità ta' trasport li tkun meħtieġa għal kull prodott mibjugħ. L-impatt tat-trasport għandu jiġi kkalkulat billi l-impatt tal-vjaġġ f'direzzjoni waħda jiġi diviż bl-għadd ta' drabi li l-imballaġġ jerġa' jintuża.
3. Trasport mill-fabbrika tal-prodott għall-klijent finali u lura: minbarra t-trasport meħtieġ biex tmur għand il-klijent, għandu jitqies ukoll it-trasport ta' ritorn. Biex jiġi mmudellat it-trasport totali, għandha tiġi segwita t-Taqsima 4.4.3 dwar l-immudellar tat-trasport.
4. Fil-fabbrika tal-prodott: ladarba l-imballaġġ vojti jiġi rritornat fil-fabbrika tal-prodott, għandu jitqies l-użu tal-enerġija u tar-riżorsi fir-rigward tat-tindif, it-tiswija jew il-mili mill-ġdid (jekk applikabbli).
5. EoL tal-imballaġġ: ir-rata ta' użu mill-ġdid tiddetermina l-kwantità ta' materjal tal-imballaġġ (għal kull prodott mibjugħ) li għandu jiġi ttrattat fl-EoL. L-ammont ta' imballaġġ ittrattat fl-EoL għandu jiġi kkalkulat billi l-piż reali tal-imballaġġ jiġi diviż bl-għadd ta' drabi li dan l-imballaġġ ikun intuża mill-ġdid.

#### 4.4.9.3. Rati ta' użu mill-ġdid tal-imballaġġ

Sistema ta' ritorn tal-imballaġġ tiġi organizzata minn:

1. il-kumpanija proprjetarja tal-materjal tal-imballaġġ (aggregazzjonijiet tal-kumpanija), jew
2. parti terza, eż. il-gvern jew aggregatur (aggregazzjonijiet operati minn parti terza).

Dan jista' jinfluwenza l-hajja tal-materjal kif ukoll is-sors tad-*data* li għandu jintuża. Għalhekk, huwa importanti li dawn iż-żewġ sistemi ta' ritorn jiġu sseparati.

**Għall-aggregazzjonijiet ta' imballaġġ proprjetà tal-kumpanija**, ir-rata ta' użu mill-ġdid għandha tiġi kkalkolata bl-użu ta' *data* speċifika għall-katina tal-provvista. Skont id-*data* disponibbli fi hdan il-kumpanija, jistgħu jintużaw żewġ approċċi differenti ta' kalkolu (ara l-għażla "a" u l-għażla "b" hawn taht). Il-fliexken tal-ħġieg li jistgħu jiġu ritornati qed jintużaw bhala eżempju iżda l-kalkoli japplikaw ukoll għal imballaġġ iehor tal-kumpanija li jista' jerġa' jintuża.

**Għażla "a"**: tintuża *data* speċifika għall-katina tal-provvista, ibbażata fuq l-esperjenza akkumulata matul il-hajja tal-aggregazzjoni preċedenti ta' fliexken tal-ħġieg. Dan huwa l-aktar mod akkurat biex tiġi kkalkolata r-rata ta' użu mill-ġdid tal-fliexken għall-aggregazzjoni tal-fliexken preċedenti u huwa stima xierqa għall-aggregazzjoni tal-fliexken attwali. Tingabar id-*data* speċifika għall-katina tal-provvista li ġejja:

1. L-għadd ta' fliexken minlija matul il-hajja tal-aggregazzjoni tal-fliexken (#F<sub>i</sub>)
2. L-għadd ta' fliexken fl-istokk inizjali flimkien ma' dawk mixtrija tul il-hajja tal-aggregazzjoni tal-fliexken (#B)

Rata ta' użu mill-ġdid tal-aggregazzjoni tal-fliexken  $\frac{\#F_i}{\#B}$  [Ekwazzjoni 5]

L-użu nett tal-ħġieg (kg ħġieg/l ta' xorb)  $\frac{\#B \times (kg \text{ ħġieg} / flixxun)}{\#F_i}$  [Ekwazzjoni 6]

Din l-għażla ta' kalkolu għandha tintuża:

- (i) B'*data* mill-aggregazzjoni tal-fliexken preċedenti meta l-aggregazzjoni tal-fliexken preċedenti u attwali jkunu komparabbli, jiġifieri, l-istess kategorija ta' prodotti, karatteristiċi simili tal-fliexken (eż. id-daqs), sistemi ta' ritorn komparabbli (eż. il-metodi tal-ġbir, l-istess grupp ta' konsumaturi u hwenet), eċċ.
- (ii) B'*data* mill-aggregazzjoni tal-fliexken attwali meta jkun disponibbli stimi/estrapolazzjonijiet futuri dwar (i) ix-xiri tal-fliexken, (ii) il-volumi mibjugħa, u (iii) il-hajja tal-aggregazzjoni tal-fliexken.

Id-*data* għandha tkun speċifika għall-katina tal-provvista u għandha tiġi vverifikata matul il-proċess ta' verifika u ta' validazzjoni, inkluż ir-raġunament għall-għażla tal-metodu.

**Għażla “b”:** Jekk ma tiġi traċċata l-ebda *data* reali, il-kalkolu għandu jsir parzjalment abbażi ta’ suppożizzjonijiet. Din l-għażla hija anqas akkurata minhabba s-suppożizzjonijiet magħmula u għalhekk għandhom jintużaw stimuli konservattivi/sikuri. Hija meħtieġa d-*data* li ġejja.

1. L-għadd medju ta’ rotazzjonijiet ta’ flixxun wiehed, matul sena kalendarja wahda (jekk ma jinkisirx). Ćirku jew rotazzjoni wiehed jikkonsisti fil-mili, il-konsenja, l-użu u r-ritorn lill-kumpanija għall-ħasil (#Rot);
2. Il-hajja stmata tal-aggregazzjoni tal-flixxen (LT, fi snin);
3. Il-perċentwal medju ta’ telf għal kull rotazzjoni. Dan jirreferi għas-somma tat-telf fl-istadju tal-konsumatur u l-flixxen mormija fis-siti tal-mili (%Los).

$$\text{Rata ta' użu mill-ġdid tal-aggregazzjoni tal-flixxen} = \frac{LT}{(LT \times \%Los) + \left(\frac{1}{\#Rot}\right)} \quad [\text{Ekwazzjoni 7}]$$

Din l-għażla ta’ kalkolu għandha tintuża meta l-għażla “a” ma tkunx applikabbli (eż. l-aggregazzjoni preċedenti ma tkunx tista’ tintuża bhala referenza). Id-*data* użata għandha tiġi vverifikata matul il-proċess ta’ verifika u ta’ validazzjoni, inklużi r-raġunijiet għall-għażla bejn l-għażla “a” u l-għażla “b”.

#### 4.4.9.4 Rati medji ta’ użu mill-ġdid għal aggregazzjonijiet li jkunu tal-kumpanija

L-istudji dwar l-OEF li jkollhom aggregazzjonijiet ta’ imballaġġ li jista’ jerga’ jintuża tal-kumpanija fl-ambitu għandhom jużaw rati ta’ użu mill-ġdid speċifiċi għall-kumpanija, ikkalkulati skont ir-regoli deskritti fit-Taqsima 4.4.9.3.

#### 4.4.9.5 Rati medji ta’ użu mill-ġdid għal aggregazzjonijiet operati minn partijiet terzi

Ir-rati ta’ użu mill-ġdid li ġejjin għandhom jintużaw f’dawk l-istudji dwar l-OEF li jkollhom aggregazzjonijiet ta’ imballaġġ li jista’ jerga’ jintuża operati minn partijiet terzi fl-ambitu, sakemm ma tkunx disponibbli *data* ta’ kwalità ahjar:

- a) flixxen tal-ħgieġ: 30 vjaġġ għall-birra u l-ilma, 5 vjaġġi għall-inbid<sup>41</sup>;
- b) kaxxi tal-plastik għall-flixxen: 30 vjaġġ<sup>42</sup>;
- c) palits tal-plastik: 50 vjaġġ (Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie, 2014)<sup>43</sup>;
- d) palits tal-injam: 25 vjaġġ (Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie, 2014)<sup>44</sup>.

L-utent tal-metodu tal-OEF jista’ juża valuri oħra jekk ikunu ġġustifikati u jiġu pprovduti s-sorsi tad-*data*.

L-utent tal-metodu tal-OEF għandu jindika jekk l-aggregazzjonijiet tal-kumpanija jew l-aggregazzjonijiet operati minn partijiet terzi kinux fl-ambitu u liema metodu ta’ kalkolu jew rati prestabbiliti ta’ użu mill-ġdid intużaw.

#### 4.4.10 Emissjonijiet u assorbimenti ta’ gassijiet serra

Il-metodu tal-OEF jiddistingwi tliet kategoriji ewlenin ta’ emissjonijiet u assorbimenti ta’ gassijiet serra (GHG), li kull wahda minnhom tikkontribwixxi għal subkategorija speċifika tal-kategorija tal-impatt “tibdil fil-klima”:

1. emissjonijiet u assorbimenti ta’ gassijiet serra fossili (li jikkontribwixxu għas-subkategorija “Tibdil fil-klima – fossili”);
2. emissjonijiet u assorbimenti ta’ karbonju bijoġeniku (li jikkontribwixxu għas-subkategorija “Tibdil fil-klima – bijoġeniku”);
3. emissjonijiet tal-karbonju mill-użu tal-art u mit-tibdil fl-użu tal-art (li jikkontribwixxu għas-subkategorija “Tibdil fil-klima – użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art”).

Attwalment, il-krediti assoċjati mal-ħzin temporanju u permanenti tal-karbonju u/jew mal-emissjonijiet posposti ma għandhomx jitqiesu fil-kalkolu tal-indikatur tat-tibdil fil-klima. Dan ifisser li l-emissjonijiet u l-assorbimenti

<sup>41</sup> Suppożizzjoni bbazata fuq is-sistema ta’ monopolju tal-Finlandja, <http://ec.europa.eu/environment/waste/studies/packaging/finland.pdf>

<sup>42</sup> Approssimazzjoni teknika billi ma seta’ jinstab l-ebda sors ta’ *data*. L-ispeċifikazzjonijiet tekniċi jiggarrantixxu hajja ta’ 10 snin. Ir-ritorn ta’ 3 darbiet fis-sena (bejn 2 sa 4) jittiehed bhala l-ewwel approssimazzjoni.

<sup>43</sup> Jintuża n-numru anqas konservattiv.

<sup>44</sup> Nofs il-palits tal-plastik jintuża bhala approssimazzjoni.



kollha għandhom jitqiesu bhala emessi “issa” u ma hemm l-ebda tnaqqis tal-emissjonijiet maż-żmien (f’konformità mal-EN ISO 14067:2018). Se jitqiesu l-iżviluppi sabiex il-metodu jinżamm aġġornat b’evidenza xjentifika u b’kunsens tal-esperti.

Is-subkategoriji “tibdil fil-klima – fossili”, “tibdil fil-klima – bijoġeniku” u “tibdil fil-klima - użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art”, għandhom jiġu rrapportati separatament jekk juru kontribut ta’ aktar minn 5 %<sup>45</sup> kull wieħed għall-punteġġ totali tat-tibdil fil-klima.

#### 4.4.10.1 Subkategorija 1: Tibdil fil-klima – fossili

Din il-kategorija tkopri l-emissjonijiet tal-gassijiet serra għal kwalunkwe mezz li joriġinaw mill-ossidazzjoni u/jew mit-tnaqqis tal-fjuwils fossili permezz tat-trasformazzjoni jew id-degradazzjoni tagħhom (eż. kombustjoni, diġestjoni, rimi f’landfills, eċċ.). Din il-kategorija tal-impatt tinkludi l-emissjonijiet mill-pit (użat bhala fjuwil) u l-kalċinazzjoni, u l-assorbimenti minhabba l-karbonazzjoni.

L-assorbiment u l-emissjonijiet korrispondenti ta’ CO<sub>2</sub> fossili (eż. minhabba l-karbonazzjoni) għandhom jiġu mmudellati b’mod simplifikat meta jiġi kkalkulat il-profil tal-OEF (jiġifieri, ma għandhom jiġu mmudellati l-ebda emissjonijiet jew assorbimenti). Meta jkun meħtieġ għarfien dwar l-ammont ta’ assorbiment ta’ CO<sub>2</sub> fossili għal informazzjoni ambjentali addizzjonali, l-assorbiment tas-CO<sub>2</sub> jista’ jiġi mmudellat bil-fluss “diossidu tal-karbonju (fossili), riżorsi mill-arja”.

Il-flussi li jaqgħu taht din id-definizzjoni għandhom jiġu mmudellati b’mod konsistenti mal-flussi elementari fil-pakkett ta’ referenza tal-EF l-aktar aġġornat u jintużaw l-ismijiet li jspicċaw b’“(fossili)”, jekk ikunu disponibbli (eż. “diossidu tal-karbonju (fossili)” u “metan (fossili)”.

#### 4.4.10.2 Subkategorija 2: Tibdil fil-klima – bijoġeniku

Din is-subkategorija tkopri (i) l-emissjonijiet tal-karbonju fl-arja (CO<sub>2</sub>, CO u CH<sub>4</sub>) li joriġinaw mill-ossidazzjoni u/jew mit-tnaqqis tal-bijomassa ta’ fuq l-art permezz tat-trasformazzjoni jew id-degradazzjoni tagħha (eż. kombustjoni, diġestjoni, kompostjar, rimi f’landfills), u (ii) l-assorbiment ta’ CO<sub>2</sub> mill-atmosfera permezz tal-fotosinteżi matul it-tkabbir tal-bijomassa – jiġifieri li jikkorrispondu għall-kontenut ta’ karbonju tal-prodotti, tal-bijofjuwils jew tar-residwi tal-pjanti l fuq mill-art bhall-weraq u l-injam mejjet. L-iskambji tal-karbonju minn foresti indiġeni<sup>46</sup> għandhom jiġu mmudellati taht is-subkategorija 3 (inkluzi l-emissjonijiet konnessi fil-ħamrija, il-prodotti derivati jew ir-residwi).

*Rekwiżiti tal-immudellar:* il-flussi li jaqgħu taht din id-definizzjoni għandhom jiġu mmudellati b’mod konsistenti mal-flussi elementari fil-verżjoni l-aktar reċenti tal-pakkett tal-EF u jintużaw l-ismijiet tal-flussi li jspicċaw b’“(bijoġeniku)”. L-allokazzjoni tal-massa għandha tiġi applikata biex jiġu mmudellati l-flussi tal-karbonju bijoġeniku.

Approċċ ta’ mmudellar simplifikat jenhtieg li jintuża biss jekk jiġu mmudellati l-flussi li jinfluwenzaw ir-riżultati tal-impatt fuq it-tibdil fil-klima (jiġifieri l-emissjonijiet tal-metan bijoġeniku). Din l-għażla tista’ tapplika, pereżempju, għall-istudji dwar l-OEF tal-ikel billi tevita l-immudellar tad-diġestjoni tal-bniedem filwaqt li eventwalment tasal għal bilanċ ta’ zero. F’dan il-każ, japplikaw ir-regoli li ġejjin:

- (i) tiġi mmudellata biss l-emissjoni “metan (bijoġeniku)”;
- (ii) ma jiġu mmudellati l-ebda emissjonijiet u assorbimenti bijoġeniċi ohra mill-atmosfera;
- (iii) jekk l-emissjonijiet tal-metan ikunu kemm fossili kif ukoll bijoġeniċi, ir-rilaxx tal-metan bijoġeniku għandu jiġi mmudellat l-ewwel, segwit mill-metan fossili li jifdal.

Għall-prodotti intermedji (mill-benniena sal-grad), il-kontenut tal-karbonju bijoġeniku fil-grad tal-fabbrika (kontenut fiżiku) għandu dejjem jiġi rrapportat bhala “informazzjoni teknika addizzjonali”.

<sup>45</sup> Pereżempju: Nassumu li t-“Tibdil fil-klima – bijoġeniku” jikkontribwixxi b’7% (bl-użu ta’ valuri asso luti) għall-impatt totali fuq it-tibdil fil-klima u t-“Tibdil fil-klima – użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art” jikkontribwixxi bi 3% għall-impatt totali fuq it-tibdil fil-klima. F’dan il-każ, għandhom jiġu rrapportati l-impatt totali fuq it-tibdil fil-klima u t-“Tibdil fil-klima – bijoġeniku”.

<sup>46</sup> Il-foresti indiġeni jirreferu għal foresti indiġeni jew antiki u mhux degradati. Definizzjoni adattata mit-Tabella 8 fl-Anness tad-Deċiżjoni tal-Kummissjoni C(2010)3751 dwar il-linji gwida għall-kalkolu tal-hazna tal-karbonju fl-art għall-ghanijiet tal-Anness V tad-Direttiva 2009/28/KE. Fil-prinċipju, din id-definizzjoni teskludi l-foresti għal żmien qasir, il-foresti degradati, il-foresti ġestiti, u l-foresti b’rotazzjonijiet għal żmien qasir jew fit-tul.

#### 4.4.10.3 Subkategorija 3: Tbidil fil-klima – użu tal-art u tbidil fl-użu tal-art (LULUC)

Din is-subkategorija tqis l-assorbimenti u l-emissjonijiet tal-karbonju (CO<sub>2</sub>, CO u CH<sub>4</sub>) li joriginaw minn bidliet fil-hażna ta' karbonju kkawżati mit-tbidil fl-użu tal-art u mill-użu tal-art. Din is-subkategorija tinkludi skambji tal-karbonju bijoġeniku mid-deforestazzjoni, mill-kostruzzjoni tat-toroq jew minn attivitajiet oħra tal-hamrija (inklużi l-emissjonijiet tal-karbonju fil-hamrija). Għall-foresti indigeni, l-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> relatati kollha huma inklużi u mmudellati taht din is-subkategorija (inklużi l-emissjonijiet konnessi fil-hamrija, il-prodotti derivati mill-foresti indigeni<sup>47</sup> u r-residwi), filwaqt li l-assorbiment tas-CO<sub>2</sub> tagħhom huwa eskluż.

Trid issir distinzjoni bejn it-tbidil dirett u dak indirett fl-użu tal-art. It-tbidil dirett fl-użu tal-art isehh bhala riżultat ta' trasformazzjoni minn tip ta' użu tal-art għal tip ieħor, li ssehh f'kopertura unika tal-art, li possibbilment twassal għal bidliet fil-hażna ta' karbonju ta' dik il-bieċa speċifika ta' art, iżda li ma twassalx għal bidla f'sistemi oħra. Eżempji ta' tbidil dirett fl-użu tal-art huma l-konverżjoni ta' art użata għat-*tkabbir* tal-għelejjel għall-użu industrijali jew il-konverżjoni minn art forestali għal art tal-għelejjel.

It-tbidil indirett fl-użu tal-art isehh meta ċertu tbidil fl-użu tal-art, jew fl-użu tal-materja prima mkabbra fuq biċċa art partikolari, jikkawża tbidil fl-użu tal-art barra l-limitu tas-sistema, jiġifieri f'tipi oħra ta' użu tal-art. Il-metodu tal-OEF iqis biss it-tbidil dirett fl-użu tal-art, filwaqt li t-tbidil indirett fl-użu tal-art, minhabba n-nuqqas ta' metodoloġija maqbula, ma għandux jitqies fl-istudji dwar l-OEF. It-tbidil indirett fl-użu tal-art jista' jiġi inkluż taht informazzjoni ambjentali addizzjonali.

*Rekwiżiti tal-immudellar*: il-flussi li jaqgħu taht din id-definizzjoni għandhom jiġu mmudellati b'mod konsistenti mal-flussi elementari fil-verżjoni l-aktar reċenti tal-pakkett tal-EF u jintużaw ismijiet tal-flussi li jispicċaw b'"(tbidil fl-użu tal-art)". L-assorbimenti u l-emissjonijiet tal-karbonju bijoġeniku għandhom jiddaħflu fl-inventarju separatament għal kull fluss elementari

**Għat-tbidil fl-użu tal-art**: l-emissjonijiet u l-assorbimenti kollha tal-karbonju għandhom jiġu mmudellati skont il-linji gwida dwar l-immudellar tal-PAS 2050:2011 (BSI 2011) u d-dokument supplimentari PAS2050-1:2012 (BSI 2012) għall-prodotti ortokulturali.

Kwotazzjoni mill-PAS 2050:2011 (BSI 2011):

[Jistgħu jirriżultaw emissjonijiet kbar ta' gassijiet serra bhala konsegwenza tat-tbidil fl-użu tal-art. Normalment ma jsehhux assorbimenti bhala riżultat dirett tat-tbidil fl-użu tal-art (u mhux bhala riżultat ta' prattiki ta' ġestjoni fit-tul), għalkemm huwa rikonossut li dan jista' jsehh f'ċirkostanzi speċifiċi. Eżempji ta' tbidil dirett fl-użu tal-art huma l-konverżjoni ta' art użata għat-*tkabbir* tal-għelejjel għall-użu industrijali jew il-konverżjoni minn art forestali għal art tal-għelejjel. Għandhom jiġu inklużi l-forom kollha ta' tbidil fl-użu tal-art li jirriżultaw f'emissjonijiet jew f'assorbimenti. It-tbidil indirett fl-użu tal-art jirreferi għal tali konverżjonijiet tal-użu tal-art bhala konsegwenza ta' bidliet fl-użu tal-art xi mkien ieħor. Filwaqt li l-emissjonijiet tal-gassijiet serra jirriżultaw ukoll minn tbidil indirett fl-użu tal-art, il-metodi u r-rekwiżiti tad-*data* għall-kalkolu ta' dawn l-emissjonijiet ma humiex żviluppatti b'mod sħiħ. Għalhekk, il-valutazzjoni tal-emissjonijiet li jirriżultaw mit-tbidil indirett fl-użu tal-art ma hijiex inkluża.

L-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tbidil dirett fl-użu tal-art għandhom jiġu valutati għal kwalunkwe input għaċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott li joriġina minn dik l-art u għandhom jiġu inklużi fil-valutazzjoni tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra. L-emissjonijiet li jirriżultaw mill-prodott għandhom jiġu vvalutati abbażi tal-valuri prestabbiliti tat-tbidil fl-użu tal-art approvduti fl-Anness C tal-PAS 2050:2011, sakemm ma tkunx disponibbli *data* aħjar. Għall-pajjiżi u t-tbidil fl-użu tal-art mhux inklużi f'dan l-anness, l-emissjonijiet li jirriżultaw mill-prodott għandhom jiġu vvalutati bl-użu tal-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra inklużi li jseħhu b'riżultat tat-tbidil dirett fl-użu tal-art f'konformità mat-Taqsimiet rilevanti tal-IPCC (2006). Il-valutazzjoni tal-impatt tat-tbidil fl-użu tal-art għandha tinkludi t-tbidil dirett kollu fl-użu tal-art li jsehh mhux aktar minn 20 sena, jew perjodu ta' hsad wiehed, qabel ma ssir il-valutazzjoni (skont liema jkun l-itwal). L-emissjonijiet u l-assorbimenti totali ta' gassijiet serra li jirriżultaw mit-tbidil dirett fl-użu tal-art matul il-perjodu għandhom jiġu inklużi fil-kwantifikazzjoni tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra tal-prodotti li jirriżultaw minn din l-art abbażi ta' allokazzjoni ugwali għal kull sena tal-perjodu<sup>48</sup>.

1. Fejn ikun jista' jintwera li t-tbidil fl-użu tal-art ikun sehh aktar minn 20 sena qabel ma titwettaq il-valutazzjoni, ma jenhtieg li tiġi inkluża l-ebda emissjoni mit-tbidil fl-użu tal-art fil-valutazzjoni.
2. Fejn iż-żmien tat-tbidil fl-użu tal-art ma jkunx jista' jintwera li jkun aktar minn 20 sena, jew perjodu wiehed ta' hsad, qabel ma ssir il-valutazzjoni (skont liema jkun l-itwal), għandu jiġi preżunt li t-tbidil fl-użu tal-art ikun sehh fl-1 ta' Jannar jew ta':

<sup>47</sup> Skont l-approċċ ta' ossidazzjoni istantanja fl-IPCC 2013 (Taqsima 2).

<sup>48</sup> F'każ ta' varjabbiltà tal-produttjoni matul is-sinjura, jenhtieg li tiġi applikata allokazzjoni tal-massa.



- a) l-aktar sena bikrija li fiha jkun jista' jintwera li kien sehh it-tibdil fl-użu tal-art; jew
- b) fl-1 ta' Jannar tas-sena li fiha tkun qed titwettaq il-valutazzjoni tal-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra.

Il-ġerarkija li ġejja għandha tapplika meta jiġu ddetterminati l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art li jsehh mhux aktar minn 20 sena jew perjodu wiehed ta' hsad, qabel ma titwettaq il-valutazzjoni (skont liema jkun l-itwal):

1. meta l-pajjiż tal-produzzjoni jkun magħruf u l-użu preċedenti tal-art ikun magħruf, l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art għandhom ikunu daww li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art mill-użu preċedenti tal-art għall-użu attwali tal-art f'dak il-pajjiż (jistgħu jinstabu linji gwida addizzjonali dwar il-kalkoli fil-PAS 2050-1:2012);
2. meta l-pajjiż tal-produzzjoni jkun magħruf, iżda l-użu preċedenti tal-art ma jkunx magħruf, l-emissjonijiet tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art għandhom ikunu l-istima tal-emissjonijiet medji mit-tibdil fl-użu tal-art għal dik l-ghalla f'dak il-pajjiż (jistgħu jinstabu linji gwida addizzjonali dwar il-kalkoli fil-PAS 2050-1:2012);
3. meta la l-pajjiż tal-produzzjoni u lanqas l-użu preċedenti tal-art ma jkunu magħrufa, l-emissjonijiet tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art għandhom ikunu l-medja ponderata tal-emissjonijiet medji mit-tibdil fl-użu tal-art ta' dik il-komodità fil-pajjiżi fejn titkabbar.

L-gharfien dwar l-użu preċedenti tal-art jista' jintwera bl-użu ta' għadd ta' sorsi ta' informazzjoni, bhall-immagħni bis-satellita u d-*data* minn stharrig dwar l-art. Meta ma jkunx hemm rekords disponibbli, jista' jintuza l-gharfien lokali dwar l-użu preċedenti tal-art. Il-pajjiżi li fihom titkabbar għalla jistgħu jiġu ddetterminati mill-istatistika tal-importazzjoni, u jista' jiġi applikat limitu ta' mhux anqas minn 90 % tal-piż tal-importazzjonijiet. Għandhom jiġu rrapportati s-sorsi tad-*data*, il-post u ż-żmien tat-tibdil fl-użu art assoċjat mal-inputs għall-prodotti.

Il-prodotti intermedji (mill-benniena sal-grad) derivati minn foresti nattivi dejjem għandhom jirrapportaw bhala metadata (fit-Taqsima "informazzjoni teknika addizzjonali" tar-rapport dwar l-OEF) (i) il-kontenut tal-karbonju tagħhom (il-kontenut fiżiku u l-kontenut allokat) u (ii) li l-emissjonijiet tal-karbonju korrispondenti għandhom jiġu mmudellati bi flussi elementari "(tibdil fl-użu tal-art)".

**Għall-ħażna ta' karbonju fil-hamrija:** l-emissjonijiet tal-karbonju fil-hamrija għandhom jiġu inkluzi u mmudellati taht din is-subkategorija (eż. mill-ghelieqi tar-ross). L-emissjonijiet tal-karbonju fil-hamrija derivati minn residwi fuq l-art (hlief minn foresti indigeni) għandhom jiġu mmudellati taht is-subkategorija 2, bhall-applikazzjoni ta' residwi ta' foresti indigeni jew tibben. L-assorbiment tal-karbonju fil-hamrija (akkumulazzjoni) għandu jiġi eskluż mir-riżultati, pereżempju minn bwar jew ġestjoni mtejba tal-art permezz ta' tekniki ta' hdim tar-raba' jew miżuri ta' ġestjoni oħra mehuda relatati mal-art agrikola. Il-hżin tal-karbonju fil-hamrija jista' jiġi inkluz biss fl-istudju dwar l-OEF bhala informazzjoni ambjentali addizzjonali u jekk tiġi pprovduta prova. Jekk il-legalizzazzjoni jkollha rekwiżiti differenti ta' mmudellar għas-settur, bħad-Deċiżjoni tal-UE dwar il-kontabilità tal-gassijiet serra mill-2013<sup>49</sup>, li tindika l-kontabilità tal-ħażna ta' karbonju, din għandha tiġi mmudellata skont il-legalizzazzjoni rilevanti u pprovduta taht informazzjoni ambjentali addizzjonali.

#### 4.4.11 Kumpensi

It-terminu "kumpens" spiss jintuza biex jirreferi għall-attivitatijiet ta' mitigazzjoni tal-gassijiet serra ta' partijiet terzi, eż. l-iskemi regolati li huma parti mill-Protokoll ta' Kjoto (dak li qabel kien il-mekkanizmu għal żvilupp nadif; implimentazzjoni kongunta), mekkanizmi godda diskussi fil-kuntest tan-negozjati l-Artikolu 6 tal-Ftehim ta' Pariġi l-iskemi għan-negozjar ta' kwoti ta' emissjonijiet, jew skemi volontarji. Il-kumpens huwa t-tnaqqis tal-gassijiet serra użat biex jikkumpensa (jiġifieri jikkumpensa) għall-emissjonijiet tal-gassijiet serra xi mkien iehor, pereżempju biex tintlaħaq mira jew limitu volontarju jew obbligatorju ta' gassijiet serra. Il-kumpens jiġi kkalkolat imqabbel ma' linja bazi li tirrappreżenta xenarju ipotetiku għal dak li l-emissjonijiet kienu jkunu fin-nuqqas tal-proġett ta' mitigazzjoni li jiġġenera l-kumpens. Eżempji huma l-kumpens għal emissjonijiet ta' karbonju permezz tal-mekkanizmu għal żvilupp nadif, il-krediti ta' karbonju, u kumpens iehor estern għas-sistema.

Il-kumpens ma għandux jiġi inkluz fil-valutazzjoni tal-impatt ta' studju dwar l-OEF, iżda għandu jiġi rrapportat separatament bhala informazzjoni ambjentali addizzjonali.

<sup>49</sup> Id-Deċiżjoni Nru 529/2013/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-21 ta' Mejju 2013 dwar regoli tal-kontabilità dwar l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra li jirriżultaw mill-attivitatijiet relatati mal-użu tal-art, mat-tibdil fl-użu tal-art u mal-forestrija u dwar informazzjoni li tikkoncerna l-azzjonijiet relatati ma' daww l-attivitatijiet, ĠU L 165/80.

## 4.5 Trattament ta' proċessi multifunzjonali

Jekk proċess jew faċilità jipprovdu aktar minn funzjoni wahda, jiġifieri jipprovdu diversi oġġetti u/jew servizzi ("koprodotti"), huma jkunu "multifunzjonali". F'dawn is-sitwazzjonijiet, jekk il-koprodotti ma jkunux parti mill-PP, l-inputs u l-emissjonijiet kollha marbuta mal-proċess għandhom jinqasnu bejn il-prodott(i) ta' interess u l-koprodotti l-oħra b'mod ibbażat fuq prinċipji.

Is-sistemi li jinvolve l-multifunzjonalità tal-proċessi għandhom jiġu mmudellati f'konformità mal-ġerarkija tad-deċiżjonijiet li ġejja.

Ir-rekwiżiti speċifiċi ta' allokkazzjoni f'Taqsimiet oħra ta' dan il-metodu dejjem jipprevalu fuq dawk disponibbli f'din it-Taqsima (eż. it-Taqsima 4.4.2 dwar l-elettriku, 4.4.3 dwar it-trasport, 4.4.10 dwar l-emissjonijiet tal-gassijiet serra, jew 4.5.1 dwar l-attivitajiet tal-biċċerji).

### Ġerarkija tad-deċiżjonijiet

#### 1) Suddiviżjoni jew espansjoni tas-sistema

Skont l-EN ISO 14044:2006, kull fejn ikun possibbli, jenhtieg li jintużaw is-suddiviżjoni jew l-espansjoni tas-sistema biex tiġi evitata l-allokkazzjoni. Is-suddiviżjoni tirreferi għad-dizaggregazzjoni ta' proċessi jew faċilitajiet multifunzjonali biex jiġu iżolati l-flussi tal-inputs assoċjati direttament ma' kull output ta' proċess jew ta' faċilità. L-espansjoni tas-sistema tirreferi għall-espansjoni tas-sistema billi jiġu inkluzi funzjonijiet addizzjonali relatati mal-koprodotti. L-ewwel għandu jiġi investigat jekk ikunx possibbli li l-proċess analizzat jiġi suddiviż jew estiż. Fejn tkun tista' ssir suddiviżjoni, id-*data* tal-inventarju għandha tingabar biss għal dawk il-proċessi tal-unità attribwibbli direttament<sup>50</sup> għall-prodotti/is-servizzi ta' thassib. Jew, jekk is-sistema tkun tista' tiġi estiża, il-funzjonijiet addizzjonali għandhom jiġu inkluzi fl-analiżi bir-riżultati kkomunikati għas-sistema estiża kollha pjuttost milli fuq livell ta' koprodott individwali.

#### 2) Allokkazzjoni bbażata fuq relazzjoni fiżika sottostanti rilevanti

Fejn ma jkunx possibbli li tiġi applikata s-suddiviżjoni jew l-espansjoni tas-sistema, jenhtieg li tiġi applikata l-allokkazzjoni: l-inputs u l-outputs tas-sistema jenhtieg li jinqasnu bejn il-prodotti jew il-funzjonijiet differenti tagħha b'mod li jirrifletti r-relazzjonijiet fiżiċi sottostanti rilevanti ta' bejniethom (EN ISO 14044:2006).

L-allokkazzjoni bbażata fuq relazzjoni fiżika sottostanti rilevanti tirreferi għat-tqassim tal-flussi tal-inputs u tal-outputs ta' proċess jew ta' faċilità multifunzjonali f'konformità ma' relazzjoni fiżika rilevanti u kwantifikabbli bejn l-inputs tal-proċessi u l-outputs tal-koprodotti (pereżempju, proprjetà fiżika tal-inputs u tal-outputs li tkun rilevanti għall-funzjoni pprovduta mill-koprodott ta' interess). L-allokkazzjoni bbażata fuq relazzjoni fiżika tista' tiġi mmudellata bl-użu ta' sostituzzjoni diretta, jekk ikun possibbli li jiġi identifikat prodott li jiġi sostitwit direttament.

Biex jintwera jekk l-effett ta' sostituzzjoni diretta huwiex robust, l-utent tal-metodu tal-OEF għandu jipprova li (1) hemm effett ta' sostituzzjoni dirett u li jista' jintwera b'mod empiriku, U (2) huwa possibbli li l-prodott ssostitwit jiġi mmudellat u li l-LCI titnaqqas b'mod direttament rappreżentattiv: jekk jiġu ssodisfati ż-żewġ kundizzjonijiet, jiġi mmudellat l-effett ta' sostituzzjoni.

Jew biex jiġu allokati input/output abbażi ta' xi relazzjoni fiżika sottostanti rilevanti oħra li torbot l-inputs u l-outputs mal-funzjoni pprovduta mis-sistema, l-utent tal-metodu tal-OEF għandu juri li huwa possibbli li tiġi definita relazzjoni fiżika rilevanti li biha jiġu allokati l-flussi attribwibbli għall-forniment tal-funzjoni definita tas-sistema tal-prodott: jekk din il-kundizzjoni tiġi ssodisfata, l-utent tal-metodu tal-OEF jista' jalloka abbażi ta' din ir-relazzjoni fiżika.

#### 3) Allokkazzjoni bbażata fuq xi relazzjoni oħra

Tista' tkun possibbli allokkazzjoni bbażata fuq xi relazzjoni oħra. Pereżempju, l-allokkazzjoni ekonomika tirreferi għall-allokkazzjoni tal-inputs u l-outputs assoċjati mal-proċessi multifunzjonali għall-outputs tal-koprodotti fi proporzjon mal-valuri tas-suq relattivi tagħhom. Il-prezz tas-suq tal-kofunzjonijiet jenhtieg li jirreferi għall-kundizzjoni u l-punt speċifiċi li fih jiġu prodotti l-koprodotti. Fi kwalunkwe każ, għandha tiġi pprovduta ġustifikazzjoni ċara għalix ikunu twarbu 1) u 2) u għalix tkun intgħazlet ċerta regola tal-allokkazzjoni fil-pass 3), sabiex tiġi żgurata kemm jista' jkun ir-rappreżentattività fiżika tar-riżultati tal-OEF.

L-allokkazzjoni bbażata fuq xi relazzjoni oħra tista' ssir b'wiehed mill-modi alternattivi li ġejjin:

<sup>50</sup> Il-frazi "attribwibbli direttament" tirreferi għal proċess, attività jew impatt li jsehh fil-limitu ddefinit tas-sistema.

- (i) Huwa possibbli li jiġi identifikat effett ta' sostituzzjoni<sup>51</sup> indiretta u l-prodott sostitwit jista' jiġi mmudellat u l-inventarju jitnaqqas b'mod raġonevolment rappreżentattiv? Jekk iva (jiġifieri ż-żewġ kundizzjonijiet jiġu vverifikati), jiġi mmudellat l-effett ta' sostituzzjoni indiretta.
- (ii) Huwa possibbli li l-flussi tal-input/output bejn il-prodotti u l-funzjonijiet jiġu allokati abbażi ta' xi relazzjoni oħra (eż. il-valur ekonomiku relattiv tal-koprodotti)? Jekk iva, il-prodotti u l-funzjonijiet jiġu allokati abbażi tar-relazzjoni identifikata.

Il-formula tal-impronta ċirkolari (ara t-Taqsima 4.4.8.1) tipprovdi l-approċċ li għandu jintuża biex jiġu stmati l-emissjonijiet globali li jirriżultaw minn ċertu proċess li jinvolvi r-riċiklaġġ u/jew l-irkupru tal-enerġija. Barra minn hekk, dawn l-emissjonijiet għandhom x'jaqsmu wkoll mal-flussi tal-iskart iġġenerati fil-limitu tas-sistema.

#### 4.5.1 Allokazzjoni fit-trobbija tal-annimali

Din it-Taqsima tipprovdi struzzjonijiet dwar kif għandhom jiġu indirizzati kwistjonijiet speċifiċi relatati mal-immudellar tal-farm, il-biċċerija u r-rendering għall-bhejjem tal-ifrat, il-hnieżer, in-nagħaġ u l-mogħoż. B'mod partikolari, huma pprovduti struzzjonijiet dwar:

1. l-alkokazzjoni ta' pizijiet upstream fil-livell tal-farm fost l-outputs li johorġu mill-farm;
2. l-alkokazzjoni ta' pizijiet upstream (marbuta ma' annimali hajjin) fil-livell tal-biċċerija fost l-outputs li johorġu mill-biċċerija.

##### 4.5.1.1 Allokazzjoni fi hdan il-modulu tal-farm

Fil-modulu tal-farm, għandha tintuża s-suddiviżjoni għal proċessi li jkunu allokati direttament għal ċerti outputs (eż. l-użu tal-enerġija u l-emissjonijiet relatati mal-proċessi tal-hlib). Jekk il-proċessi ma jkunux jistgħu jiġu suddiviżi minhabba n-nuqqas ta' *data* separata jew minhabba li jkun teknikament impossibbli, il-piz upstream, eż. il-produzzjoni tal-għalf, għandu jiġi allokat għall-outputs tal-farm bl-użu ta' metodu ta' allokazzjoni bijofizika. Il-valuri prestabbiliti użati għall-alkokazzjoni huma pprovduti fit-Taqsimiet li ġejjin għal kull tip ta' animal. Dawn il-valuri prestabbiliti għandhom jintużaw mill-istudji dwar l-OEF sakemm ma tingabarx *data* speċifika għall-kumpanija. Il-bdil tal-fatturi ta' allokazzjoni huwa permess biss jekk tingabar u tintuża *data* speċifika għall-kumpanija għall-modulu tal-farm. F'każ li tintuża *data* sekondarja għall-modulu tal-farm, ma jkun permess l-ebda bdil tal-fatturi ta' allokazzjoni.

##### 4.5.1.2 Allokazzjoni fi hdan il-modulu tal-farm għall-ifrat

Għandu jintuża l-metodu ta' allokazzjoni tal-Federazzjoni Internazzjonali tal-Prodotti tal-Halib (IDF) (2015) bejn il-halib, il-baqar tal-qatla u l-ghoġġiela żejda. L-annimali mejtin u l-prodotti kollha minn annimali mejtin għandhom jitqiesu bhala skart u għandha tiġi applikata l-formula tal-impronta ċirkolari. F'dan il-każ, madankollu, għandha tiġi garantita t-traċċabbiltà tal-prodotti minn annimali mejtin biex l-istudji dwar l-OEF ikunu jistgħu jqisu dan l-aspett.

Id-demel esportat lejn farm iehor għandu jitqies bhala wiehed minn dawn li ġejjin:

- (a) **Residwu (għażla prestabbilita):** jekk id-demel ma jkollux valur ekonomiku fil-grad tal-farm, dan jitqies bhala residwu minghajr allokazzjoni ta' piz upstream. L-emissjonijiet relatati mal-ġestjoni tad-demel sal-grad tal-farm jiġu allokati għall-outputs l-oħra tal-farm fejn jiġi prodott id-demel.
- (b) **Koprodott:** meta d-demel esportat ikollu valur ekonomiku fil-grad tal-farm, għandha tintuża allokazzjoni ekonomika tal-piz upstream għad-demel billi jintuża l-valur ekonomiku relattiv tad-demel meta mqabbel mal-halib u l-annimali hajjin fil-grad tal-farm. Madankollu, xorta wahda għandha tiġi applikata allokazzjoni bijofizika bbażata fuq ir-regoli tal-IDF biex jiġu allokati l-emissjonijiet li jifdal bejn il-halib u l-annimali hajjin.
- (c) **Demel bhala skart:** meta d-demel jiġi ttrattat bhala skart (eż. mormi f'landfills), għandha tiġi applikata l-formula tal-impronta ċirkolari.

Il-fattur ta' allokazzjoni (AF) għall-halib għandu jiġi kkalkolat bl-użu tal-ekwazzjoni li ġejja:

$$AF = 1 - 6,04 * \frac{M_{Iaham}}{M_{halib}} \quad [\text{Ekwazzjoni 8}]$$

<sup>51</sup> Is-sostituzzjoni indiretta sseħh meta prodott jiġi sostitwit iżda ma tkunx taf b'liema prodotti eżattament.

Fejn  $M_{laham}$  hija l-massa tal-piż haj tal-annimali kollha mibjugħa, inklużi l-ghoġġiela u l-annimali maturi maqtula kull sena u  $M_{halib}$  hija l-massa tal-halib ikkoreġut għax-xaham u l-proteina (FPCM) mibjugħa kull sena (ikkoreġut għal 4 % xaham u għal 3,3 % proteina). Il-kostant 6,04 jiddeskrivi r-relazzjoni kawżali bejn il-kontenut tal-enerġija fl-għalf fir-rigward tal-halib u l-piż haj tal-annimali prodotti. Il-kostant huwa ddeterminat abbażi ta' studju li għabar *data* minn 536 mahleb fl-Istati Uniti<sup>52</sup> (Toma et al., 2013). Għalkemm huwa bbażat fuq farms tal-Istati Uniti, l-IDF tqis li l-approċċ huwa applikabbli għas-sistemi tat-trobbija Ewropej.

L-FPCM (ikkoreġuta għal 4 % xaham u 3,3 % proteina) għandha tiġi kkalkolata bl-użu tal-formula li ġejja:

$$FPCM \left(\frac{kg}{yr}\right) = Produzzjoni \left(\frac{kg}{yr}\right) * (0,1226 * TrueFat \% + 0,0776 * TrueProtein \% + 0,2534) \text{ [Ekwazzjoni 9]}$$

F'kazijiet fejn jintuża valur prestabbilit ta' 0,02 kg<sub>laham</sub>/kg<sub>halib</sub> għall-proporzjon tal-piż haj tal-annimali u l-halib prodott fl-Ekwazzjoni 9, l-ekwazzjoni tagħti fatturi ta' allokkazzjoni prestabbiliti ta' 12 % għall-piż haj tal-annimali u 88 % għall-halib (It-Tabella 10). Dawn il-valuri għandhom jintużaw bhala valuri prestabbiliti użati għall-allokkazzjoni tal-piżijiet upstream għall-halib u għall-piż haj tal-annimali għall-bhejjem tal-ifrat meta jintużaw settijiet tad-*data* sekondarji. Jekk tingħabar *data* speċifika għall-kumpanija għall-istadju tat-trobbija, il-fatturi ta' allokkazzjoni għandhom jinbidlu bl-użu tal-ekwazzjonijiet inklużi f'din it-Taqsima.

**Tabella 10** Fatturi ta' allokkazzjoni prestabbiliti għall-bhejjem tal-ifrat fit-trobbija

Koprodott	Fattur ta' allokkazzjoni
Annimali, piż haj	12 %
Halib	88 %

**4.5.1.3 Allokkazzjoni fi hdan il-modulu tal-farm għan-nagħaġ u l-mogħoż**

Għandu jintuża approċċ bijofiziku għall-allokkazzjoni tal-piżijiet upstream għall-koprodotti differenti għan-nagħaġ u l-mogħoż. Il-linji gwida tal-IPCC tal-2006 għall-inventarji nazzjonali tal-gassijiet serra (IPCC, 2006) fihom mudell għall-kalkolu tar-rekwiziti tal-enerġija li għandu jintuża għan-nagħaġ u, bhala proxy, għall-mogħoż. Dan il-mudell huwa applikat hawnhekk.

L-annimali mejtin u l-prodotti kollha li jiġu minn annimali mejtin għandhom jitqiesu bhala skart u għandha tiġi applikata l-formula tal-impronta ċirkolari (CFF, it-Taqsima 4.4.8.1). F'dan il-każ, madankollu, il-prodotti tat-traċċar minn annimali mejtin għandhom ikunu permessi sabiex dan l-aspett ikun jista' jitqies fl-istudji dwar l-OEF.

Huwa obbligatorju li jintużaw il-fatturi ta' allokkazzjoni prestabbiliti inklużi f'dan id-dokument kull meta jintużaw settijiet tad-*data* sekondarji għall-istadju taċ-ċiklu tal-hajja tat-trobbija għan-nagħaġ u l-mogħoż. Jekk tintuża *data* speċifika għall-kumpanija għal dan l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja, il-kalkolu tal-fatturi ta' allokkazzjoni għandu jiġi kkalkolat bid-*data* speċifika għall-kumpanija bl-użu tal-ekwazzjonijiet ipprovduti.

Il-fatturi ta' allokkazzjoni għandhom jiġu kkalkolati kif ġej<sup>53</sup>:

$$\% \text{ suf} = \frac{[Enerġija \text{ għas-suf} (NE_{suf})]}{[(Enerġija \text{ għas-suf} (NE_{suf}) + Enerġija \text{ għall-halib} (NE_l) + Enerġija \text{ għal-laham} (NE_g))]} \text{ [Ekwazzjoni 10]}$$

$$\% \text{ halib} = \frac{[Enerġija \text{ għall-halib} (NE_l)]}{[(Enerġija \text{ għas-suf} (NE_{suf}) + Enerġija \text{ għall-halib} (NE_l) + Enerġija \text{ għal-laham} (NE_g))]} \text{ [Ekwazzjoni 11]}$$

$$\% \text{ laham} = \frac{[Enerġija \text{ għal-laham} (NE_g)]}{[(Enerġija \text{ għas-suf} (NE_{suf}) + Enerġija \text{ għall-halib} (NE_l) + Enerġija \text{ għal-laham} (NE_g))]} \text{ [Ekwazzjoni 12]}$$

Biex tiġi kkalkolata l-enerġija għas-suf( $NE_{suf}$ ), l-enerġija għall-halib ( $NE_l$ ) u l-enerġija għal-laham ( $NE_g$ ) b'*data* speċifika għall-kumpanija, għandhom jintużaw l-ekwazzjonijiet inklużi fl-IPCC (2006), u rrapportati hawn taħt. F'każ li tintuża *data* sekondarja minflok, għandhom jintużaw il-valuri prestabbiliti għall-fatturi ta' allokkazzjoni ipprovduti f'dan id-dokument.

<sup>52</sup> Thoma et al., 2013

<sup>53</sup> Jintużaw l-istess ismijiet kif użati fl-IPCC (2006).

**Energija ghas-suf,  $NE_{suf}$** 

$$NE_{suf} = \frac{(EV_{suf} \cdot Produzzjoni_{suf})}{365} \quad [\text{Ekwazzjoni 13}]$$

$NE_{suf}$  = l-enerġija netta meħtieġa għall-produzzjoni tas-suf, MJ day<sup>-1</sup>

$EV_{suf}$  = il-valur enerġetiku ta' kull kg ta' suf prodott (miżun wara t-tnixxif iżda qabel l-ghorik), MJ kg<sup>-1</sup>. Għal din l-istima għandu jintuża valur prestabbilit ta' 157 MJ kg<sup>-1</sup> (NRC, 2007)<sup>54</sup>.

$Produzzjoni_{suf}$  = il-produzzjoni annwali ta' suf għal kull naghġa, kg yr<sup>-1</sup>

Il-valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw għall-kalkolu tal- $NE_{suf}$  u l-enerġija netta meħtieġa li tirriżulta huma rrapportati fit-Tabella 11.

**Tabella 11** Valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw fil-kalkolu tal- $NE_i$  għan-naghġa u għall-mogħoż

Parametru	Valur	Sors
$EV_{suf}$ - naghġa	157 MJ kg <sup>-1</sup>	NRC, 2007
$Produzzjoni_{suf}$ - naghġa	7,121 kg	Medja tal-erba' valuri pprovduti fit-Tabella 1 tal-“Applikazzjoni tal-LCA għas-sistemi ta' produzzjoni tan-naghġa: investigazzjoni tal-koproduzzjoni tas-suf u tal-laħam bl-użu ta' studji ta' każijiet minn produttori globali ewleni” <sup>55</sup> .
$NE_{suf}$ - naghġa	3,063 MJ/d	Ikkalkolat bl-użu tal-Ekwazzjoni 14
$NE_{suf}$ - mogħoż	2,784 MJ/d	Ikkalkolat minn $NE_{suf}$ - naghġa bl-użu tal-Ekwazzjoni 17

**Energija għall-halib,  $NE_i$** 

$$NE_i = Halib \cdot EV_{halib} \quad [\text{Ekwazzjoni 14}]$$

$NE_i$  = l-enerġija netta għall-hlib, MJ day<sup>-1</sup>

$Halib$  = l-ammont ta' halib prodott, kg ta' halib day<sup>-1</sup>

$EV_{halib}$  = l-enerġija netta meħtieġa għall-produzzjoni ta' 1 kg ta' halib. Għandu jintuża valur prestabbilit ta' 4,6 MJ/kg (AFRC, 1993) li jikkorrispondi għal kontenut ta' xaham fil-halib ta' 7 % skont il-piż.

Il-valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw għall-kalkolu tal- $NE_i$  u l-enerġija netta meħtieġa li tirriżulta huma pprovduti fit-Tabella 12.

**Tabella 12** Valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw fil-kalkolu tal- $NE_i$  għan-naghġa u għall-mogħoż

Parametru	Valur	Sors
$EV_{halib}$ - naghġa	4,6 MJ kg <sup>-1</sup>	AFRC, 1993
$Halib$ - naghġa	2,08 kg/d	Produzzjoni stmata tal-halib ta' 550 lbs ta' halib tan-naghġa kull sena (valur medju), il-produzzjoni tal-halib stmata għal 120 jum f'sena.
$NE_i$ - naghġa	9,568 MJ/d	Ikkalkolat bl-użu tal-Ekwazzjoni 15
$NE_i$ - mogħoż	8,697 MJ/d	Ikkalkolat minn $NE_i$ - naghġa bl-użu tal-Ekwazzjoni 17

**Energija għal-laħam,  $NE_g$** 

$$NE_g = WG_{haruf} \cdot \frac{a+0,5b(BW_i+BW_f)}{365} \quad [\text{Ekwazzjoni 15}]$$

<sup>54</sup> Il-valur prestabbilit ta' 24 MJ kg<sup>-1</sup> oriġinarjament inkluz fid-dokument tal-IPPC gie mmodifikat f' 157 MJ kg<sup>-1</sup> wara l-indikazzjoni tal-FAO - L-emissjonijiet tal-gassijiet serra u d-domanda għall-enerġija fossili minn ktajjen tal-provvista ta' ruminanti zghar Linji gwida għall-valutazzjoni (2016).

<sup>55</sup> Wiedemann et al, Int J. of LCA 2015

$NE_g$  = l-enerġija netta mehtieġa ghat-tkabbir, MJ day<sup>-1</sup>

$WG_{haruf}$  = iż-żieda fil-piż ( $BW_f - BW_i$ ), kg yr<sup>-1</sup>

$BW_i$  = il-piż tal-ġisem haj fil-ftim, kg

$BW_f$  = il-piż tal-ġisem haj fl-età ta' sena jew fl-iskarnar (piż haj) jekk skamati qabel l-età ta' sena, kg

a, b = il-kostanti kif deskritti fit-Tabella 13.

Innota li l-hrief se jinfatmu fuq diversi ġimghat peress li huma jissupplimentaw dieta tal-halib b'għalf tal-merghat jew b'għalf fomut. Il-mument tal-ftim jenhtieg li jittiehed bhala l-mument li fih ikunu jiddependu fuq il-halib għal nofs il-provvista tal-enerġija tagħhom. L-ekwazzjoni  $NE_g$  użata għan-nagħaġ tinkludi żewġ kostanti empiriċi ("a" u "b") li jvarjaw skont l-ispeċi/il-kategorija tal-annimali (It-Tabella 13).

**Tabella 13** Kostanti għall-użu fil-kalkolu tal-NEg għan-nagħaġ<sup>56</sup>

Speċi/kategorija tal-annimali	a (MJ kg <sup>-1</sup> )	b (MJ kg <sup>-2</sup> )
Irgiel intatti	2,5	0,35
Kastrati	4,4	0,32
Nisa	2,1	0,45

F'każ li tintuża *data* speċifika għall-kumpanija għall-istadju tat-trobbija, il-fatturi ta' allokazżjoni għandhom jiġu kkalkolati mill-ġdid. F'dan il-każ, il-parametru "a" u "b" għandu jiġi kkalkolat bhala l-medja ponderata jekk ikun hemm aktar minn kategorija wahda ta' annimali.

Il-valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw fil-kalkolu tal-NEg huma rrapportati fit-Tabella 14.

**Tabella 14** Valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw għall-kalkolu tal-NEg għan-nagħaġ u għall-mogħoż

Parametru	Valur	Sors
$WG_{\text{amb}}$ - nagħaġ	26,2-15=11,2 kg	Ikkalkolat
$BW_i$ - nagħaġ	15 kg	Huwa preżunt li l-ftim isehh wara 6 ġimghat. Il-piż wara 6 ġimghat kif iddikjarat fl-Illustrazzjoni 1 f'"A generic model of growth, energy metabolism and body composition for cattle and sheep", Johnson <i>et al</i> , 2015 – Journal of Animal Science.
$BW_f$ - nagħaġ	26,2 kg	Il-medja tal-valuri tal-piż għan-nagħaġ fil-mument tal-iskarnar, kif ipprovduta fl-Appendiċi 5, l-emissjonijiet tal-gassijiet serra u d-domanda għall-enerġija fossili minn ktajjen tal-provvista ta' ruminanti żgħar, FAO (2016b).
a - nagħaġ	3	Il-medja tat-tliet valuri pprovduti fit-Tabella 13.
b - nagħaġ	0,37	Il-medja tat-tliet valuri pprovduti fit-Tabella 13
$NE_g$ - nagħaġ	0,326 MJ/d	Ikkalkolat bl-użu tal-Ekwazzjoni 16
$NE_g$ - mogħoż	0,296 MJ/d	Ikkalkolat minn $NE_g$ - nagħaġ bl-użu tal-Ekwazzjoni 17

Il-fatturi ta' allokazżjoni prestabbiliti li għandhom jintużaw fl-istudji dwar l-OEF għan-nagħaġ u għall-mogħoż huma pprovduti fit-Tabella 14 flimkien mal-kalkoli. L-istess ekwazzjonijiet<sup>57</sup> u valuri prestabbiliti użati fil-kalkolu tar-rewżiti tal-enerġija għan-nagħaġ jintużaw fil-kalkolu tar-rewżiti tal-enerġija għall-mogħoż wara li jkun ġie applikat fattur ta' korrezżjoni.

$$Rekwizit nett enerġija, mogħoż = \left[ \frac{\text{piż mogħoż}}{\text{piż nagħaġ}} \right]^{0,75} \times \text{Rekwizit nett enerġija, nagħaġ} \quad [\text{Ekwazzjoni 16}]$$

<sup>56</sup> Din it-tabella tikkorrispondi għat-Tabella 10.6 fl-IPCC (2006).

<sup>57</sup> Il-paġna 10.24 tal-IPCC (2006).



**Piż tan-nagħaġ:** 64,8 kg, il-medja tan-nagħaġ irġiel u nisa għal reġjuni differenti fid-dinja, *data* mill-Appendiċi 5, l-emissjonijiet tal-gassijiet serra u d-domanda għall-enerġija fossili minn ktajjen tal-provvista ta' ruminanti żgħar, FAO (2016b).

**Piż tal-mogħoż:** 57,05 kg, il-medja tal-mogħoż irġiel u nisa għal reġjuni differenti fid-dinja, *data* mill-Appendiċi 5, l-emissjonijiet tal-gassijiet serra u d-domanda għall-enerġija fossili minn ktajjen tal-provvista ta' ruminanti żgħar, FAO (2016b).

Rekwizit nett tal-enerġija, mogħoż =  $[(57,05) / (64,8)]^{0,75}$  • Rekwizit nett tal-enerġija, nagħaġ [Ekwazzjoni 17]

**Tabella 15** Fatturi ta' allokkazzjoni prestabbiliti li għandhom jintużaw fl-istudji dwar l-OEF għan-nagħaġ fl-istadju tat-trobbija

	Nagħaġ	Mogħoż <sup>58</sup>
Fattur ta' allokkazzjoni, laham	$\% \text{ laham} = \frac{[(NE_g)]}{[(NE_{suf}) + (NE_l) + (NE_g)]} = 2,52 \%$	2,51 %
Fattur ta' allokkazzjoni, halib	$\% \text{ halib} = \frac{[(NE_l)]}{[(NE_{suf}) + (NE_l) + (NE_g)]} = 73,84 \%$	73,85 %
Fattur ta' allokkazzjoni, suf	$\% \text{ suf} = \frac{[(NE_{suf})]}{[(NE_{suf}) + (NE_l) + (NE_g)]} = 23,64 \%$	23,64 %

#### 4.5.1.4 Allokkazzjoni fi hdan il-modulu tal-farm għall-hnieżer

L-allokkazzjoni fl-istadju tat-trobbija bejn il-qżieq u l-majjali nisa għandha ssir bl-applikazzjoni ta' allokkazzjoni ekonomika. Il-fatturi ta' allokkazzjoni prestabbiliti li għandhom jintużaw huma rrapportati fit-Tabella 16.

**Tabella 16** Allokkazzjoni fl-istadju tat-trobbija bejn il-qżieq u l-majjali nisa

	Unità	Prezz	Fatturi ta' allokkazzjoni
Qżieq	24,8 p	EUR 40,80/hanzir	92,63 %
Majjali nisa għall-iskarnar	84,8 kg	EUR 0,95/kg ta' piż haj	7,37 %

#### 4.5.1.5 Allokkazzjoni fil-biċċerija

Il-proċessi tal-biċċerija u tar-rendering jipproduċu diversi outputs li jmorru fil-katina alimentari u tal-għalf jew fi ktajjen ohra tal-valur mhux tal-ikel jew tal-għalf bhall-industrija tal-ġilda jew il-ktajjen tal-irkupru kimiċi jew tal-enerġija.

Fil-modulu tal-biċċerija u tar-rendering, għandha tintuża s-suddiviżjoni għal dawk il-flussi tal-proċess li huma attribwibbli direttament għal certi outputs. Jekk ma jkunx possibbli li jiġu suddiviżi l-proċessi, il-flussi li jifdal (eż. esklużi dawk diġà allokati għall-halib għas-sistemi li jipproduċu l-halib jew għas-suf għas-sistemi li jipproduċu s-suf) għandhom jiġu allokati għall-outputs tal-biċċerija u tar-rendering bl-użu ta' allokkazzjoni ekonomika. Fit-Taqsimiet li ġejjin huma pprovduti l-fatturi ta' allokkazzjoni prestabbiliti għall-bhejjem tal-ifrat, il-hnieżer u r-ruminanti żgħar (nagħaġ, mogħoż). Dawn il-valuri prestabbiliti għandhom jintużaw fl-istudji dwar l-OEF. Mhuwiex permess bdil fil-fatturi ta' allokkazzjoni.

#### 4.5.1.6 Allokkazzjoni fil-biċċerija għall-bhejjem tal-ifrat

Fil-biċċerija, il-fatturi ta' allokkazzjoni huma stabbiliti għall-hames kategoriji ta' prodotti deskritti fit-**Tabella 17**. Jekk il-fatturi ta' allokkazzjoni użati għas-suddiviżjoni tal-impatt tal-karkassa fost il-qatgħat differenti jkun ppreferuti, dawn għandhom jiġu definiti u ġġustifikati fl-istudju dwar l-OEF.

Il-prodotti sekondarji li joriġinaw mill-biċċerija u mir-rendering huma kklassifikati fi tliet kategoriji:

**Kategorija 1:** Materjali ta' riskju, eż. animali infettati/kontaminati jew prodotti sekondarji tal-animali

<sup>58</sup> Il-fatturi ta' allokkazzjoni għall-mogħoż jiġu kkalkolati billi wiehed jibda mir-ekwiziti netti tal-enerġija għall-mogħoż stmati mir-ekwiziti netti tal-enerġija għan-nagħaġ u b'kont meħud li: il-piż tan-nagħaġ = 64,8 kg u l-piż tal-mogħoż = 57,05 kg.

- o rimi u użu: incinerazzjoni, koincinerazzjoni, landfill, jintużaw bhala bijofjuwil għall-kombustjoni, manifattura ta' prodotti derivati.

**Kategorija 2:** Demel u kontenut tas-sistema diġestiva, prodotti li joriginaw mill-annimali mhux tajbin għall-konsum mill-bniedem:

- o rimi u użu: incinerazzjoni, koincinerazzjoni, landfill, fertilizzanti, kompost, uzati bhala bijofjuwil għall-kombustjoni, manifattura ta' prodotti derivati.

**Kategorija 3:** Karkassi u partijiet ta' annimali skamati li huma tajbin għall-konsum mill-bniedem iżda li ma humiex maħsuba biex jintużaw għal dan il-għan għal raġunijiet kummerċjali, inklużi ġlud li jmorru fl-industrija tal-ġilda (innota li l-ġlud jistgħu jappartjenu wkoll għal kategoriji oħra skont il-kundizzjoni u n-natura li tiġi determinata mid-dokumentazzjoni sanitarja li takkumpanja):

- o rimi u użu: incinerazzjoni, koincinerazzjoni, landfill, għalf, ikel għall-annimali domestiċi, fertilizzanti, kompost, uzati bhala bijofjuwils għall-kombustjoni, manifattura ta' prodotti derivati (eż. ġilda), oleokimiċi u sustanzi kimiċi.

Il-pizijiet upstream għall-outputs tal-biċċerija u tar-rendering għandhom jiġu allokati kif ġej:

**Materjali ta' grad alimentari:** prodott b'allokazzjoni ta' pizijiet upstream.

**Materjal tal-Kategorija 1:** b'mod prestabbilit, ma humiex permessi pizijiet upstream, billi dan jitqies bhala prodott sekondarju tal-annimali ttrattat bhala skart skont is-CFF.

**Materjal tal-Kategorija 2:** b'mod prestabbilit, ma humiex permessi pizijiet upstream, billi dan jitqies bhala prodott sekondarju tal-annimali ttrattat bhala skart skont is-CFF.

**Il-materjal tal-Kategorija 3 għandu l-istess destin bhal dak tal-Kategorija 1 u l-Kategorija 2** (ghax-xaham – li għandu jinħaraq, jew frakass tal-fdal tal-laħam u tal-ghadam) **u ma għandux valur ekonomiku fil-grada tal-biċċerija:** b'mod prestabbilit, ma jiġux allokati pizijiet upstream, billi dan jiġi ttrattat bhala skart skont is-CFF.

**Ġlud tal-Kategorija 3** (sakemm ma jkunux ikklassifikati bhala skart u/jew isegwu l-istess triq bhall-Kategorija 1 u l-Kategorija 2): prodott b'allokazzjoni ta' pizijiet upstream.

**Materjali tal-Kategorija 3, mhux inklużi fil-kategoriji preċedenti:** prodott b'pizijiet upstream allokati.

Il-valuri prestabbiliti fit-**Tabella 17** għandhom jintużaw fl-istudji dwar l-OEF. Mhuwiex permess bdil fil-fatturi ta' allokazzjoni.

**Tabella 17** Proporzjonijiet ta' allokazzjoni ekonomika għaċ-ċanga <sup>59</sup>

	Frazzjoni tal-massa	Prezz	Allokazzjoni ekonomika (EA)	Proporzjon ta' allokazzjoni* (AR)
	%	EUR/kg	%	
a) Laħam frisk u ġewwieni li jittiekel	49,0	3,00	92,9 <sup>60</sup>	1,90
b) Għadam ta' grad alimentari	8,0	0,19	1,0	0,12
c) Xaham ta' grad alimentari	7,0	0,40	1,8	0,25
d) Prodotti sekondarji tal-iskarnar tal-Kategorija 3	7,0	0,18	0,8	0,11

<sup>59</sup> Abbażi tal-istudju ta' skrinjar tal-PEF (v 1.0, Novembru 2015) tal-PEFCR pilota dwar il-laħam (bovini, hnieżer u naġhaġ), disponibbli fi <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=81474527>, hija meħtieġa r-registrazzjoni tal-ECAS għall-aċċess tas-sit web.



e) Ġlud	7,0	0,80	3,5	0,51
f) Materjal u skart tal-Kategorija 1/2	22,0	0,00	0,0	0,00

\*L-AR ġew ikkalkulati bhala l-“Allokazzjoni ekonomika” diviża bil-“Frazzjoni tal-massa”

L-AR għandhom jintużaw biex jiġi kkalkulat l-impatt ambjentali ta' unità tal-prodott billi tintuża l-ekwazzjoni ta' hawn taht:

$$EI_i = EI_w * AR_i \quad [Ekwazzjoni 18]$$

Fejn,  $EI_i$  huwa l-impatt ambjentali għal kull unità tal-massa tal-prodott  $i$ , ( $i$  = output tal-biċċerija elenkat fit-**Tabella 17**),  $EI_w$  huwa l-impatt ambjentali tal-annimal kollu diviż bil-massa tal-piż haj tal-annimal u  $AR_i$  huwa l-proporzjon ta' allokkazzjoni għall-prodott  $i$  (ikkalkolat bhala l-valur ekonomiku ta'  $i$  diviż bil-frazzjoni tal-massa ta'  $i$ ).

$EI_w$  għandu jinkludi l-impatti upstream, l-impatti fuq il-biċċeriji li ma jirriżultawx minn xi prodott speċifiku u l-impatt mill-ġestjoni tal-iskart tal-biċċeriji (materjal u skart tal-kategoriji 1 u 2 fit-**Tabella 17**). Il-valuri prestabbiliti għall- $AR_i$  kif murija fit-**Tabella 17** għandhom jintużaw għall-istudji dwar l-EF biex jirrapprezentaw is-sitwazzjoni medja Ewropea.

#### 4.5.1.7 Allokazzjoni fil-biċċerija għall-hnieżer

Il-valuri prestabbiliti fit-**Tabella 18** għandhom jintużaw fl-istudji dwar l-OEF li jittrattaw l-allokkazzjoni fil-biċċerija għall-hnieżer. Mhuwiex permess bdil fil-fatturi ta' allokkazzjoni abbażi ta' *data* speċifika għall-kumpanija.

**Tabella 18** Proporzjonijiet ta' allokkazzjoni ekonomika għall-hnieżer<sup>61</sup>

	Frazzjoni tal-massa	Prezz	Allokazzjoni ekonomika (EA)	Proporzjon ta' allokkazzjoni* (AR)
	%	EUR/kg	%	
a) Laham frisk u ġewwieni li jittiekel	67,0	1,08	98,67	1,54
b) Għadam ta' grad alimentari	11,0	0,03	0,47	0,04
c) Xaham ta' grad alimentari	3,0	0,02	0,09	0,03
d) Prodotti sekondarji tal-iskarnar tal-Kategorija 3	19,0	0,03	0,77	0,04
e) Ġlud (kategorizzati fi prodotti tal-Kategorija 3)	0,0	0,00	0	0
<b>Total</b>	100,0		100,0	

<sup>61</sup> Ibbażati fuq l-istudju ta' skrinjar tal-OEF (v 1.0, Novembru 2015) tal-istudju pilota dwar il-laham, disponibbli minn <https://webgate.ec.europa.eu/fpfs/wikis/pages/viewpage.action?pageId=81474527>

#### 4.5.1.8 *Allokazzjoni fil-biċċerija ghan-naghaġ u l-moghoż*

Il-valuri prestabbiliti fit-**Tabella 18** ghandhom jintużaw fl-istudji dwar l-OEF li jittrattaw l-allokazzjoni fil-biċċerija ghan-naghaġ u l-moghoż. Mhuwiex permess bdil fil-fatturi ta' allokazzjoni abbażi ta' *data* speċifika ghall-kumpanija. L-istess fatturi ta' allokazzjoni użati ghan-naghaġ ghandhom jintużaw ghall-moghoż.

**Tabella 19** Proporzjonijiet ta' allokazzjoni ekonomika ghan-naghaġ<sup>62</sup>.

	Frazzjoni tal-massa	Prezz	Allokazzjoni ekonomika (EA)	Proporzjon ta' allokazzjoni* (AR)
	%	EUR/kg	%	
a) Laham frisk u ġewwieni li jittiekel	44,0	7	97,8 <sup>63</sup>	2,22
b) Ghadam ta' grad alimentari	4,0	0,01	0,0127	0,0032
c) Xaham ta' grad alimentari	6,0	0,01	0,0190	0,0032
d) Prodotti sekondarji tal-iskarnar tal-Kategorija 3	13,0	0,15	0,618	0,05
e) Ġlud (kategorizzati fi prodotti tal-Kategorija 3)	14,0	0,35	1,6	0,11
f) Materjal u skart tal-Kategorija 1 u tal-Kategorija 2	19	0	0	0
<b>Total</b>	100		100	

## 4.6 Rekwiżiti tal-ġbir tad-*data* u rekwiżiti tal-kwalità

### 4.6.1 *Data* speċifika ghall-kumpanija

Din it-Taqsima tiddeskrivi d-*data* tal-LCI speċifika ghall-kumpanija, li titkejjel jew tingabar direttament f'faċilità jew f'sett ta' faċilitajiet speċifiċi, u li hija rappreżentattiva ta' attività jew proċess wiehed jew aktar fil-limitu tas-sistema.

Id-*data* ghandha tinkludi l-inputs u l-outputs kollha maghrufa ghall-proċessi. Eżempji ghall-inputs: l-użu tal-enerġija, l-ilma, l-art, il-materjali, eċċ. Eżempji ta' outputs: il-prodotti, il-koproducti, l-emissjonijiet u l-iskart iġġenerati. L-emissjonijiet huma maqsuma fi tliet kompartimenti (emissjonijiet fl-arja, fl-ilma u fil-hamrija).

Hemm diversi modi kif tingabar id-*data* dwar l-emissjonijiet speċifika ghall-kumpanija, pereżempju, din tista' tkun ibbażata fuq kejl dirett jew tiġi kkalkolata bl-użu ta' *data* dwar l-attivitajiet speċifika ghall-kumpanija u fatturi ta' emissjoni relatati (eż. litru ta' konsum tal-fjuwil u fatturi ta' emissjoni ghall-kombustjoni f'vettura jew f'bojler). Kull meta s-settural-prodott fl-ambitu jkun kopert mir-regoli ta' monitoraġġ tas-Sistema tal-UE ghall-iskambju ta' kwoti tal-emissjonijiet (EU ETS), l-utent tal-metodu tal-OEF jenhtieg li jsegwi r-rekwiżiti ta' kwantifikazzjoni kif stabbilit fir-Regolament (UE) 2018/2066 ghall-proċessi u l-gassijiet serra koperti fih. Għall-qbid u l-ħzin tad-diossidu tal-karbonju (CCS), jipprevalu r-rekwiżiti ta' dan l-Anness. Id-*data* jista' jkollha bżonn ta' skalar, aggregazzjoni jew forom oħra ta' trattament matematiku biex tingieb konformi mal-unità tar-rapportar.

Sorsi speċifiċi tipiċi ta' *data* speċifika ghall-kumpanija huma:

- (a) id-*data* dwar il-konsum fil-livell tal-proċess jew tal-impjant;

<sup>62</sup> Ibbażati fuq l-istudju ta' skrinjar tal-OEF (v 1.0, Novembru 2015) tal-istudju pilota dwar il-laham, disponibbli minn <https://webgate.ec.europa.eu/fp-fis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=81474527>

- (b) il-kontijiet u l-bidlijiet fl-istokk/inventarju tal-oġġetti tal-konsum;
- (c) il-kejl tal-emissjonijiet (l-ammonti u l-konċentrazzjonijiet tal-emissjonijiet mill-gass mit-tromba taċ-ċumija u mill-ilma mormi);
- (d) il-kompożizzjoni tal-prodotti u tal-iskart;
- (e) id-dipartiment(i)/ l-unità(jiet) tal-akkwist u l-bejgħ.

Is-settijiet tad-*data* l-godda kollha li jinholqu meta jitwettaq studju dwar l-OEF għandhom ikunu konformi mal-EF.

Id-*data* kollha speċifika għall-kumpanija għandha tiġi mmudellata f'settijiet tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija.

#### 4.6.2 Data sekondarja

Id-*data* sekondarja tirreferi għal *data* li ma tkunx ibbażata fuq kejl dirett jew fuq il-kalkolu tal-proċessi rispettivi fil-limitu tas-sistema. Id-*data* sekondarja tkun jew speċifika għas-settur, jiġifieri speċifika għas-settur li jkun qed jiġi kkunsidrat għall-istudju dwar l-OEF, jew tghodd għal diversi setturi. Eżempji ta' *data* sekondarja jinkludu:

- (a) id-*data* mil-letteratura jew minn dokumenti xjentifiċi;
- (b) id-*data* tal-industrija dwar iċ-ċiklu tal-ħajja medju minn bażijiet tad-*data* tal-LCI, rapporti tal-assoċjazzjonijiet industrijali, statistika tal-gvern, eċċ.

Id-*data* sekondarja kollha għandha tiġi mmudellata f'settijiet tad-*data* sekondarji li għandhom jissodisfaw il-gerarkija tad-*data* fit-Taqsima 4.6.3 u r-rekwiżiti tal-kwalità speċifikati fit-Taqsima 4.6.3. Is-sorsi ta' din id-*data* li jintużaw għandhom jiġu ddokumentati u rrapportati b'mod ċar fir-rapport dwar l-OEF.

#### 4.6.3 Settijiet tad-*data* li għandhom jintużaw

L-istudji dwar l-OEF għandhom jużaw settijiet tad-*data* sekondarji li jkunu konformi mal-EF, meta jkunu disponibbli. Biex jiġu żviluppati settijiet tad-*data* sekondarji konformi mal-EF, għandha tiġi segwita l-Gwida għas-settijiet tad-*data* konformi mal-EF<sup>64</sup>. Jekk ma jkunx jeżisti jew ma jkunx jista' jiġi żviluppat sett tad-*data* sekondarju konformi mal-EF, l-għażla tas-settijiet tad-*data* li għandhom jintużaw għandha ssir skont ir-regoli li ġejjin, ipprovduti f'ordni ġerarkika:

1. jintuża proxy konformi mal-EF (jekk ikun disponibbli); l-użu ta' settijiet tad-*data* proxy għandu jiġi rrapportat fit-taqsima tal-limitazzjonijiet tar-rapport dwar l-OEF.
2. jintuża sett tad-*data* konformi mal-livell ta' dhul tal-ILCD (EL) bhala proxy<sup>65</sup>. Massimu ta' 10 % tal-punteġġ globali uniku jista' jinkiseb minn settijiet tad-*data* konformi mal-ILCD-EL.
3. jekk ma jkun disponibbli l-ebda sett tad-*data* konformi mal-EF jew konformi mal-ILCD-EL, f'dak il-każ il-proċess għandu jiġi eskluż mill-mudell. Dan għandu jiġi ddikjarat b'mod ċar fit-taqsima "limitazzjonijiet" tar-rapport dwar l-OEF bhala lakuna fid-*data* u għandu jiġi validat mill-verifikatur.

#### 4.6.4 Limitu

Għandu jiġi evitat kwalunkwe limitu, sakemm ma jkunx skont ir-regoli li ġejjin:

Il-proċessi u l-flussi elementari jistgħu jiġu esklużi sa 3,0 % (b'mod kumulattiv) abbazi tal-flussi tal-materjali u tal-enerġija u l-livell ta' sinifikanza ambjentali (punteġġ globali uniku). Il-proċessi soġġetti għal limitu għandhom ikunu espliċiti u ġġustifikati fir-rapport dwar l-OEF, b'mod partikolari b'referenza għas-sinifikanza ambjentali tal-limitu applikat.

Dan il-limitu għandu jiġi kkunsidrat flimkien mal-limitu diġà inkluz fis-settijiet tad-*data* tal-isfond. Din ir-regola hija valida kemm għall-prodotti intermedji kif ukoll għall-prodotti finali.

Il-proċessi li b'kollox (b'mod kumulattiv) jammontaw għal anqas minn 3,0 % tal-fluss tal-materjali u tal-enerġija, kif ukoll l-impatt ambjentali għal kull kategorija tal-impatt, jistgħu jiġu esklużi mill-istudju dwar l-OEF.

<sup>64</sup> ara [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf)

<sup>65</sup> F'każ li jintuża sett tad-*data* konformi mal-ILCD-EL, in-nomenklatura tal-flussi elementari għandha tiġi allinjata mal-pakkett ta' referenza tal-EF użat mis-settijiet tad-*data* konformi mal-EF fil-bqija tal-mudell (disponibbli fil-paġna tal-iżviluppatur tal-EF fil-link li ġejja <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>).

Huwa rakkomandat studju ta' skrinjar biex jiġu identifikati l-proċessi li jistgħu jkunu soġġetti għal-limitu.

#### 4.6.5 Rekwiżiti tal-kwalità tad-data

Din it-Taqsima tiddekrivi kif għandha tiġi valutata l-kwalità tad-data tas-settijiet tad-data konformi mal-EF. Ir-rekwiżiti tal-kwalità tad-data huma pprezentati fit-Tabella 20.

- Żewġ rekwiżiti minimi.

- (i) il-kompletezza,

- (ii) l-adeqwatezza u l-konsistenza metodoloġika.

Ladarba jintgħażlu l-proċessi u l-prodotti, li jirrapprezentaw is-sistema analizzata, u l-LCIs tagħhom jiddaħhlu fl-inventarju, il-kriterju tal-kompletezza jevalwa kemm l-LCI ikopri l-emissjonijiet u r-riżorsi kollha tal-proċessi u l-prodotti li huma meħtieġa biex jiġu kkalkulati l-kategoriji kollha tal-impatt tal-EF. L-issodisfar tal-kriterju tal-kompletezza kif ukoll il-konformità sħiħa mal-metodu tal-OEF huma pre-rekwiżit għal settijiet tad-data konformi mal-EF. Għalhekk, dawn iż-żewġ kriterji ma humiex ikklassifikati b'mod kwalitattiv. Il-Gwida għal settijiet tad-data konformi mal-EF tispjega kif dawn għandhom jiġu rrapportati fis-sett tad-data<sup>66</sup>.

- Erba' kriterji ta' kwalità: ir-rappreżentattività teknoloġika, ġeografika, marbuta mal-hin, u l-preċiżjoni. Dawn il-kriterji għandhom ikunu soġġetti għal proċedura ta' punteġġ. Il-Gwida għal settijiet tad-data konformi mal-EF tispjega kif dawn għandhom jiġu rrapportati fis-sett tad-data<sup>67</sup>.

- Tliet aspetti tal-kwalità: id-dokumentazzjoni, in-nomenklatura u r-rieżami. Dawn il-kriterji ma humiex inklużi fil-valutazzjoni semikwantitattiva tal-kwalità tad-data. Il-Gwida għal settijiet tad-data konformi mal-EF<sup>68</sup> tispjega kif it-tliet aspetti tal-kwalità għandhom jitwettqu u jiġu rrapportati fis-sett(ijiet) tad-data.

**Tabella 20** Kriterji tal-kwalità tad-data, dokumentazzjoni, nomenklatura u rieżami<sup>69</sup>

<b>Rekwiżiti minimi</b>	Kompletezza Adegwatezza u konsistenza metodoloġika <sup>70</sup>
<b>Kriterji tal-kwalità tad-data (mogħtija punteġġ)</b>	Ir-Rappreżentattività Teknoloġika <sup>71</sup> (TeR) Ir-Rappreżentattività Ġeografika <sup>72</sup> (GeR) Ir-Rappreżentattività marbuta mal-Hin <sup>73</sup> (TiR) Il-Preċiżjoni <sup>74</sup> (P)
<b>Dokumentazzjoni</b>	Konformi mal-format tal-ILCD u mar-rekwiżiti addizzjonali dwar l-informazzjoni dwar il-metadata disponibbli fil-Gwida għal settijiet tad-data konformi mal-EF <sup>75</sup>
<b>Nomenklatura</b>	Konformi mal-istruttura tan-nomenklatura tal-ILCD (użu tal-flussi elementari ta' referenza tal-EF għall-inventarji kompatibbli mal-IT; ara r-rekwiżiti dettaljati fit-Taqsima 4.3)
<b>Rieżami</b>	Rieżami minn "Rieżaminatur kwalifikat" Rapport ta' rieżami separat

<sup>66</sup> [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf)

<sup>67</sup> [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf)

<sup>68</sup> [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf)

<sup>69</sup> Rekwiżiti dettaljati dwar id-dokumentazzjoni u r-rieżami huma pprovduti fi <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>.

<sup>70</sup> It-terminu "adeqwatezza u konsistenza metodoloġika" użat f'raba ma' dan il-metodu ta' proċedura huwa ekwivalenti għal "konsistenza" użat fl-EN ISO 14044:2006

<sup>71</sup> It-terminu "rappreżentattività teknoloġika" użat f'dan il-metodu huwa ekwivalenti għal "kopertura teknoloġika" użat fl-EN ISO 14044:2006.

<sup>72</sup> It-terminu "rappreżentattività ġeografika" użat f'dan il-metodu huwa ekwivalenti għal "kopertura ġeografika" użat fl-EN ISO 14044:2006.

<sup>73</sup> It-terminu "rappreżentattività marbuta mal-hin" użat f'dan il-metodu huwa ekwivalenti għal "kopertura marbuta mal-hin" użat fl-EN ISO 14044:2006.

<sup>74</sup> It-terminu "incertezza tal-parametri" użat f'dan il-metodu huwa ekwivalenti għal "preċiżjoni" użat fl-EN ISO 14044:2006.

<sup>75</sup> [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf)

Kull kriterju tal-kwalità tad-*data* li għandu jingħata punteġġ (TeR, GeR, TiR u P) huwa kklassifikat skont il-hames livelli elenkati fit-Tabella 21.

**Tabella 21** Klassifikazzjoni tal-kwalità tad-*data* (DQR) u l-livelli tal-kwalità tad-*data* ta' kull kriterju tal-kwalità tad-*data*

DQR tal-kriterji tal-kwalità tad- <i>data</i> (TeR, GeR, TiR, P)	Livell tal-kwalità tad- <i>data</i>
1	Eċċellenti
2	Tajjeb Hafna
3	Tajjeb
4	Aċċettabbli
5	Dgħajjef

#### 4.6.5.1 Formula tad-DQR

Fil-kuntest tal-EF, għandha tiġi kkalkulata u rrapportata l-kwalità tad-*data* ta' kull sett tad-*data* konformi mal-EF ġdid u tal-istudju totali dwar l-OEF. Il-kalkolu tad-DQR għandu jkun ibbażat fuq erba' kriterji tal-kwalità tad-*data*:

$$DQR = \frac{TeR + GeR + TiR + P}{4} \quad [Ekwazzjoni 19]$$

fejn TeR hija r-Rappreżentattività Teknologika, GeR hija r-Rappreżentattività Ġeografika, TiR hija r-Rappreżentattività marbuta mal-Hin, u P hija l-precizjoni.

Ir-rappreżentattività (teknologika, ġeografika u marbuta mal-hin) tikkaratterizza l-grad sa fejn il-proċessi u l-prodotti magħżula juru s-sistema analizzata, filwaqt li l-precizjoni tindika l-mod kif tinkiseb id-*data* u l-livell relatat ta' incertezza.

Jistghu jintlahqu hames livelli ta' kwalità (minn eċċellenti sa hażina) skont il-Klassifikazzjoni tal-Kwalità tad-*Data* (DQR). Dawn huma miġburin fil-qosor fit-Tabella 22.

**Tabella 22** Il-livell ġenerali tal-kwalità tad-*data* tas-settijiet tad-*data* konformi mal-EF, skont il-klassifikazzjoni tal-kwalità tad-*data* miksuba

DQR ġenerali	Livell ġenerali tal-kwalità tad- <i>data</i>
$DQR \leq 1,5$	“Kwalità eċċellenti”
$1,5 < DQR \leq 2,0$	“Kwalità tajba hafna”
$2,0 < DQR \leq 3,0$	“Kwalità tajba”
$3 < DQR \leq 4,0$	“Kwalità aċċettabbli”
$DQR > 4$	“Kwalità hażina”

Il-formula tad-DQR hija applikabbli għal:

1. settijiet tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija: it-Taqsima 4.6.5.2 tiddeskrivi l-proċedura għall-kalkolu tad-DQR tas-settijiet tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija;
2. settijiet tad-*data* sekondarji: meta jintuza sett tad-*data* sekondarju konformi mal-EF fi studju dwar l-OEF (il-proċedura deskritta fit-Taqsima 4.6.5.3);  
studju dwar l-OEF (il-proċedura deskritta fit-Taqsima 4.6.5.8)

#### 4.6.5.2 DQR tas-settijiet tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija

Meta jinholoq sett tad-*data* speċifiku għall-kumpanija, il-kwalità tad-*data* ta' i) id-*data* dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija u ii) il-flussi elementari diretti speċifiċi għall-kumpanija (jiġifieri d-*data* dwar l-emissjonijiet) għandhom jiġu vvalutati separatament. Id-DQR tas-sotto-proċessi marbuta mad-*data* dwar l-attivitajiet (ara l-

Illustrazzjoni 9) tiġi evalwata permezz tar-rekwiżiti pprovduti fil-Matrici tal-*Htiġijiet tad-Data* (it-Taqsima 4.6.5.4).

**Illustrazzjoni 9** Rappreżentazzjoni grafika ta' sett tad-*data* speċifiku għall-kumpanija.



Sottoproċessi  
(DQR iddeterminata permezz tal-Matrici tal-*Htiġijiet tad-Data*)

**Data dwar l-attivitajiet** Flussi elementari diretti

Sett tad-*data* speċifiku għall-kumpanija huwa parzjalment diżaggregat: għandha tiġi valutata d-DQR tad-*data* dwar l-attivitajiet u tal-flussi elementari diretti. Id-DQR tas-sottoproċessi għandha tiġi valutata permezz tal-Matrici tal-*Htiġijiet tad-Data*.

Id-DQR tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid għandha tiġi kkalkolata kif ġej:

1. Jintgħażlu d-*data* dwar l-attivitajiet u l-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti: id-*data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti hija dik marbuta mas-sottoproċessi (jiġifieri settijiet tad-*data* sekondarji) li jammontaw għal mill-anqas 80% tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data* speċifiku għall-kumpanija. Jiġu elenkati f'ordni, minn dawk li jikkontribwixxu l-aktar għal dawk li jikkontribwixxu l-anqas. Il-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti huma definiti bħala dawk li jikkontribwixxu b'mod kumulattiv b'mill-anqas 80% għall-impatt totali tal-flussi elementari diretti.
2. Jiġu kkalkulati l-kriterji tad-DQR - TeR, TiR, GeR u P - għal kull tip tad-*data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u kull tip ta' fluss elementari dirett l-aktar rilevanti bl-użu tat-Tabella 23.
  - a. Kull fluss elementari dirett l-aktar rilevanti jikkonsisti fl-ammont u fl-isem tal-fluss elementari (eż. 40 g CO<sub>2</sub>). Għal kull fluss elementari l-aktar rilevanti, għandhom jiġu evalwati l-4 kriterji tad-DQR - TeR<sub>EF</sub>, TiR<sub>EF</sub>, GeR<sub>EF</sub>, P<sub>EF</sub> (eż. it-twaqqit tal-fluss imkejjel, għal liema teknoloġija ġie mkejjel il-fluss u f'liema zona ġeografika).
  - b. Għal kull *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti, għandhom jiġu evalwati l-4 kriterji tad-DQR (imsejha TeR<sub>AD</sub>, TiR<sub>AD</sub>, GeR<sub>AD</sub>, P<sub>AD</sub>).
  - c. Meta jitqies li kemm id-*data* dwar l-attivitajiet kif ukoll il-flussi elementari diretti għandhom ikunu speċifiċi għall-kumpanija, il-punteġġ ta' P ma jistax ikun oghla minn 3 filwaqt li l-punteġġ għal TiR, TeR, u GeR ma jistax ikun oghla minn 2 (il-punteġġ tad-DQR għandu jkun ≤1,5).
3. Jiġi kkalkulat bħala perċentwal il-kontribut ambjentali ta' kull *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti (billi tintrabat mas-sottoproċess xieraq) u fluss elementari dirett għas-somma totali tal-impatt ambjentali tad-*data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti kollha u l-flussi elementari diretti kollha (ponderati, bl-użu

tal-kategoriji kollha tal-impatt tal-EF). Pereżempju, is-sett tad-*data* żviluppat ġdid għandu biss żewġ *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti, li jikkontribwixxu għal 80 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data*:

*Id-data* dwar l-attivitajiet 1 iġġorr 30 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data*. Dan il-proċess jikkontribwixxi 37,5 % (il-ponderazzjoni li għandha tintuża) għat-total ta' 80 %.

*Id-data* dwar l-attivitajiet 2 iġġorr 50 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data*. Dan il-proċess jikkontribwixxi 62,5 % (il-ponderazzjoni li għandha tintuża) għat-total ta' 80 %.

- Jiġu kkalkulati l-kriterji  $TeR$ ,  $TiR$ ,  $GeR$  u  $P$  tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid bhala l-medja ponderata ta' kull kriterju tad-*data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u l-flussi elementari diretti. Il-ponderazzjoni hija l-kontribut relattiv ( $f\%$ ) ta' kull *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u fluss elementari dirett ikkalkulati fil-pass 3.
- Tiġi kkalkulata d-DQR totali tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid billi tintuża l-ekwazzjoni ta' hawn taht, fejn  $\overline{TeR}$ ,  $\overline{GeR}$ ,  $\overline{TiR}$ ,  $\overline{P}$  hija l-medja ponderata kkalkulata kif speċifikat fil-punt (4).

$$DQR = \frac{\overline{TeR} + \overline{GeR} + \overline{TiR} + \overline{P}}{4} \quad [Ekwazzjoni 20]$$

**Tabella 23** Kif għandhom jiġu assenjati l-valuri għall-kriterji tad-DQR meta tintuża informazzjoni speċifika għall-kumpanija. L-ebda kriterju ma għandu jiġi mmodifikat.

Klassifi kazzjoni	$P_{EF}$ u $P_{AD}$	$TiR_{EF}$ u $TiR_{AD}$	$TeR_{EF}$ u $TeR_{AD}$	$GeR_{EF}$ u $GeR_{AD}$
1	Imkejla/ikkalkolati u vverifikati esternament	<i>Id-data</i> tirreferi għall-ahhar perjodu ta' amministrazzjoni annwali rigward <i>id-data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF	Il-flussi elementari u <i>d-data</i> dwar l-attivitajiet juru b'mod esplicitu t-teknoloġija tas-sett tad- <i>data</i> żviluppat ġdid	<i>Id-data</i> dwar l-attivitajiet u l-flussi elementari jirriflettu l-ġeografija eżatta fejn isehh il-proċess immudellat fis-sett tad- <i>data</i> mahluq ġdid.
2	Imkejla/ikkalkolati u verifikati internament, il-plawżibbiltà verifikata mill-rieżaminatur.	<i>Id-data</i> tirreferi għal massimu ta' żewġ perjodi ta' amministrazzjoni annwali rigward <i>id-data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF	Il-flussi elementari u <i>d-data</i> dwar l-attivitajiet huma proxy tat-teknoloġija tas-sett tad- <i>data</i> żviluppat ġdid	<i>Id-data</i> dwar l-attivitajiet u l-flussi elementari jirriflettu parzjalment il-ġeografija fejn isehh il-proċess immudellat fis-sett tad- <i>data</i> mahluq ġdid
3	Imkejla/ikkalkolati/letteratura u l-plawżibbiltà mhux verifikata mill-rieżaminatur JEW stima kwalifikata bbażata fuq kalkoli il-plawżibbiltà verifikata mill-rieżaminatur	<i>Id-data</i> tirreferi għal massimu ta' tliet perjodi ta' amministrazzjoni annwali rigward <i>id-data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF	Mhux applikabbli	Mhux applikabbli
4-5	Mhux applikabbli	Mhux applikabbli	Mhux applikabbli	Mhux applikabbli

$P_{EF}$ : Preċiżjoni għall-flussi elementari;  $P_{AD}$ : Preċiżjoni għad-*data* dwar l-attivitajiet;  $TiR_{EF}$ : Rappreżentattività marbuta mal-hin għall-flussi elementari;  $TiR_{AD}$ : Rappreżentattività marbuta mal-hin għad-*data* dwar l-attivitajiet;  $TeR_{EF}$ : Rappreżentattività teknoloġika għall-flussi elementari;  $TeR_{AD}$ : Rappreżentattività teknoloġika għad-*data*



dwar l-attivitajiet; **GeR<sub>EF</sub>**: Rappreżentattività ġeografika għall-flussi elementari; **GeR<sub>AD</sub>**: Rappreżentattività ġeografika għad-*data* dwar l-attivitajiet.

#### 4.6.5.3 DQR tas-settijiet tad-*data* sekondarji użati fl-istudji dwar l-OEF

Din it-Taqsima tiddekrivi l-proċedura għall-kalkolu tad-DQR tas-settijiet tad-*data* sekondarji użati fi studju dwar l-OEF. Din tinvolvi l-kalkolu mill-ġdid tad-DQR tas-sett tad-*data* sekondarju konformi mal-EF (ikkalkolat mill-fornitur tad-*data*), meta jintuza fl-immudellar tal-proċessi l-aktar rilevanti (ara t-Taqsima 4.6.5.4), sabiex l-utent tal-metodu tal-OEF ikun jista' jivvaluta l-kriterji tad-DQR speċifiċi għall-kuntest (jiġifieri TeR, TiR u GeR tal-proċessi l-aktar rilevanti). Il-kriterji TeR, TiR u GeR għandhom jiġu evalwati mill-ġdid abbażi tat-Tabella 24. Mhux permess li jiġu modifikati l-kriterji. Id-DQR totali tas-sett tad-*data* għandha tiġi kkalkolata mill-ġdid bl-użu tal-Ekwazzjoni 19.

**Tabella 24** Kif għandhom jiġu assenjati l-valuri għall-kriterji tad-DQR meta jintużaw settijiet tad-*data* sekondarji.

Klassifikazzjoni	TiR	TeR	GeR
1	Id- <i>data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF tinsab fil-validità taz-żmien tas-sett tad- <i>data</i> .	It-teknoloġija użata fl-istudju dwar l-EF hija eżattament l-istess bħal dik fl-ambitu tas-sett tad- <i>data</i>	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF isehh fil-pajjiż li għalih is-sett tad- <i>data</i> jkun validu
2	Id- <i>data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF ma tkunx aktar tard minn 2 snin wara l-validità taz-żmien tas-sett tad- <i>data</i>	It-teknoloġija użata fl-istudju dwar l-EF ikunu inkluzi fit-tahlita tat-teknoloġija fl-ambitu tas-sett tad- <i>data</i>	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF isehh fir-reġjun ġeografiku (eż. l-Ewropa) li għalih is-sett tad- <i>data</i> jkun validu
3	Id- <i>data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF ma tkunx aktar tard minn 4 snin wara l-validità taz-żmien tas-sett tad- <i>data</i>	It-teknoloġija użata fl-istudju dwar l-EF ikunu inkluzi biss parzjalment fl-ambitu tas-sett tad- <i>data</i>	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF isehh f'wiehed mir-reġjuni ġeografiċi li għalihom is-sett tad- <i>data</i> jkun validu
4	Id- <i>data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF ma tkunx aktar tard minn 6 snin wara l-validità taz-żmien tas-sett tad- <i>data</i>	It-teknoloġija użata fl-istudju dwar l-EF ikunu simili għal dawk inkluzi fl-ambitu tas-sett tad- <i>data</i>	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF isehh f'pajjiż li ma jkunx inkluz fir-reġjun(i) ġeografiku/ġeografiċi li għalihom is-sett tad- <i>data</i> jkun validu, iżda jkun stmat li hemm similaritajiet suffiċjenti abbażi ta' ġudizzju esperti.
5	Id- <i>data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF tkun aktar minn 6 snin wara l-validità taz-żmien tas-sett tad- <i>data</i> , jew il-validità taz-żmien ma tkunx speċifikata	It-teknoloġija użata fl-istudju dwar l-EF ikunu differenti minn dawk inkluzi fl-ambitu tas-sett tad- <i>data</i>	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF isehh f'pajjiż differenti minn dak li għalih is-sett tad- <i>data</i> jkun validu

**TiR**: Ir-rappreżentattività marbuta mal-hin; **TeR**: Rappreżentattività teknoloġika; **GeR**: Rappreżentattività ġeografika.

#### 4.6.5.4 Il-Matriċi tal-Htiġijiet tad-*Data* (DNM)

Id-DNM għandha tintuza biex jiġu evalwati r-reqwiziti tad-*data* tal-proċessi kollha mehtieġa għall-immudellar tal-prodott fl-ambitu (ara t-**Tabella 25**). Hija tindika għal liema proċessi għandha jew tista' tintuza *data* jew *data* sekondarja speċifika għall-kumpanija, skont kemm il-kumpanija jkollha influwenza fuq il-proċess. It-tliet kazijiet li ġejjin jinsabu fid-DNM u huma spjegati hawn taht:

1. **Sitwazzjoni 1**: il-proċess jitmexxa mill-kumpanija li twettaq l-istudju dwar l-OEF.

2. **Sitwazzjoni 2:** il-proċess ma jitmexxiex mill-kumpanija li twettaq l-istudju dwar l-OEF, iżda din il-kumpanija jkollha aċċess għal informazzjoni speċifika (għall-kumpanija).
3. **Sitwazzjoni 3:** il-proċess ma jitmexxiex mill-kumpanija li twettaq l-istudju dwar l-OEF u din il-kumpanija ma jkollhiex aċċess għal informazzjoni speċifika (għall-kumpanija).

L-utent tal-metodu tal-OEF għandu jagħmel dan li ġej:

1. Jiddetermina l-kumpanija kemm għandha influwenza (Sitwazzjoni 1, 2 jew 3) fuq kull proċess fil-katina tal-provvista tagħha. Din id-deċiżjoni tiddetermina liema mill-għażliet fit- Tabella 25 tkun pertinenti għal kull proċess;
2. Jipprovi tabella fir-rapport dwar l-OEF li telenka l-proċessi kollha u s-sitwazzjoni tagħhom skont id-DNM;
3. Isegwi r-rekwiżiti tad-*data* indikati fit-Tabella 25;
4. Jikkalkula/jevalwa mill-ġdid il-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + total) għas-settijiet tad-*data* tal-proċessi l-aktar rilevanti u għal dawk il-ġodda mahluqa, kif indikat fit-Taqsimiet 4.6.5.6 – 4.6.5.8.

**Tabella 25** DNM – rekwiżiti għalkumpanija li twettaq studju dwar l-OEF.

L-għażliet indikati għal kull sitwazzjoni ma humiex elenkati f'ordni ġerarkika

		<b>Rekwiżiti tad-<i>data</i></b>
<b>Sitwazzjoni 1:</b> proċess immxexxi mill-kumpanija	<b>Għażla 1</b>	Tiġi pprovduta <i>data</i> speċifika għall-kumpanija (kemm <i>data</i> dwar l-attivitajiet kif ukoll l-emissjonijiet diretti) u jinholq sett tad- <i>data</i> speċifiku għall-kumpanija ( $DQR \leq 1,5$ ). Tiġi kkalkulat id-DQR tas-sett tad- <i>data</i> skont ir-regoli fit-Taqsima 4.6.5.2.
<b>Sitwazzjoni 2:</b> proċess mhux immxexxi mill-kumpanija iżda b'aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija	<b>Għażla 1</b>	Tiġi pprovduta <i>data</i> speċifika għall-kumpanija u jinholq sett tad- <i>data</i> speċifiku għall-kumpanija ( $DQR \leq 1,5$ ). Tiġi kkalkulat id-DQR tas-sett tad- <i>data</i> skont ir-regoli fit-Taqsima 4.6.5.2.
	<b>Għażla 2</b>	Jintuża sett tad- <i>data</i> sekondarju konformi mal-EF u tiġi applikata <i>data</i> dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport (distanza), is-sottoproċessi użati għat-tahlita tal-elettriku u għat-trasport jiġu sostitwiti b'settijiet tad- <i>data</i> konformi mal-EF speċifiki għall-katina tal-provvista ( $DQR \leq 3,0$ ). Tiġi kkalkulata mill-ġdid id-DQR tas-sett tad- <i>data</i> użat (ara t-Taqsima 4.6.5.6).
<b>Sitwazzjoni 3:</b> proċess mhux immxexxi mill-kumpanija u mingħajr aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija	<b>Għażla 1</b>	Jintuża sett tad- <i>data</i> sekondarju konformi mal-EF f'forma aggregata ( $DQR \leq 3,0$ ). Tiġi kkalkulata mill-ġdid id-DQR tas-sett tad- <i>data</i> jekk il-proċess ikun l-aktar rilevanti (ara t-Taqsima 4.6.5.7)

Innota li għal kwalunkwe sett tad-*data* sekondarju konformi mal-EF, jista' jintuża sett tad-*data* konformi mal-ILCD-EL. Dan sa kontribut massimu ta' 10 % tal-punteġġ globali uniku tal-prodott fl-ambitu (ara t-Taqsima 4.6.3). Għal dawn is-settijiet tad-*data*, id-DQR ma għandhiex tiġi kkalkolata mill-ġdid.

#### 4.6.5.5 DNM, Sitwazzjoni 1

Għall-proċessi kollha mmexxija mill-kumpanija u fejn il-kumpanija li twettaq l-istudju dwar l-OEF tuża *data* speċifika għall-kumpanija, id-DQR tas-sett tad-*data* konformi mal-EF żviluppat ġdid għandha tiġi evalwata kif deskritt fit-Taqsima 4.6.5.2.

#### 4.6.5.6 DNM, Sitwazzjoni 2

Meta proċess isehh skont is-Sitwazzjoni 2 (jiġifieri l-kumpanija li twettaq l-istudju dwar l-OEF ma tkunx qed tmexxi l-proċess iżda jkollha aċċess għal *data* speċifika għall-kumpanija) hemm żewġ għażliet possibbli:

1. L-utent tal-metodu tal-OEF ikollu aċċess għal informazzjoni estensiva speċifika għall-fornitur u jrid johlq sett tad-*data* ġdid konformi mal-EF (l-Għażla 1);
2. Il-kumpanija jkollha xi informazzjoni speċifika għall-fornitur u trid tagħmel xi bidliet minimi (l-Għażla 2);

#### **Sitwazzjoni 2/Għażla 1**

Għall-proċessi kollha li ma jkunux immexxija mill-kumpanija u fejn il-kumpanija li twettaq l-istudju dwar l-OEF tuża speċifika għall-kumpanija, id-DQR tas-sett tad-*data* konformi mal-EF żviluppat ġdid għandha tiġi evalwata kif deskritt fit-Taqsima 4.6.5.2.

#### **Sitwazzjoni 2/Għażla 2**

Sett tad-*data* sekondarju diżaggregat konformi mal-EF jintuza għall-proċessi fis-Sitwazzjoni 2/l-Għażla 2. Il-kumpanija li twettaq l-istudju dwar l-OEF għandha:

- tuża *data* dwar l-attivitàjiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport;
- tissostitwixxi s-sottoproċessi għat-tahlita tal-elettriku u għat-trasport użati fis-sett tad-*data* sekondarju diżaggregat konformi mal-EF b'settijiet tad-*data* konformi mal-EF speċifiċi għall-katina tal-provvista.

Jistgħu jintużaw valuri  $R_1$  speċifiċi għall-kumpanija. L-utent tal-metodu tal-OEF għandu jikkalkula mill-ġdid il-kriterji tad-DQR għall-proċessi fis-Sitwazzjoni 2/l-Għażla 2. Huwa għandu jagħmel id-DQR speċifika għall-kuntest billi jevalwa mill-ġdid it-TeR u t-TiR bl-użu tat-**Tabella 24**. Il-kriterju GeR għandu jtnaqqas bi 30 % u l-kriterju P għandu jzomm il-valur oriġinali.

#### **4.6.5.7 DNM, sitwazzjoni 3**

Jekk proċess isehh skont is-Sitwazzjoni 3 (jiġifieri l-kumpanija li twettaq l-istudju dwar l-OEF ma tkunx qed tmexxi l-proċess u din il-kumpanija ma jkollhiex aċċess għal *data* speċifika għall-kumpanija), il-kumpanija li twettaq l-istudju dwar l-OEF għandha tuża settijiet tad-*data* sekondarji konformi mal-EF.

Fil-każ ta' proċess l-aktar rilevanti, billi tiġi segwita l-proċedura deskritta fit-Taqsima 7.3, l-utent tal-metodu tal-OEF għandu jagħmel il-kriterji tad-DQR speċifiċi għall-kuntest billi jevalwa mill-ġdid it-TeR, it-TiR u l-GeR bl-użu tat-**Tabella 24**. Il-parametru P għandu jzomm il-valur oriġinali.

Għall-proċessi mhux l-aktar rilevanti, billi tiġi segwita l-proċedura deskritta fit-Taqsima 7.3, il-kumpanija li twettaq l-istudju dwar l-OEF għandha tiehu l-valuri tad-DQR mis-sett tad-*data* oriġinali.

#### **4.6.5.8 DQR ta' studju dwar l-OEF**

Biex jikkalkula d-DQR tal-istudju dwar l-OEF, l-utent tal-metodu tal-OEF għandu jikkalkula t-TeR, it-TiR, il-GeR u l-P separatament. Dawn għandhom jiġu kkalkolati bhala l-medja ponderata tal-punteġġi tad-DQR tal-proċessi l-aktar rilevanti kollha, abbażi tal-kontribut ambjentali relattiv tagħhom għall-punteġġ globali uniku, billi tintuza l-Ekwazzjoni 20.

## 5. Valutazzjoni tal-impatt tal-impronta ambjentali

Ladarba l-LCI jkun ġie kkompilat, għandha titwettaq il-valutazzjoni tal-impatt tal-EF<sup>76</sup> biex tiġi kkalkolata l-prestazzjoni ambjentali tal-prodott, billi jintużaw il-kategoriji u l-mudelli kollha tal-impatt tal-EF. Il-valutazzjoni tal-impatt tal-EF tinkludi erba' stadji: il-klassifikazzjoni, il-karatterizzazzjoni, in-normalizzazzjoni u l-ponderazzjoni. Ir-risultati ta' studju dwar l-OEF għandhom jiġu kkalkolati u rrapportati fir-rapport dwar l-OEF bħala riżultati kkaratterizzati, normalizzati u ponderati għal kull kategorija tal-impatt tal-EF u bħala punteġġ globali uniku bbażat fuq il-fatturi ta' ponderazzjoni pprovduti fit-Taqsima 6.5.2.2. Ir-risultati għandhom jiġu rrapportati għal (i) iċ-ċiklu tal-hajja totali, u (ii) iċ-ċiklu tal-hajja totali eskluż l-istadju tal-użu.

### 5.1. Klassifikazzjoni u karatterizzazzjoni

#### 5.1.1 Klassifikazzjoni

Il-klassifikazzjoni tirrikjedi li l-inputs u l-outputs tal-materjali/tal-enerġija mdahhlin fl-LCI jiġu assenjati lill-kategorija tal-impatt rilevanti tal-EF. Pereżempju, matul il-fażi tal-klassifikazzjoni, l-inputs/l-outputs kollha li jwasslu għall-emissjonijiet tal-gassijiet serra jiġu assenjati lill-kategorija tat-tibdil fil-klima. Bl-istess mod, dawh li jwasslu għall-emissjonijiet ta' sustanzi li jnaqqsu s-saff tal-ożonu jiġu assenjati lill-kategorija tat-tnaqqis tal-ożonu. F'xi każijiet, input jew output jista' jikkontribwixxi għal aktar minn kategorija waħda tal-impatt tal-EF (pereżempju, il-klorofluworokarburi (CFCs) jikkontribwixxu kemm għat-tibdil fil-klima kif ukoll għat-tnaqqis tal-ożonu).

Huwa importanti li *d-data* tiġi espressa f'termini tas-sustanzi kostitwenti li għalihom ikunu disponibbli fatturi ta' karatterizzazzjoni (ara t-Taqsima li jmiss). Pereżempju, id-*data* għal fertilizzant NPK kompost għandha tiġi diżaggregata u kklassifikata skont il-frazzjonijiet ta' N, P u K tiegħu, minhabba li kull element kostitwenti se jikkontribwixxi għal kategoriji differenti tal-impatt tal-EF. Fil-prattika, hafna mid-*data* tal-LCI tista' tittiehed minn bażijiet tad-*data* pubbliċi jew kummerċjali eżistenti tal-LCI, fejn il-klassifikazzjoni tkun diġà ġiet implimentata. F'każijiet bħal dawn, irid jiġi żgurat, pereżempju mill-fornitur, li l-klassifikazzjoni u l-perkorsi tal-valutazzjoni tal-impatt tal-EF relatati jikkorrispondu mar-rekwiżiti tal-metodu tal-OEF.

L-inputs u l-outputs kollha mdahhla fl-inventarju waqt li jkun qed jiġi kkompilat l-LCI għandhom jiġu assenjati lill-kategoriji tal-impatt tal-EF li għalihom jikkontribwixxu billi tintuża *d-data* tal-klassifikazzjoni magħmula disponibbli mill-JRC tal-Kummissjoni Ewropea<sup>77</sup>.

Bħala parti mill-klassifikazzjoni tal-LCI, id-*data* jenhtieg li tiġi espressa f'termini ta' sustanzi kostitwenti li għalihom ikunu disponibbli fatturi ta' karatterizzazzjoni, kemm jista' jkun.

#### 5.1.2 Karatterizzazzjoni

Il-karatterizzazzjoni tirreferi għall-kalkolu tal-kobor tal-kontribut ta' kull input u output ikklassifikat għall-kategoriji tal-impatt tal-EF rispettivi tagħhom, u l-aggregazzjoni tal-kontributi fi hdan kull kategorija. Dan jitwettaq billi l-valuri fl-LCI jiġu mmultiplikati bil-fattur ta' karatterizzazzjoni rilevanti għal kull kategorija tal-impatt tal-EF.

Il-fatturi ta' karatterizzazzjoni huma speċifiċi għas-sustanza jew għar-riżorsa. Huma jirrapprezentaw l-intensità tal-impatt ta' sustanza meta mqabbel ma' sustanza ta' referenza komuni għal kategorija tal-impatt tal-EF (indikatur tal-kategorija tal-impatt). Pereżempju, meta jiġu kkalkolati l-impatti tat-tibdil fil-klima, l-emissjonijiet kollha tal-gassijiet serra mdahhlin fl-LCI jiġu ponderati f'termini tal-intensità tal-impatt tagħhom meta mqabbel mad-diossidu tal-karbonju, li huwa s-sustanza ta' referenza għal din il-kategorija. Dan jippermetti li l-potenzjal u l-espressjoni tal-impatt jiġu aggregati f'termini ta' sustanza ekwivalenti waħda (f'dan il-każ, ekwivalenti ta' CO<sub>2</sub>) għal kull kategorija tal-impatt tal-EF.

L-inputs u l-outputs ikklassifikati kollha f'kull kategorija tal-impatt tal-EF għandhom jiġu assenjati fatturi ta' karatterizzazzjoni li jirrapprezentaw il-kontribut għal kull unità ta' input jew output għall-kategorija, billi jintużaw

<sup>76</sup> Il-valutazzjoni tal-impatt tal-EF mhix mahsuba biex tibdel metodi (regolatorji) oħrajn li għandhom għan u ambitu differenti bħalma huma l-valutazzjoni tar-riskju (ambjentali) ((E)RA), il-valutazzjoni tal-impatt ambjentali (EIA) li tkun speċifika għal sit partikulari jew ir-regolamenti dwar is-saħha u s-sikurezza fil-livell tal-prodott jew marbutin mas-sikurezza fuq il-post tax-xogħol. B' mod partikolari, il-valutazzjoni tal-impatt tal-EF m'għandhiex l-għan li tbaqqar jekk, fi kwalunkwe post partikulari u fi kwalunkwe hin partikulari, hux se jinqabzu l-limiti u hux se jsejtni impatti reali. Għall-kuntrarju, hija tiddekrivi l-persjonijiet eżistenti fuq l-ambjent. B'hekk, il-valutazzjoni tal-impatt tal-EF tikkomplimenta għodod oħrajn stabbiliti sew u żżid il-perspettiva taċ-ċiklu tal-hajja magħhom

<sup>77</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

il-fatturi ta' karatterizzazzjoni pprovduti<sup>78</sup>. Ir-riżultati tal-valutazzjoni tal-impatt tal-EF għandhom sussegwentement jiġu kkalkulati għal kull kategorija tal-impatt tal-EF billi l-ammont ta' kull input/output jiġi mmultiplikat bil-fattur ta' karatterizzazzjoni tiegħu u billi jingħaddu flimkien il-kontributi tal-inputs/outputs kollha fi hdan kull kategorija biex jinkiseb kejl wiehed espress fl-unitajiet ta' referenza xierqa.

## 5.2. Normalizzazzjoni u ponderazzjoni

Wara l-istadji tal-klassifikazzjoni u l-karatterizzazzjoni, il-valutazzjoni tal-impatt tal-EF għandha tiġi kkomplementata bin-normalizzazzjoni u l-ponderazzjoni.

### 5.2.1 Normalizzazzjoni tar-riżultati tal-valutazzjoni tal-impatt tal-impronta ambjentali

In-normalizzazzjoni hija l-istadju li fih ir-riżultati tal-LCIA jiġu diviżi fil-fatturi ta' normalizzazzjoni biex jiġi kkalkulat u mqabbel il-kobor tal-kontributi tagħhom għall-kategoriji tal-impatt tal-EF meta mqabbel ma' unità ta' referenza. B'riżultat ta' dan, jinkisebu riżultati normalizzati, mingħajr dimensjoni. Dawn jirriflettu l-piżijiet li jkunu attribwiti lil prodott meta mqabbel mal-unità ta' referenza. Fi hdan il-metodu tal-OEF, il-fatturi ta' normalizzazzjoni huma espressi per capita abbażi ta' valur globali<sup>79</sup>.

Madankollu, ir-riżultati normalizzati tal-impronta ambjentali ma jindikawx is-severità jew ir-rilevanza tal-impatti rispettivi.

Fl-istudji dwar l-OEF, ir-riżultati normalizzati ma għandhomx jiġu aggregati peress li dan japplika b'mod implicitu ponderazzjoni. Ir-riżultati kkaratterizzati għandhom jiġu rrapportati flimkien mar-riżultati normalizzati.

### 5.2.2 Ponderazzjoni tar-riżultati tal-valutazzjoni tal-impatt tal-impronta ambjentali

Il-ponderazzjoni hija stadju obligatorju fl-istudji dwar l-OEF u tappoġġa l-interpretazzjoni u l-komunikazzjoni tar-riżultati tal-analiżi. F'dan l-istadju, ir-riżultati normalizzati jiġu mmultiplikati b'sett ta' fatturi ta' ponderazzjoni (f%) li jirriflettu l-importanza relattiva perċepita tal-kategoriji tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja kkunsidrati. Ir-riżultati ponderati ta' kategoriji differenti tal-impatt jistgħu mbagħad jitqabblu biex tiġi vvalutata l-importanza relattiva tagħhom. Dawn jistgħu jiġu ponderati wkoll bejn il-kategoriji tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja biex jinkiseb punteġġ globali uniku, espress f'punti.

Il-proċess li fuqu huwa bbażat l-iżvilupp tal-fatturi ta' ponderazzjoni huwa rrapportat f'Sala et al. 2018. Il-fatturi ta' ponderazzjoni<sup>80</sup> li għandhom jintużaw fl-istudji dwar l-OEF huma pprovduti online <sup>81</sup>[82](#).

Ir-riżultati tal-valutazzjoni tal-impatt tal-EF qabel il-ponderazzjoni (jiġifieri kkaratterizzati u normalizzati) għandhom jiġu rrapportati flimkien mar-riżultati ponderati fir-rapport dwar l-OEF.

<sup>78</sup> Disponibbli online minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>79</sup> Il-fatturi ta' normalizzazzjoni tal-EF li għandhom jintużaw huma disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>80</sup> Għal aktar informazzjoni dwar l-approċċi ta' ponderazzjoni eżistenti fl-OEF, jekk jogħġbok irreferi għar-rapporti żviluppati mill-JRC disponibbli online minn [http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/documents/2018\\_JRC\\_Weighting\\_EF.pdf](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/documents/2018_JRC_Weighting_EF.pdf)

<sup>81</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>82</sup> Jekk jogħġbok innota li l-fatturi ta' ponderazzjoni huma espressi f'f% u għalhekk għandhom jiġu diviżi b'100 qabel ma jiġu applikati fil-kalkoli.

## 6. Interpretazzjoni tar-riżultati tal-impronta ambjentali tal-organizzazzjonijiet

### 6.1. Introduzzjoni

L-interpretazzjoni tar-riżultati tal-istudju dwar l-OEF isservi żewġ għanijiet:

1. L-ewwel nett, biex jiġi żgurat li l-prestazzjoni tal-mudell tal-OEF tikkorrispondi għall-għanijiet u r-rekwiżiti tal-kwalità tal-istudju. F'dan is-sens, l-interpretazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja tista' tinforma t-titjib iterattiv tal-mudell tal-OEF sakemm jintlahqu l-għanijiet u r-rekwiżiti kollha;
2. It-tieni, biex jinkisbu konklużjonijiet u rakkomandazzjonijiet robusti mill-analizi, pereżempju, b'appoġġ għat-titjib ambjentali.

Biex jintlahqu dawn l-oġettivi, il-fazi tal-interpretazzjoni għandha tinkludi l-passi deskritti f'din it-Taqsima.

### 6.2. Valutazzjoni tar-robustezza tal-mudell tal-impronta ambjentali tal-organizzazzjoni

Il-valutazzjoni tar-robustezza tal-mudell tal-OEF tevalwa sa liema punt l-għażliet metodoloġiċi bħal-limitu tas-sistema, is-sorsi tad-*data*, u l-għażliet tal-allokazzjoni jinfluwenzaw ir-riżultati analitiċi.

L-ghodod li jenhtieg li jintużaw biex tiġi valutata r-robustezza tal-mudell tal-OEF jinkludu dawn li ġejjin:

- (a) **Kontrolli tal-kompletezza:** biex tiġi vvalutata d-*data* tal-LCI biex jiġi żgurat li tkun kompluta meta mqabbla mal-għanijiet, l-ambitu, il-limitu tas-sistema u l-kriterji tal-kwalità definiti. Dan jinkludi l-kompletezza tal-kopertura tal-proċessi (jiġifieri ġew inklużi l-proċessi kollha f'kull stadju tal-katina tal-provvista kkunsidrat) u tal-kopertura tal-inputs/outputs (jiġifieri ġew inklużi l-inputs tal-materjali jew tal-enerġija u l-emissjonijiet kollha assoċjati ma' kull proċess).
- (b) **Kontrolli tas-sensittività:** biex jiġi vvalutat sa liema punt ir-riżultati jkunu determinati minn għażliet metodoloġiċi speċifiċi, u l-impatt tal-implimentazzjoni ta' għażliet alternattivi fejn dawn ikunu jistgħu jiġu identifikati. Huwa utli li jiġu strutturati l-kontrolli tas-sensittività għal kull fazi tal-istudju dwar l-OEF, inklużi d-definizzjoni tal-għanijiet u tal-ambitu, l-LCI, u l-valutazzjoni tal-impatt tal-EF.
- (c) **Kontrolli tal-konsistenza:** biex jiġi vvalutat sa liema punt is-suppożizzjonijiet, il-metodi u l-kunsiderazzjonijiet dwar il-kwalità tad-*data* ġew applikati b'mod konsistenti matul l-istudju dwar l-OEF.

Kwalunkwe kwistjoni indikata f'din l-evalwazzjoni tista' tintuża biex tikkontribwixxi għat-titjib iterattiv fl-istudju dwar l-OEF.

### 6.3. Identifikazzjoni tal-hotspots: il-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi u l-flussi elementari l-aktar rilevanti

Ladarba l-utent tal-metodu tal-OEF jiżgura li l-mudell tal-OEF ikun robust u jkun konformi mal-aspetti kollha definiti fil-fażijiet tad-definizzjoni tal-għanijiet u tal-ambitu, għandhom jiġu identifikati l-elementi ewlenin li jikkontribwixxu għar-riżultati tal-OEF. Dan il-pass jista' jissejjaħ ukoll analiżi tal-“hotspots”. L-utent tal-metodu tal-OEF għandu jidentifika u jelenka fir-rapport dwar l-OEF (flimkien mal-%) l-aktar rilevanti:

1. kategoriji tal-impatt,
2. stadji taċ-ċiklu tal-hajja (obbligatorju jekk il-PP ikun magħmul minn prodotti. Fakultattiv jekk il-PP jinkludi servizzi),
3. proċessi, u
4. flussi elementari.

Hemm differenza operazzjonali importanti bejn il-kategoriji tal-impatt u l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti fuq naħa u l-proċessi u l-flussi elementari l-aktar rilevanti fuq in-naħa l-oħra. B'mod partikolari, il-kategoriji tal-impatt u l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti jistgħu jkunu prinċipalment rilevanti fil-kuntest tal-komunikazzjoni tar-riżultati ta' studju dwar l-OEF. Dawn jistgħu jservu biex jissottolinjaw oqsma ambjentali fejn l-organizzazzjoni jenhtieg li tiffoka l-attenzjoni tagħha.



L-identifikazzjoni tal-proċessi u tal-flussi elementari l-aktar rilevanti hija aktar importanti għall-ingeniera u d-dizinjaturi biex jidentifikaw azzjonijiet għat-titjib tal-impronta ġenerali, eż. billi jaqbuż jew ibiddlu proċess, billi jottimizzaw aktar proċess, jew billi japplikaw teknoloġija kontra t-tniġġis. Dan huwa partikolarment rilevanti għall-istudji interni, biex wiehed jeżamina aktar fil-fond kif tista' tittejjeb il-prestazzjoni ambjentali tal-prodott. Il-proċedura li għandha tiġi segwita biex jiġu identifikati l-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi u l-flussi elementari l-aktar rilevanti hija deskritta fit-Taqsimiet li ġejjin.

**6.3.1 Proċedura biex jiġu identifikati l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti**

L-identifikazzjoni tal-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti għandha tkun ibbażata fuq ir-riżultati normalizzati u ponderati. Il-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti għandhom jiġu identifikati bhala dawk il-kategoriji tal-impatt kollha li flimkien jikkontribwixxu għal mill-inqas 80 % tal-punteġġ globali uniku. Dan għandu jibda mill-akbar għall-iżgħar kontributi.

Mill-anqas tliet kategoriji tal-impatt rilevanti għandhom jiġu identifikati bhala dawk l-aktar rilevanti. L-utent tal-metodu tal-OEF jista' jżid aktar kategoriji tal-impatt mal-lista ta' dawk l-aktar rilevanti iżda ma għandha tithassar l-ebda waħda.

**6.3.2 Proċedura biex jiġu identifikati l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti**

L-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti huma dawk li flimkien jikkontribwixxu mill-anqas 80 % għal kwalunkwe waħda mill-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti identifikati. Dan għandu jibda mill-akbar għall-iżgħar kontributi. L-utent tal-metodu tal-OEF jista' jżid aktar stadji taċ-ċiklu tal-hajja mal-lista ta' dawk l-aktar rilevanti iżda ma għandu jithassar l-ebda wiehed. Bhala minimu, għandhom jitqiesu l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja deskritti fit-Taqsima 4.2.

Jekk l-istadju tal-użu jammonta għal aktar minn 50 % tal-impatt totali ta' kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti, il-proċedura għandha terġa' ssir bl-eskluzjoni tal-istadju tal-użu. F'dan il-każ, il-lista tal-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti għandha tkun dawk magħżula permezz tal-proċedura tal-ahhar flimkien mal-istadju tal-użu.

**6.3.3 Proċedura biex jiġu identifikati l-proċessi l-aktar rilevanti**

Kull kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti għandha tiġi investigata aktar billi jiġu identifikati l-proċessi l-aktar rilevanti użati biex jiġi mmudellat il-prodott fl-ambitu. Il-proċessi l-aktar rilevanti huma dawk li flimkien jikkontribwixxu mill-anqas 80 % għal kwalunkwe waħda mill-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti identifikati. roċessi identiċi<sup>83</sup> li jsehhu fi stadji differenti taċ-ċiklu tal-hajja (eż. it-trasport, l-użu tal-elettriku) għandhom jitqiesu separatament. Proċessi identiċi li jsehhu fl-istess stadju taċ-ċiklu tal-hajja għandhom jitqiesu flimkien. Il-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti għandha tiġi rrapportata fir-rapport dwar l-OEF flimkien mal-istadju taċ-ċiklu tal-hajja rispettiv (jew stadji multipli taċ-ċiklu tal-hajja jekk rilevanti) u l-kontribut f%. L-identifikazzjoni tal-proċessi l-aktar rilevanti għandha titwettaq skont it-Tabella 26.

**Tabella 26** Kriterji biex jintgħażel f'liema livell ta' stadju taċ-ċiklu tal-hajja għandhom jiġu identifikati l-proċessi l-aktar rilevanti

Kontribut totali ta' kategorija rilevanti	tal-istadju tal-użu għall-impatt l-aktar rilevanti	Proċessi l-aktar rilevanti identifikati fil-livell ta'
≥ 50 %		iċ-ċiklu tal-hajja kollu eskluż l-istadju tal-użu, u l-istadju tal-użu
< 50 %		iċ-ċiklu tal-hajja kollu

Din l-analiżi għandha tiġi rrapportata separatament għal kull kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti. L-utent tal-metodu tal-OEF jista' jżid aktar proċessi mal-lista ta' dawk l-aktar rilevanti iżda ma għandu jithassar l-ebda wiehed.

<sup>83</sup> Żewġ proċessi jkunu identiċi meta jkollhom l-istess UUID.



### 6.3.4 Proċedura biex jiġu identifikati l-flussi elementari l-aktar rilevanti

Il-flussi elementari l-aktar rilevanti huma definiti bhala dawk il-flussi elementari li flimkien jikkontribwixxu mill-inqas **80 %** għall-impatt totali ta' kull kategorija tal-impatt speċifika l-aktar rilevanti għal kull proċess l-aktar rilevanti, minn dawk li jikkontribwixxu l-aktar għal dawk li jikkontribwixxu l-anqas. Din l-analiżi għandha tiġi rapportata separatament għal kull kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti.

Il-flussi elementari li jappartjenu għas-sistema tal-isfond ta' proċess l-aktar rilevanti jistgħu jiddominaw l-impatt. Għalhekk, jekk ikunu disponibbli settijiet tad-*data* diżaggregati, l-utent tal-metodu tal-OEF jenhtieg li jidentifika wkoll il-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti għal kull proċess l-aktar rilevanti.

Il-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti huma definiti bhala dawk il-flussi elementari diretti li flimkien jikkontribwixxu mill-inqas **80 %** għall-impatt totali tal-flussi elementari diretti tal-proċess, għal kull kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti. L-analiżi għandha tkun limitata għall-emissjonijiet diretti tas-settijiet tad-*data* diżaggregati tal-livell-1<sup>84</sup>. Dan ifisser li l-kontribut kumulattiv ta' 80 % għandu jiġi kkalkulat kontra l-impatt ikkawżat mill-emissjonijiet diretti biss, u mhux kontra l-impatt totali tal-proċess.

L-utent tal-metodu tal-OEF jista' jżid aktar flussi elementari mal-lista ta' dawk li huma l-aktar rilevanti iżda ma għandu jithassar l-ebda wiehed. Il-lista tal-flussi elementari l-aktar rilevanti (jew, jekk applikabbli, tal-flussi elementari diretti) għal kull proċess l-aktar rilevanti għandha tiġi rapportata fir-rapport dwar l-OEF.

### 6.3.5 Trattament ta' numri negattivi

Meta jiġi identifikat il-perċentwal tal-kontribut tal-impatt għal kwalunkwe proċess jew fluss elementari, huwa importanti li jintużaw valuri assoluti. Dan jagħmilha possibbli li tiġi identifikata r-rilevanza ta' kwalunkwe kreditu (eż. mir-riċiklaġġ). Fil-każ ta' proċess jew fluss b'punteġġ tal-impatt negattiv, għandha tiġi applikata l-proċedura li ġejja:

- jiġu kkunsidrati l-valuri assoluti (jiġifieri l-impatti tal-proċess jew tal-flussi li jkollhom sinjal ta' plus, jiġifieri punteġġ pożittiv),
- il-punteġġ totali tal-impatt jehtieg li jiġi kkalkulat mill-ġdid billi jiġu inklużi l-punteġġi negattivi konvertiti,
- il-punteġġ totali tal-impatt jiġi stabbilit għal 100 %,
- il-perċentwal tal-kontribut tal-impatt għal kwalunkwe proċess jew fluss elementari jiġi vvalutat skont dan it-total il-ġdid.

Din il-proċedura ma tapplikax biex jiġu identifikati l-istadji taċ-ċiklu tal-ħajja l-aktar rilevanti.

### 6.3.6 Sommarju tar-rekwiżiti

It-Tabella 27 tiġbor fil-qosor ir-rekwiżiti biex jiġu definiti l-kontributi l-aktar rilevanti.

**Tabella 27** Sommarju tar-rekwiżiti biex jiġu definiti l-kontributi l-aktar rilevanti

Partita	F'liema livell jehtieg li tiġi identifikata r-rilevanza?	Limitu
<b>Kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti</b>	Punteġġ globali uniku	Il-kategoriji tal-impatt li flimkien jikkontribwixxu għal mill-anqas <b>80 %</b> tal-punteġġ globali uniku
<b>Stadji taċ-ċiklu tal-ħajja l-aktar rilevanti</b>	Għal kull kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti	L-istadji kollha taċ-ċiklu tal-ħajja li flimkien jikkontribwixxu aktar minn 80 % għal dik il-kategorija tal-impatt.  Jekk l-istadju tal-użu jammonta għal aktar minn 50 % tal-impatt totali ta' kategorija tal-impatt l-

<sup>84</sup> Ara <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>) għal deskrizzjoni tas-settijiet tad-*data* diżaggregati tal-livell-1

Partita	F'liema livell jehtieg li tiġi identifikata r-rilevanza?	Limitu
		aktar rilevanti, il-proċedura ghandha terġa' ssir, bl-esklużjoni tal-istadju tal-użu
<b>Proċessi l-aktar rilevanti</b>	Għal kull kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti	Il-proċessi kollha li flimkien jikkontribwixxu (tul iċ-ċiklu tal-hajja kollu) aktar minn <b>80 %</b> għal dik il-kategorija tal-impatt, meta jitqiesu l-valuri assoluti.
<b>Flussi elementari l-aktar rilevanti</b>	Għal kull proċess l-aktar rilevanti meta jitqiesu l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti	Il-flussi elementari kollha li flimkien jikkontribwixxu għal mill-anqas 80 % tal-impatt totali ta' kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti għal kull proċess l-aktar rilevanti.  Jekk tkun disponibbli <i>data</i> diżaggregata: għal kull proċess l-aktar rilevanti, il-flussi elementari diretti kollha li flimkien jikkontribwixxu mill-anqas <b>80 %</b> għal dik il-kategorija tal-impatt (ikkawżati mill-flussi elementari diretti biss).

### 6.3.7 Eżempju

Hawn taht qed jinghataw eżempji fittizji, li ma humiex ibbażati fuq xi riżultati speċifiċi ta' studju dwar l-OEF.

#### Kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti

**Tabella 28** Il-kontribut ta' kategoriji tal-impatt differenti abbażi ta' riżultati normalizzati u ponderati – eżempju

Kategorija tal-impatt	Kontribut għall-impatt totali (%)
Tibdil fil-klima	21,5
Tnaqqis tal-ożonu	3,0
Tossicità fir-rigward tal-bniedem, effetti ta' kanċer	6,0
Tossicità fir-rigward tal-bniedem, effetti mhux ta' kanċer	0,1
Materja partikolata	14,9
Radjazzjoni jonizzanti, sahha tal-bniedem	0,5
Formazzjoni fotokimika tal-ożonu, sahha tal-bniedem	2,4
Aċidifikazzjoni	1,5
Ewtrofikazzjoni, terrestri	1,0

Kategorija tal-impatt	Kontribut għall-impatt totali (%)
Ewtrifikazzjoni, ilma helu	1,0
Ewtrifikazzjoni, bahar	0,1
Ekotossicità, ilma helu	0,1
Użu tal-art	14,3
Użu tal-ilma	18,6
Użu tar-riżorsi, minerali u metalli	6,7
Użu tar-riżorsi, fossili	8,3
<b>Total tal-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti (%)</b>	<b>84,3</b>

Abbazi tar-riżultati normalizzati u ponderati, il-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti huma: it-tibdil fil-klima, il-materja partikolata, l-użu tal-ilma, l-użu tal-art, u l-użu tar-riżorsi (minerali u metalli u fossili) għal kontribut kumulattiv ta' 84,3 % tal-impatt totali.

#### Stadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti

**Tabella 29** Il-kontribut ta' stadji differenti taċ-ċiklu tal-hajja għall-kategorija tal-impatt tat-tibdil fil-klima (ibbażat fuq ir-riżultati kkaratterizzati tal-inventarju) – eżempju

Stadju taċ-ċiklu tal-hajja	Kontribut (%)
Akkwist u pproċessar minn qabel tal-materja prima	46,3
Produzzjoni tal-prodott prinċipali	21,2
Distribuzzjoni u hżin tal-prodott	16,5
Stadju tal-użu	5,9
Tmiem il-hajja	10,1
<b>Total tal-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti (%)</b>	<b>88,0</b>

It-tliet stadji taċ-ċiklu tal-hajja bl-ahmar se jkunu dawk identifikati bhala “l-aktar rilevanti” għat-tibdil fil-klima peress li qed jikkontribwixxu għal aktar minn 80 %. Il-klassifikazzjoni għandha tibda mill-oghla kontributori.

Din il-proċedura għandha tiġi ripetuta għall-kategoriji tal-impatt tal-EF l-aktar rilevanti kollha li jintgħażlu.

#### Proċessi l-aktar rilevanti

**Tabella 30** Il-kontribut ta' proċessi differenti għall-kategorija tal-impatt tat-tibdil fil-klima (ibbażat fuq ir-riżultati kkaratterizzati tal-inventarju - eżempju

Stadju taċ-ċiklu tal-hajja	Proċess ta' unità	Kontribut (%)
	Proċess A	4,9

Stadju tač-ċiklu tal-hajja	Proċess ta' unità	Kontribut (%)
Akkwist u pproċessar minn qabel tal-materja prima	Proċess B	41,4
Produzzjoni tal-prodott prinċipali	Proċess C	18,4
	Proċess D	2,8
Distribuzzjoni u hżin tal-prodott	Proċess E	16,5
Stadju tal-użu	Proċess F	5,9
EoL	Proċess G	10,1
<b>Total tal-proċessi l-aktar rilevanti (%)</b>		<b>86,4</b>

Skont il-proċedura proposta, il-proċessi B, C, E u G għandhom jintgħazlu bhala "l-aktar rilevanti".

Din il-proċedura għandha tiġi ripetuta għall-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti kollha li jintgħazlu.

#### Trattament ta' numri negattivi u proċessi identiċi fi stadji differenti tač-ċiklu tal-hajja

**Tabella 31** Eżempju dwar kif għandhom jiġu ttrattati numri negattivi u proċess identiku fi stadji differenti tač-ċiklu tal-hajja

Kategorija tal-Impatt 1 (Riżultati Kkaratterizzati)							
1. Riżultati kkaratterizzati ta' kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti tal-EF							
	Stadju 1 tal-LC	Stadju 2 tal-LC	Stadju 3 tal-LC	Stadju 4 tal-LC	Stadju 5 tal-LC	Total għal kull proċess	% għal kull proċess
Proċess A	18	23				41	44.1%
Proċess B			13			13	14.0%
Proċess C	17				-9	8	8.6%
Proċess D	5			6		11	11.8%
Proċess E	4	4	4	4	4	20	21.5%
<b>Total tal-LC</b>						<b>93</b>	<b>100.0%</b>
2. Ikkonverti kolliox għal valuri assoluti							
	Stadju 1 tal-LC	Stadju 2 tal-LC	Stadju 3 tal-LC	Stadju 4 tal-LC	Stadju 5 tal-LC	Total għal kull proċess	% għal kull proċess
Proċess A	18	23				41	36.9%
Proċess B			13			13	11.7%
Proċess C	17				9	26	23.4%
Proċess D	5			6		11	9.9%
Proċess E	4	4	4	4	4	20	18.0%
<b>Total tal-LC</b>						<b>111</b>	<b>100.0%</b>
3. Ikkalkula l-% għal kull proċess u l-istadju tač-ċiklu tal-hajja							
	Stadju 1 tal-LC	Stadju 2 tal-LC	Stadju 3 tal-LC	Stadju 4 tal-LC	Stadju 5 tal-LC	Total għal kull proċess (valuri assoluti)	% għal kull proċess
Proċess A	16.2%	20.7%				41	36.9%
Proċess B			11.7%			13	11.7%
Proċess C	15.3%				8.1%	26	23.4%
Proċess D	4.5%			5.4%		11	9.9%
Proċess E	3.6%	3.6%	3.6%	3.6%	3.6%	20	18.0%
<b>Total tal-LC</b>						<b>111</b>	<b>100.0%</b>

#### **6.4. Konkluzjonijiet u rakkomandazzjonijiet**

Il-parti finali tal-fażi ta' interpretazzjoni tal-EF tinvolvi:

- (a) it-tfassil ta' konkluzjonijiet ibbazati fuq ir-riżultati analitiċi;
- (b) it-tweġib tal-mistoqsijiet li jkunu saru fil-bidu tal-istudju dwar l-OEF, u
- (c) il-prezentazzjoni ta' rakkomandazzjonijiet xierqa għall-udjenza u l-kuntest maħsuba filwaqt li titqies b'mod esplicitu kwalunkwe limitazzjoni fir-rigward tar-robustezza u l-applikabbiltà tar-riżultati.

L-OEF tikkomplementa valutazzjonijiet u strumenti oħra bhall-valutazzjonijiet tal-impatt ambjentali speċifiċi għas-sit jew il-valutazzjonijiet tar-riskju kimiku.

Jenhtieg li jiġi identifikat titjib potenzjali, pereżempju l-użu ta' teknoloġija jew tekniki ta' produzzjoni aktar nodfa, bidliet fid-disinn tal-prodotti, l-applikazzjoni ta' sistemi ta' ġestjoni ambjentali (eż. l-iskema ta' mmaniġġjar u awditjar ekoloġiku (EMAS) jew l-EN ISO 14001:2015), jew approċċi sistematiċi oħra.

Il-konkluzjonijiet, ir-rakkomandazzjonijiet u l-limitazzjonijiet għandhom jiġu deskritti f'konformità mal-għanijiet u l-ambitu definiti tal-istudju dwar l-OEF. Il-konkluzjonijiet jenhtieg li jinkludu sommarju tal-“hotspots” identifikati tal-katina tal-provvista u t-titjib potenzjali bis-sahha tal-interventi ta' ġestjoni.

## **7. Rapporti dwar l-impronta ambjentali tal-organizzazzjonijiet**

### **7.1. Introduzzjoni**

Rapport dwar l-OEF jikkomplementa l-istudju dwar l-OEF billi jipprovdi sommarju rilevanti, komprensiv, konsistenti, akkurat u trasparenti tal-istudju dwar l-OEF. Huwa jirriproduċi l-ahjar informazzjoni possibbli b'mod li jimmassimizza l-utilità tagħha għall-utenti attwali u futuri intenzjonati, filwaqt li jikkomunika b'mod trasparenti l-limitazzjonijiet. Ir-rapportar effettiv dwar l-OEF jirrikjedi li jiġu ssodisfati diversi kriterji, kemm proċedurali (il-kwalità tar-rapport) kif ukoll sostantivi (il-kontenut tar-rapport). Mudell tar-rapport dwar l-OEF huwa disponibbli fil-Parti E tal-Anness IV. Dan il-mudell jinkludi l-informazzjoni minima li għandha tiġi rapportata f'rapport dwar l-OEF.

Bhala minimu, rapport dwar l-OEF jikkonsisti minn: sommarju, ir-rapport prinċipali, is-sett tad-*data* aggregat konformi mal-EF u anness. Informazzjoni kunfidenzjali u proprjetarja tista' tiġi dokumentata fir-raba' partita - rapport kunfidenzjali komplementari. Ir-rapporti ta' rieżami huma annessi.

#### **7.1.1. Sommarju**

Is-sommarju għandu jkun jista' jinqara wahdu minghajr ma jikkomprometti r-riżultati u l-konkluzjonijiet/ir-rakkomandazzjonijiet (jekk ikunu inkluzi). Is-sommarju għandu jissodisfa l-istess kriterji dwar it-trasparenza, il-konsistenza, eċċ. bħar-rapport dettaljat. Sa fejn ikun possibbli, is-sommarju jenhtieg li jinkiteb b'mod immirat lejn udjenza mhux teknika.

#### **7.1.2. Sett tad-*data* aggregat konformi mal-EF**

Għal kull prodott fl-ambitu tal-istudju dwar l-OEF, l-utent għandu jagħmel disponibbli sett tad-*data* aggregat konformi mal-EF

Jekk l-utent tal-metodu tal-OEF jew tal-OEFSR jippubblika tali sett tad-*data* konformi mal-EF, ir-rapport dwar l-OEF li abbażi tiegħu jiġi ġġenerat is-sett tad-*data* għandu jiġi ppubblikat ukoll.

#### **7.1.3. Rapport prinċipali**

Ir-rapport prinċipali<sup>85</sup> għandu, bhala minimu, jinkludi l-komponenti li ġejjin:

1. informazzjoni ġenerali,
2. l-għan tal-istudju,
3. l-ambitu tal-istudju,
4. analiżi tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja,
5. ir-riżultati tal-valutazzjoni tal-impatt taċ-ċiklu tal-hajja,
6. interpretazzjoni tar-riżultati tal-OEF.

#### **7.1.4. Dikjarazzjoni ta' validazzjoni**

Ara t-Taqsima 8.5.3.

#### **7.1.5. Annessi**

L-annessi jservu biex jiddokumentaw elementi ta' sostenn għar-rapport prinċipali li huma ta' natura aktar teknika (eż. kalkoli dettaljati għall-valutazzjoni tal-kwalità tad-*data*, approċċ alternattiv għal mudell tan-nitroġenu fl-għelieqi meta studju dwar l-OEF ikollu mmudellar agrikolu fl-ambitu, riżultati tal-analiżi tas-sensittività, valutazzjoni tar-robustezza tal-mudell tal-OEF, referenzi biblijografici).

<sup>85</sup> Kif iddefinit hawnhekk, ir-rapport prinċipali huwa konformi, safejn huwa possibbli, mar-rekwiziti mogħtija fl-istandard tal-EN ISO 14044:2006 dwar ir-rapportar għal studji li ma jinkludux dikjarazzjonijiet komparattivi li għandhom jiġu zvelati lill-pubbliku.

### **7.1.6. Rapport kunfidenzjali**

Ir-rapport kunfidenzjali huwa fakultattiv. Jekk jintuża, huwa għandu jkun fih id-*data* (inkluża d-*data* mhux ipproċessata) u l-informazzjoni kollha li tkun kunfidenzjali jew proprjetarja u li ma tistax issir disponibbli esternament. Ir-rapport kunfidenzjali għandu jkun disponibbli għall-proċedura ta' verifika u ta' validazzjoni tal-istudju dwar l-OEF (ara t-Taqsima 8.4.3).



## 8. Verifika u validazzjoni tal-istudji, ir-rapporti u l-mezzi ta' komunikazzjoni tal-OEF

Jekk il-politiki dwar l-implimentazzjoni tal-metodu tal-OEF jiddefinixxu rekwiżiti speċifiċi fir-rigward tal-verifika u l-validazzjoni tal-istudji, ir-rapporti u l-mezzi ta' komunikazzjoni tal-OEF, f'dak il-każ għandhom jipprevalu dawn ir-rekwiżiti fl-imsemmija politiki.

### 8.1. Definizzjoni tal-ambitu tal-verifika

Il-verifika u l-validazzjoni tal-istudju dwar l-OEF huma obbligatorji kull meta l-istudju, jew parti mill-informazzjoni fih, jintużaw għal kwalunkwe tip ta' komunikazzjoni esterna (jiġifieri komunikazzjoni lil kwalunkwe parti interessata għajr il-kummissjonant jew l-utent tal-metodu tal-OEF tal-istudju).

*Verifika* tfisser il-proċess ta' valutazzjoni tal-konformità mwettaq minn verifikatur(i) tal-impronta ambjentali biex jiġi vverifikat jekk l-istudju dwar l-OEF ikunx twettaq f'konformità mal-Anness III.

*Validazzjoni* tfisser il-konferma mill-verifikatur(i) tal-impronta ambjentali li jkun wettaq il-verifika, li l-informazzjoni u d-*data* inklużi fl-istudju dwar l-OEF, ir-rapport dwar l-OEF u l-mezzi ta' komunikazzjoni disponibbli fiż-żmien tal-validazzjoni jkunu affidabbli, kredibbli u korretti.

Il-verifika u l-validazzjoni għandhom ikopru t-tliet oqsma li ġejjin:

1. l-istudju dwar l-OEF (inkluż, iżda mhux limitat għad-*data* miġbura, ikkalkolata, u stmata u l-mudell sottostanti);
2. ir-rapport dwar l-OEF;
3. il-kontenut tekniku tal-mezzi ta' komunikazzjoni, jekk applikabbli.

Il-verifika tal-istudju dwar l-OEF għandha tiżgura li l-istudju dwar l-OEF jitwettaq f'konformità mal-Anness III jew mal-OEFSR applikabbli.

Il-validazzjoni tal-informazzjoni fl-istudju dwar l-OEF għandha tiżgura li:

- (a) id-*data* u l-informazzjoni użati għall-istudju dwar l-OEF ikunu konsistenti, affidabbli u traċċabbli;
- (b) il-kalkoli mwettqa ma jinkludux żbalji sinifikanti<sup>86</sup>.

Il-verifika u l-validazzjoni tar-rapport dwar l-OEF għandhom jiżguraw li:

- (a) ir-rapport dwar l-OEF ikun komplut, konsistenti u konformi mal-mudell tar-rapport dwar l-OEF ipprovdut fil-Parti E tal-Anness IV;
- (b) l-informazzjoni u d-*data* inklużi jkunu konsistenti, affidabbli u traċċabbli;
- (c) l-informazzjoni u t-Taqsimiet obligatorji jkunu inklużi u mimlija kif suppost;
- (d) l-informazzjoni teknika kollha li tista' tintuża għal skopijiet ta' komunikazzjoni, indipendentement mill-mezz ta' komunikazzjoni li għandu tintuża, tkun inkluża fir-rapport.

Nota: l-informazzjoni kunfidenzjali għandha tiġi vvalidata, filwaqt li tista' tiġi eskluża mir-rapport dwar l-OEF.

Il-validazzjoni tal-kontenut tekniku tal-mezz ta' komunikazzjoni għandha tiżgura li:

- (a) l-informazzjoni teknika u d-*data* inklużi jkunu affidabbli u konsistenti mal-informazzjoni inkluża fl-istudju dwar l-OEF u fir-rapport dwar l-OEF;
- (b) li l-informazzjoni tkun konformi mar-rekwiżiti tad-Direttiva dwar Prattiċi Kummerċjali Żleali<sup>87</sup>;
- (c) li l-mezz ta' komunikazzjoni jikkonforma mal-prinċipji tat-trasparenza, id-disponibbiltà u l-aċċessibbiltà, l-affidabbiltà, il-kompletezza, il-komparabbiltà u ċ-ċarezza, kif deskritt fil-Komunikazzjoni tal-Kummissjoni dwar il-Bini tas-Suq Uniku għall-Prodotti Ekoloġiċi<sup>88</sup>.

<sup>86</sup> L-iżbalji jkunu sinifikanti jekk ibiddlur-riżultat finali b' aktar minn 5 % għal kwalunkwe waħda mill-kategoriji tal-impatt, jew il-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja u l-proċessi l-aktar rilevanti identifikati.

<sup>87</sup> Id-Direttiva 2005/29/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-11 ta' Mejju 2005 dwar prattiċi kummerċjali żleali fin-negozju mal-konsumatur fis-suq intern li temenda d-Direttiva tal-Kunsill 84/450/KEE, id-Direttivi 97/7/KE, 98/27/KE u 2002/65/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill, u r-Regolament (KE) Nru 2006/2004 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (id-“Direttiva dwar Prattiċi Kummerċjali Żleali”).

<sup>88</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/MT/TXT/?uri=CELEX:52013DC0196>

## 8.2. Proċedura ta' verifika

Il-proċedura ta' verifika tkopri l-passi li ġejjin:

1. Il-kummissjonant għandu jagħzel il-verifikatur(i) jew it-tim ta' verifika skont ir-regoli deskritti fit-Taqsima 9.3.1;
2. Il-verifika għandha ssir skont il-proċess ta' verifika deskritt fit-Taqsima 9.4;
3. Il-verifikatur(i) għandu jikkomunika lill-kummissjonant kwalunkwe dikjarazzjoni skorretta, nuqqas ta' konformità u hteieġa għal kjarifiki (it-Taqsima 9.3.2), u jabbozza d-dikjarazzjoni ta' validazzjoni (it-Taqsima 8.5.2);
4. Il-kummissjonant għandu jwieġeb għall-kummenti tal-verifikatur u jintroduċi l-korrezzjonijiet u l-bidliet mehtieġa (jekk ikun mehtieġ) biex jiżgura l-konformità finali tal-istudju dwar l-OEF, ir-rapport dwar l-OEF u l-kontenut tekniku tal-mezzi ta' komunikazzjoni dwar l-OEF. Jekk, fil-ġudizzju tal-verifikatur, il-kummissjonant ma jwieġibx b'mod xieraq f'perjodu ta' żmien raġonevoli, il-verifikatur għandu jorjenti dikjarazzjoni ta' validazzjoni modifikata;
5. Id-dikjarazzjoni ta' validazzjoni finali tiġi pprovduta, billi jitqiesu (jekk ikun mehtieġ) il-korrezzjonijiet u l-bidliet introdotti mill-kummissjonant.
6. Sorveljanza li r-rapport dwar l-OEF ikun disponibbli matul il-validità tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni (kif definit fit-Taqsima 8.5.3).

Jekk il-verifikatur isir jaf bi kwistjoni li ġġieghlu jemmen fl-eżistenza ta' frodi jew nuqqas ta' konformità mal-lijiet jew mar-regolamenti, il-verifikatur għandu jikkomunika dan immedjatament lill-kummissjonant tal-istudju.

## 8.3. Verifikatur(i)

Din it-taqsimha hija mingħajr preġudizzju għad-dispozzjonijiet speċifiċi tal-legiżlazzjoni tal-UE.

Il-verifika/ validazzjoni tista' ssir minn verifikatur wiehed jew minn tim ta' verifika. Il-verifikatur(i) indipendenti għandhom ikunu esterni għall-organizzazzjoni li tkun wettqet l-istudju dwar l-OEF.

Fil-kazijiet kollha għandha tiġi ggarantita l-indipendenza tal-verifikaturi, jiġifieri dawn għandhom jissodisfaw l-intenzjonijiet fir-rekwiżiti tal-EN ISO/IEC 17020:2012 fir-rigward ta' verifikatur ta' parti terza, ma għandux ikollhom kunflitti ta' interess dwar il-prodotti kkonċernati.

Għandhom jiġu ssodisfati r-rekwiżiti u l-punteġġ minimi għall-verifikatur(i) kif speċifikat hawn taht. Jekk il-verifika/validazzjoni titwettaq minn verifikatur wiehed, dan għandu jissodisfa r-rekwiżiti minimi kollha u l-punteġġ minimu (ara t-Taqsima 9.3.1); jekk il-verifika/validazzjoni titwettaq minn tim, it-tim kollu kemm hu għandu jissodisfa r-rekwiżiti minimi kollha u l-punteġġ minimu. Id-dokumenti li jagħtu prova tal-kwalifiki tal-verifikatur(i) għandhom jiġu pprovduti bhala anness għar-rapport ta' verifika jew għandhom ikunu disponibbli b'mod elettroniku.

F'każ li jiġi stabbilit tim ta' verifika, wiehed mill-membri tat-tim ta' verifika għandu jinhatar bhala verifikatur ewlieni.

### 8.3.1. Rekwiżiti minimi għall-verifikatur(i)

Din it-taqsimha hija mingħajr preġudizzju għad-dispozzjonijiet speċifiċi tal-legiżlazzjoni tal-UE.

Il-valutazzjoni tal-kompetenzi tal-verifikatur jew tat-tim ta' verifika hija bbażata fuq sistema ta' punti li tqis (i) l-esperjenza ta' verifika u ta' validazzjoni, (ii) il-metodoloġija u l-prattika tal-EF/LCA; u (iii) l-għarfien ta' teknoloġiji, proċessi jew attivitajiet oħra rilevanti inklużi fil-prodott(i)/organizzazzjoni(jiet) fl-ambitu tal-istudju. It-Tabella 32 tippreżenta s-sistema ta' punteġġ għal kull suġġett rilevanti ta' kompetenza u esperjenza.

Sakemm ma jkunx speċifikat mod ieħor fil-kuntest tal-applikazzjoni maħsuba, l-awtodikjarazzjoni tal-verifikatur dwar is-sistema ta' punteġġ tikkostitwixxi r-rekwiżit minimu. Il-verifikatur(i) għandhom jipprovdaw awtodikjarazzjoni tal-kwalifiki tagħhom (eż. diploma universitarja, esperjenza ta' xogħol, ċertifikazzjonijiet), li tiddikjara kemm kisu punti għal kull kriterju u l-punti totali miksuba. Din l-awtodikjarazzjoni għandha tiffirma parti mir-rapport ta' verifika dwar l-OEF.

Il-verifika ta' studju dwar l-OEF għandha titwettaq skont ir-rekwiżiti tal-applikazzjoni maħsuba. Sakemm ma jkunx speċifikat mod ieħor, il-punteġġ minimu mehtieġ biex wiehed jikkwalifika bhala verifikatur jew bhala tim ta' verifika huwa ta' sitt punti, li jinkludu mill-anqas punt wiehed għal kull wiehed mit-tliet kriterji obbligatorji

(jiġifieri l-prattika ta' verifika u ta' validazzjoni, il-metodoloġija u l-prattika tal-OEF/LCA, u l-gharfien ta' teknoloġiji jew attivitajiet oħra rilevanti għall-istudju dwar l-OEF).

**Tabella 32** Sistema ta' punteġġ għal kull suġġett rilevanti ta' kompetenza u esperjenza għall-valutazzjoni tal-kompetenzi tal-verifikatur(i)

	Suġġett	Kriterji	Punteġġ (punti)				
			0	1	2	3	4
Kriterji obligatorji	Prattika ta' verifika u ta' validazzjoni	Snin ta' esperjenza (1)	An qas min n 2	$2 \leq x < 4$	$4 \leq x < 8$	$8 \leq x < 14$	$\geq 14$
		Għadd ta' verifiki (2)	$\leq 5$	$5 < x \leq 10$	$11 \leq x \leq 20$	$21 \leq x \leq 30$	$> 30$
	Metodoloġija u prattika tal-LCA	Snin ta' esperjenza (3)	An qas min n 2	$2 \leq x < 4$	$4 \leq x < 8$	$8 \leq x < 14$	$\geq 14$
		Għadd ta' studji jew rieżamijiet tal-LCA (4)	$\leq 5$	$5 < x \leq 10$	$11 \leq x \leq 20$	$21 \leq x \leq 30$	$> 30$
	Għarfien tas-settur speċifiku	Snin ta' esperjenza (5)	An qas min n 1	$1 \leq x < 3$	$3 \leq x < 6$	$6 \leq x < 10$	$\geq 10$
<b>Kriterji addizzjonali</b>	Prattika ta' rieżami, verifika/validazzjoni	Punteġġi fakultattivi relatati mal-verifika/validazzjoni	— 2 punti: Akkreditazzjoni bhala verifikatur ta' parti terza għall-EMAS — punt wiehed: Akkreditazzjoni bhala rieżaminatur ta' parti terza għal mill-anqas skema waħda tal-EPD, EN ISO 14001:2015, jew EMS oħra				

(1) Snin ta' esperjenza fil-qasam tal-verifiki ambjentali u/jew tar-rieżami tal-istudji dwar l-LCA/OEF/EPD.

(2) Għadd ta' verifiki għall-EMAS, EN ISO 14001:2015, l-iskema internazzjonali tal-EPD jew EMS oħra.

(3) Snin ta' esperjenza fil-qasam tal-immudellar tal-LCA. Ix-xogħol magħmul matul il-lawrji ta' masters u baċcellerat għandu jiġi eskluż. Għandu jitqies ix-xogħol li jsir matul kors rilevanti tal-Ph.D./Dottorat. L-esperjenza fl-immudellar tal-LCA tinkludi, fost l-oħrajn:

- L-immudellar tal-LCA f' software kummerċjali u mhux kummerċjali
- L-iżvilupp ta' settijiet tad-data u ta' bazzjiet tad-data

(4) Studji konformi ma' wiehed mill-istandards/metodi li ġejjin: EN ISO 14040:2006-44, EN ISO 14067:2018, ISO 14025:2010.

(5) Snin ta' esperjenza f' settur relatat mal-prodott(i) studjat(i). L-esperjenza fis-settur tista' tinkiseb permezz ta' studji dwar l-LCA jew permezz ta' tipi oħra ta' attivitajiet. L-istudji dwar l-LCA għandhom isiru f' isem u b' aċċess għad-data primarja tal-industrija tal-produzzjoni/operattiva. Il-kwalifika tal-gharfien dwar it-teknoloġiji jew attivitajiet oħra tiġi assenjata skont il-klassifikazzjoni tal-kodiċijiet NACE (ir-Regolament (KE) Nru 1893/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-20 ta' Diċembru 2006 li jstabbilixxi l-klassifikazzjoni tal-istatistika ta' attivitajiet ekonomiċi - NACE Reviżjoni 2). Jistgħu jintużaw ukoll klassifikazzjonijiet ekwivalenti ta' organizzazzjonijiet internazzjonali oħra. L-esperjenza miksuba b' teknoloġiji jew bi proċessi f' settur shih titqies valida għal kwalunkwe wiehed mis-subsetturi tiegħu.

### 8.3.2. Rwol tal-verifikatur ewlieni fit-tim ta' verifika

Il-verifikatur ewlieni huwa membru tat-tim b'kompiti addizzjonali. Il-verifikatur ewlieni għandu:

- iqassam il-kompiti li għandhom jitwettqu bejn il-membri tat-tim skont ir-rwoli u l-hiliet speċifiċi tal-membri tat-tim, biex tinkiseb il-kopertura shiha tal-kompiti li għandhom jitwettqu u biex jintużaw bl-aħjar mod il-kompetenzi speċifiċi tal-membri tat-tim;
- jikkoordina l-proċess kollu ta' verifika/validazzjoni u jiżgura li l-membri kollha tat-tim ikollhom fehim komuni tal-kompiti li jehtieġ iwettqu;
- jiġbor il-kummenti kollha u jiżgura li dawn jiġu kkomunikati lill-kummissjonant tal-istudju dwar l-OEF b' mod ċar u li jinftiehem;
- isolvi kwalunkwe dikjarazzjoni konfligġenti bejn il-membri tat-tim;
- jiżgura li r-rapport ta' verifika u d-dikjarazzjoni ta' validazzjoni jiġu ġġenerati u jiġu ffirmati minn kull membru tat-tim ta' verifika.

## 8.4. Rekwiżiti ta' verifika u ta' validazzjoni

Il-verifikatur għandu jipprezenta l-eżiti kollha relatati mal-verifika tal-istudju dwar l-OEF u l-validazzjoni tal-istudju dwar l-OEF, ir-rapport dwar l-OEF u l-mezzi ta' komunikazzjoni dwar l-OEF u jagħti lill-kummissjonant tal-istudju dwar l-OEF l-opportunità li jtejjeb ix-xogħol, jekk ikun meħtieġ. Skont in-natura tal-eżiti, jistgħu jkunu meħtieġa iterazzjonijiet addizzjonali tal-kummenti u t-tweġibiet. Kwalunkwe bidla li ssir bi tweġiba għar-riżultati tal-verifika jew tal-validazzjoni għandha tiġi dokumentata u motivata fir-rapport ta' verifika jew ta' validazzjoni. Tali sommarju jista' jiehu l-forma ta' tabella fid-dokumenti rispettivi. Is-sommarju għandu jinkludi l-kumment mill-verifikatur(i), it-tweġiba tal-kummissjonant u l-motivazzjoni għall-bidliet.

Il-verifika tista' ssir wara li jkun ġie konkluż l-istudju dwar l-OEF jew b'mod parallel (fl-istess hin) mal-istudju, filwaqt li l-validazzjoni għandha dejjem issir wara li jkun ġie konkluż l-istudju.

Il-verifika/validazzjoni għandha tghaqqad ir-rieżami tad-dokumenti u l-validazzjoni tal-mudell.

- Ir-rieżami tad-dokumenti jinkludi r-rapport dwar l-OEF, il-kontenut tekniku tal-mezzi relatati ta' komunikazzjoni disponibbli fiż-żmien tal-validazzjoni, u d-*data* użata fil-kalkoli permezz tad-dokumenti sottostanti mitluba. Il-verifikatur(i) jista' jorganizza r-rieżami tad-dokumenti jew bhala eżerċizzju "dokumentarju" jew bhala eżerċizzju "fuq il-post", jew bhala tahlita tat-tnejn. Il-validazzjoni tad-*data* speċifika għall-kumpanija għandha dejjem tiġi organizzata permezz ta' żjara fis-sit(i) tal-produzzjoni li d-*data* tirreferi għalih/ghalihom.
- Il-validazzjoni tal-mudell tista' ssir fis-sit tal-produzzjoni tal-kummissjonant tal-istudju jew tiġi organizzata mill-bogħod. Il-verifikatur għandu jaċċessa l-mudell biex jivverifika l-istruttura tiegħu, id-*data* użata, u l-konsistenza tiegħu mar-rapport dwar l-OEF u l-istudju dwar l-OEF. Il-kummissjonant tal-istudju dwar l-OEF u l-verifikatur(i) għandhom jaqblu dwar kif il-verifikatur(i) jaċċessa/jaċċessaw il-mudell.
- Il-validazzjoni tar-rapport dwar l-OEF għandha titwettaq billi tiġi vverifikata biżżejjed informazzjoni biex jiġi pprovdut aċċertament raġonevoli li l-kontenut ikun konformi mal-immudellar u mar-riżultati tal-istudju dwar l-OEF.

Il-verifikatur għandu jiżgura li l-validazzjoni tad-*data* tinkludi:

- il-kopertura, il-preċiżjoni, il-kompletezza, ir-rappreżentattività, il-konsistenza, ir-riproduċibbiltà, is-sors u l-inċertezza;
- il-plawżibbiltà, il-kwalità u l-akkuratezza tad-*data* bbazata fuq l-LCA;
- il-kwalità u l-preċiżjoni tal-informazzjoni ambjentali u teknika addizzjonali;
- il-kwalità u l-preċiżjoni tal-informazzjoni ta' sostenn.

Il-verifika u l-validazzjoni tal-istudju dwar l-OEF għandhom jitwettqu billi jiġu segwiti r-rekwiżiti minimi elenkati fit-Taqsima 8.4.1.

### 8.4.1. Rekwiżiti minimi għall-verifika u l-validazzjoni tal-istudju dwar l-OEF

Il-verifikatur għandu jivvalida l-preċiżjoni u l-affidabbiltà tal-informazzjoni kwantitattiva użata fil-kalkolu tal-istudju. Billi dan jista' jkun intensiv hafna fir-riżorsi, għandhom jiġu ssodisfati r-rekwiżiti li ġejjin.

- Il-verifikatur għandu jivverifika jekk tkunx intużat il-verżjoni korretta tal-metodi kollha ta' valutazzjoni tal-impatt. Għal kull waħda mill-kategoriji tal-impatt (ICs) tal-EF l-aktar rilevanti, għandhom jiġu vverifikati mill-inqas 50 % tal-fatturi ta' karatterizzazzjoni, filwaqt li għandhom jiġu vverifikati l-fatturi kollha ta' normalizzazzjoni u ta' ponderazzjoni tal-ICs kollha. B'mod partikolari, il-verifikatur għandu jivverifika li l-fatturi ta' karatterizzazzjoni jikkorrispondu ma' daww inklużi fil-metodu ta' valutazzjoni tal-impatt tal-EF li l-istudju jiddikjara l-konformità magħhom<sup>89</sup>. Dan jista' jsir ukoll indirettament, pereżempju:
  - 1) Is-settijiet tad-*data* konformi mal-EF jiġu esportati mis-software tal-LCA użat biex isir l-istudju dwar l-OEF u jiġu eżegwiti f'Look@LCI<sup>90</sup> biex jinkisbu r-riżultati tal-LCIA. Jekk ir-riżultati ta'

<sup>89</sup> Disponibbli minn:

<sup>90</sup> <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>

Look@LCI ikunu fi hdan devjazzjoni ta' 1 % mir-riżultati fis-software tal-LCA, il-verifikatur jista' jassumi li l-implimentazzjoni tal-fatturi ta' karatterizzazzjoni fis-software użat biex isir l-istudju dwar l-OEF kienet korretta.

2) Ir-riżultati tal-LCIA tal-proċessi l-aktar rilevanti kkalkulati bis-software użat biex isir l-istudju dwar l-OEF jitqabblu ma' dawk disponibbli fil-metadata tas-sett tad-*data* originali. Jekk ir-riżultati mqabbla jkunu fi hdan devjazzjoni ta' 1 %, il-verifikatur jista' jassumi li l-implimentazzjoni tal-fatturi ta' karatterizzazzjoni fis-software użat biex isir l-istudju dwar l-OEF kienet korretta.

- Il-verifikatur għandu jivverifika li l-limitu applikat (jekk ikun hemm) jissodisfa r-reqwiziti fit-Taqsima 4.6.4.
- Il-verifikatur għandu jivverifika li s-settijiet tad-*data* kollha użati jissodisfaw ir-reqwiziti tad-*data* (it-Taqsima 4.6.3 u 4.6.5.).
- Għal mill-anqas 80 % (fl-ghadd) tal-proċessi l-aktar rilevanti (kif definiti fit-Taqsima 6.3.3), il-verifikatur għandu jivvalida d-*data* dwar l-attivitajiet relatata kollha u s-settijiet tad-*data* użati biex jiġu mmudellati dawn il-proċessi. Jekk ikun rilevanti, il-parametri tas-CFF u s-settijiet tad-*data* użati għall-immudellar tagħhom għandhom jiġu vvalidati wkoll bl-istess mod. Il-verifikatur għandu jivverifika li l-proċessi l-aktar rilevanti jkunu identifikati kif speċifikat fit-Taqsima 6.3.3;
- Għal mill-anqas 30 % (fl-ghadd) tal-proċessi l-oħra kollha (li jikkorrispondu għal 20 % tal-proċessi kif definiti fit-Taqsima 6.3.3), il-verifikatur għandu jivvalida d-*data* dwar l-attivitajiet relatata kollha u s-settijiet tad-*data* użati biex jiġu mmudellati dawn il-proċessi. Jekk ikun rilevanti, il-parametri tas-CFF u s-settijiet tad-*data* użati għall-immudellar tagħhom għandhom jiġu validati wkoll bl-istess mod;
- Il-verifikatur għandu jivverifika li s-settijiet tad-*data* jiġu implimentati b'mod korrett fis-software (jiġifieri r-riżultati tal-LCIA tas-sett tad-*data* fis-software jkunu fi hdan devjazzjoni ta' 1 % minn dawk fil-metadata). Għandhom jiġu vverifikati mill-anqas 50 % (fl-ghadd) tas-settijiet tad-*data* użati biex jiġu mmudellati l-proċessi l-aktar rilevanti u 10 % ta' dawk użati għall-immudellar ta' proċessi oħra.

Il-verifikatur għandu jivverifika jekk is-sett tad-*data* aggregat konformi mal-EF li jirrappreżenta lill-organizzazzjoni fl-ambitu jkun disponibbli għall-Kummissjoni Ewropea<sup>91</sup>. Il-kummissjonant tal-istudju dwar l-OEF jista' jiddeciedi li jippubblika s-sett tad-*data*.

Informazzjoni ambjentali u teknika addizzjonali tissodisfa r-reqwiziti fit-Taqsima 3.2.4.1.

#### 8.4.2. Tekniki ta' verifika u ta' validazzjoni

Il-verifikatur għandu jivvaluta u jikkonferma jekk il-metodoloġija ta' kalkolu applikati jkunux ta' preċiżjoni aċċettabbli, affidabbli, ikunux xierqa u mwettqa f'konformità ma' dan l-Anness. Il-verifikatur għandu jikkonferma l-applikazzjoni korretta tal-konverżjoni tal-unitajiet tal-kejl.

Il-verifikatur għandu jivverifika jekk il-proċeduri ta' kampjunar applikati jkunux konformi mal-proċedura ta' kampjunar definita fil-metodu tal-OEF kif stabbilit fit-Taqsima 4.4.6. Id-*data* rrapportata għandha tiġi vverifikata mad-dokumentazzjoni tas-sors sabiex tiġi vverifikata l-konsistenza tagħha.

Il-verifikatur għandu jevalwa jekk il-metodi biex isiru l-istimi jkunux xierqa u gewx applikati b'mod konsistenti.

Il-verifikatur jista' jivvaluta alternattivi għall-istimi jew għall-ghażliet magħmula, biex jiddetermina jekk intgħażlitx għażla konservattiva.

Il-verifikatur jista' jidentifika incertezzi li jkunu akbar milli mistennija u jivvaluta l-effett tal-incertezza identifikata fuq ir-riżultati finali tal-OEF.

#### 8.4.3. Kunfidenzjalità tad-*data*

Id-*data* għall-validazzjoni għandha tiġi ppreżentata b'mod sistematiku u komprensiv. Id-dokumentazzjoni kollha tal-proġett li tappoġġa l-validazzjoni ta' studju dwar l-OEF għandha tiġi pprovduta lill-verifikatur(i), inklużi l-mudell tal-EF, l-informazzjoni kunfidenzjali, id-*data*, u r-rapport dwar l-OEF. Il-verifikatur għandu jittratta l-

<sup>91</sup> Jekk jogħġbok ibgħat is-settijiet tad-*data* tiegħek lil [ENV-ENVIRONMENTAL-FOOTPRINT@ec.europa.eu](mailto:ENV-ENVIRONMENTAL-FOOTPRINT@ec.europa.eu)

informazzjoni u *d-data* kollha li tkun qed tiġi vverifikata/ivvalidata bhala kunfidenzjali u għandu jużahom biss matul il-proċess ta' verifika/validazzjoni.

Il-kummissjonant tal-istudju dwar l-OEF jista' jeskludi *data* u informazzjoni kunfidenzjali mir-rapport dwar l-OEF, dment li:

- tiġi eskluża biss informazzjoni dwar l-input u tiġi inkluzi l-informazzjoni kollha dwar l-output;
- il-kummissjonant jipprovd i lill-verifikatur(i) b'informazzjoni suffiċjenti dwar in-natura tad-*data* u tal-informazzjoni esklużi kif ukoll ir-raġunament għall-esklużjoni tagħhom;
- il-verifikatur jaċċetta n-nuqqas ta' divulgazzjoni u fir-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni jinkludi r-raġunijiet għal dan; jekk il-verifikatur ma jaċċetta n-nuqqas ta' divulgazzjoni u l-kummissjonant tal-istudju dwar l-OEF ma jhux azzjoni korrettiva, il-verifikatur għandu jinkludi fir-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni li n-nuqqas ta' divulgazzjoni ma jkunx ġustifikat;
- il-kummissjonant tal-istudju dwar l-OEF iżomm fajl tal-informazzjoni mhux divulgata għal rivalutazzjoni futura possibbli tad-deċiżjoni għan-nuqqas ta' divulgazzjoni.

Id-*data* kummerċjali tista' tkun ta' natura kunfidenzjali minhabba aspetti ta' kompetizzjoni, drittijiet ta' proprjetà intellettuali jew restrizzjonijiet legali simili. Għalhekk, id-*data* kummerċjali identifikata bhala kunfidenzjali u pprovduta matul il-proċess ta' validazzjoni għandha tinzamm kunfidenzjali. Għalhekk, il-verifikatur ma għandux ixxerred jew iżomm b'xi mod iehor għall-użu, mingħajr il-permess tal-organizzazzjoni, kwalunkwe informazzjoni divulgata lilu matul il-proċess ta' verifika/validazzjoni. Il-kummissjonant tal-istudju dwar l-OEF jista' jitlob lill-verifikatur jiffirma ftehim ta' kunfidenzjalità (NDA).

## 8.5. Outputs tal-proċess ta' verifika/validazzjoni

### 8.5.1. Kontenut tar-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni

Ir-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni<sup>92</sup> għandu jinkludi s-sejbiet kollha tal-proċess ta' verifika/validazzjoni, l-azzjonijiet mehuda mill-kummissjonant biex iwieġeb għall-kummenti tal-verifikatur(i), u l-konkluzjoni finali. Ir-rapport huwa obbligatorju, iżda jista' jkun kunfidenzjali. L-informazzjoni kunfidenzjali għandha tiġi kondiviza biss mal-Kummissjoni Ewropea jew mal-korp li jissorvelja l-iżvilupp tal-OEFSR, u mal-bord ta' rieżami fuq talba tagħhom.

Il-konkluzjoni finali tista' tkun ta' natura differenti:

- “konformi” jekk il-verifiki dokumentarji jew fuq il-post juru li r-rekwiziti ta' din it-Taqsima jkunu ssodisfati.
- “mhux konformi” jekk il-verifiki dokumentarji jew fuq il-post juru li r-rekwiziti ta' din it-Taqsima ma jkunux issodisfati.
- “hija mehtieġa informazzjoni komplementari” jekk il-verifiki dokumentarji jew fuq il-post ma jippermettux lill-verifikatur jikkonkludi dwar il-konformità. Dan jista' jsehh jekk l-informazzjoni ma tkunx iddokumentata jew ma ssirx disponibbli b'mod trasparenti jew suffiċjenti.

Ir-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni għandu jidentifika b'mod ċar l-istudju speċifiku dwar l-OEF li jkun qed jiġi verifikat. Għal dan il-għan, huwa għandu jinkludi l-informazzjoni li ġejja:

- it-titolu tal-istudju dwar l-OEF li jkun qed jiġi verifikat/validat, flimkien mal-verżjoni eżatta tar-rapport dwar l-OEF li għalih tappartjeni d-dikjarazzjoni ta' validazzjoni;
- il-kummissjonant tal-istudju dwar l-OEF;
- l-utent tal-metodu tal-OEF;
- il-verifikatur(i) jew, fil-każ ta' tim ta' verifika, il-membri tat-tim bl-identifikazzjoni tal-verifikatur ewlieni;
- in-nuqqas ta' kunflitti ta' interess tal-verifikatur(i) fir-rigward tal-portafoll tal-prodotti kkonċernat u tal-kummissjonant u kwalunkwe involviment f'hidma preċedenti (fejn ikun rilevanti, ix-xogħol ta' konsulenza mwettaq għall-utent tal-metodu tal-OEF matul l-aħħar tliet snin);

<sup>92</sup> Iż-żewġ aspetti, il-validazzjoni u l-verifika, huma inkluzi f'rapport wiehed.



- deskrizzjoni tal-objettiv tal-verifika/ validazzjoni;
- l-azzjonijiet mehuda mill-kummissjonant biex iwieġeb għall-kummenti tal-verifikatur(i);
- dikjarazzjoni tar-riżultat (sejbiet) tal-verifika /validazzjoni li jkun fiha l-konklużjoni finali tar-rapporti ta' verifika u ta' validazzjoni;
- kwalunkwe limitazzjoni tar-riżultati tal-verifika/ validazzjoni;
- id-*data* li fiha tkun inharġet id-dikjarazzjoni ta' validazzjoni;
- il-verżjoni tal-metodu sottostanti tal-OEF u, jekk applikabbli, tal-OEFSR sottostanti;
- il-firma tal-verifikatur(i).

### **8.5.2. Kontenut tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni**

Id-dikjarazzjoni ta' validazzjoni hija obligatorja u dejjem għandha tiġi pprovduta bhala anness għar-rapport dwar l-OEF.

Il-verifikatur għandu jinkludi mill-anqas l-elementi u l-aspetti li ġejjin fid-dikjarazzjoni ta' validazzjoni:

- it-titolu tal-istudju dwar l-OEF li jkun qed jiġi verifikat/validat, flimkien mal-verżjoni eżatta tar-rapport dwar l-OEF li għalih tappartjeni d-dikjarazzjoni ta' validazzjoni;
- il-kummissjonant tal-istudju dwar l-OEF;
- l-utent tal-metodu tal-OEF;
- il-verifikatur(i) jew, fil-każ ta' tim ta' verifika, il-membri tat-tim bl-identifikazzjoni tal-verifikatur ewlieni;
- in-nuqqas ta' kunflitti ta' interess tal-verifikatur(i) fir-rigward tal-organizzazzjonijiet ikkonċernati u tal-kummissjonant u kwalunkwe involviment f'bidma preċedenti (fejn ikun rilevanti, ix-xogħol ta' konsulenza mwettaq għall-utent tal-metodu tal-OEF matul l-aħħar tliet snin);
- deskrizzjoni tal-objettiv tal-verifika/ validazzjoni;
- dikjarazzjoni tar-riżultat tal-verifika /validazzjoni li jkun fiha l-konklużjoni finali tar-rapporti ta' verifika u ta' validazzjoni;
- kwalunkwe limitazzjoni tar-riżultati tal-verifika/ validazzjoni;
- id-*data* li fiha tkun inharġet id-dikjarazzjoni ta' validazzjoni;
- il-verżjoni tal-metodu sottostanti tal-OEF u, jekk applikabbli, tal-OEFSR sottostanti;
- il-firma tal-verifikatur(i).

### **8.5.3. Validità tar-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni u tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni**

Rapport ta' verifika u ta' validazzjoni, u dikjarazzjoni ta' validazzjoni għandhom jirreferu għal rapport dwar l-OEF speċifiku wiehed biss. Ir-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni u d-dikjarazzjoni ta' validazzjoni għandhom jidentifikaw b'mod ċar l-istudju speċifiku dwar l-OEF li jkun qed jiġi vverifikat (jiġifieri billi jinkludu t-titolu, il-kummissjonant tal-istudju dwar l-OEF, l-utent tal-metodu tal-OEF – ara t-Taqsimiet 8.5.1 u 8.5.2), flimkien mal-verżjoni esplicita tar-rapport finali dwar l-OEF li għalih japplikaw ir-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni u dikjarazzjoni ta' validazzjoni (eż. billi tiġi inkluża d-data tar-rapport, in-numru tal-verżjoni, eċċ.).

Kemm ir-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni kif ukoll id-dikjarazzjoni ta' validazzjoni għandhom jitlestew abbażi tar-rapport finali dwar l-OEF, wara l-implimentazzjoni tal-azzjonijiet korrettivi kollha mitluba mill-verifikatur(i). Huma għandu jkollhom il-firma bil-miktub jew elettronika tal-verifikatur(i) f'konformità mar-Regolament (UE) Nru 910/2014<sup>93</sup>.

<sup>93</sup> Ir-Regolament Nru 910/2014 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-23 ta' Lulju 2014 dwar l-identifikazzjoni elettronika u s-servizzi fiduċjarji għal transazzjonijiet elettroniċi fis-suq intern u li jhassar id-Direttiva 1999/93/KE, GU L 257, 28.8.2014, p. 73.

Il-validità massima tar-rapport ta' verifika u ta' validazzjoni u tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni ma ghandhiex taqbeż it-tliet snin li jibdeu mid-data tal-hruġ tagħhom.

Matul il-perjodu ta' validità tal-verifika, ghandha tiġi miftiehma sorveljanza (segwitu) bejn il-kummissjonant tal-istudju dwar l-OEF u l-verifikatur(i) biex jiġi evalwat jekk il-kontenut ikunx għadu konsistenti mas-sitwazzjoni attwali (il-perjodiċità ssuġġerita għal dan is-segwitu hija darba fis-sena, li ghandha tiġi miftiehma bejn il-kummissjonant tal-istudju dwar l-OEF u l-verifikatur(i)).

Il-kontrolli perjodiċi ghandhom jiffukaw fuq il-parametri li skont il-verifikatur(i) jistgħu jwasslu għal bidliet rilevanti fir-risultati tal-istudju dwar l-OEF. Dan ifisser li r-risultati ghandhom jiġu kkalkulati mill-ġdid billi jiġu kkunsidrati l-bidliet tal-parametri identifikati. Il-lista ta' dawn il-parametri tinkludi:

- il-lista tal-materjali/ il-lista tal-komponenti;
- it-tahlita enerġetika użata għall-proċessi fis-Sitwazzjoni 1 tal-Matriċi tal-Htiġijiet tad-Data;
- it-tibdil tal-imballaġġ;
- it-tibdil fil-fornituri (materjali/ ġeografija);
- it-tibdil fil-logistika;
- it-tibdil teknoloġiku rilevanti fil-proċessi fis-sitwazzjoni 1 tal-Matriċi tal-Htiġijiet tad-Data.

Fi zmien il-kontroll perjodiku, jenhtieg li jiġu kkunsidrati mill-ġdid ukoll ir-raġunijiet għan-nuqqas ta' divulgazzjoni tal-informazzjoni. Il-verifika tas-sorveljanza tista' tiġi organizzata bhala kontroll tad-dokumenti u/jew permezz ta' spezzjonijiet fuq il-post.

Irrispettivament mill-validità, l-istudju dwar l-OEF (u konsegwentement ir-rapport dwar l-OEF) għandu jiġi aġġornat matul il-perjodu ta' sorveljanza jekk ir-risultati ta' wahda mill-kategoriji tal-impatt ikkomunikati jkunu marru għall-agħar b'aktar minn 10,0 % meta mqabbla mad-data vverifikata, jew jekk il-punteġġ aggregat totali jkun mar għall-agħar b'aktar minn 5,0 % meta mqabbel mad-data vverifikata.

Jekk dawn il-bidliet jaffettwaw il-kontenut tal-mezz ta' komunikazzjoni, dan għandu jiġi aġġornat kif mehtieg.



## Referenzi

- ADEME (2011): General principles for an environmental communication on mass market products BPX 30-323-0.
- Beck, T., Bos, U., Wittstock, B., Baitz, M., Fischer, M., Sedlbauer, K. (2010). "LANCA Land Use Indicator Value Calculation in Life-cycle Assessment – Method Report", Fraunhofer Institute for Building Physics.
- Bos U., Horn R., Beck T., Lindner J.P., Fischer M. (2016). LANCA® - Characterisation Factors for Life-cycle Impact Assessment, Version 2.0, 978-3-8396-0953-8 Fraunhofer Verlag, Stuttgart.
- Boucher, O., P. Friedlingstein, B. Collins, u K. P. Shine, (2009). The indirect global warming potential and global temperature change potential due to methane oxidation. Environ. Res. Lett., 4, 044007.
- BSI (2011). PAS 2050:2011. Specification for the assessment of the life-cycle greenhouse gas emissions of goods and services. Londra, British Standards Institution.
- BSI (2012). PAS 2050-1:2012. Assessment of life-cycle greenhouse gas emissions from horticultural products - Supplementary requirements for the cradle to gate stages of GHG assessments of horticultural products undertaken in accordance with PAS 2050. Londra, British Standards Institution.
- CE Delft (2010). Biofuels: GHG impact of indirect land use change. Disponibbli minn [http://www.birdlife.org/eu/pdfs/PPT\\_carbon\\_bomb\\_CE\\_delft.pdf](http://www.birdlife.org/eu/pdfs/PPT_carbon_bomb_CE_delft.pdf)
- Il-Kunsill tal-Unjoni Ewropea (2008): Il-Konkluzjonijiet tal-Kunsill dwar "Pjan ta' Azzjoni dwar il-Konsum u l-Produzzjoni Sostenibbli u l-Politika Industrijali Sostenibbli". [http://www.eu2008.fr/webdav/site/PFUE/shared/import/1204\\_Conseil\\_Environnement/Council\\_conclusions\\_Sustainable\\_consumption\\_and\\_production\\_EN.pdf](http://www.eu2008.fr/webdav/site/PFUE/shared/import/1204_Conseil_Environnement/Council_conclusions_Sustainable_consumption_and_production_EN.pdf)
- Il-Kunsill tal-Unjoni Ewropea (2010): Il-Konkluzjonijiet tal-Kunsill dwar il-ġestjoni sostenibbli tal-materjali u l-produzzjoni u l-konsum sostenibbli: kontribut ewlieni għal Ewropa effiċjenti fir-riżors i. [http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/envir/118642.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/envir/118642.pdf)
- De Laurentiis, V., Secchi, M., Bos, U., Horn, R., Laurent, A. u Sala, S., (2019). Soil quality index: Exploring options for a comprehensive assessment of land use impacts in LCA. Journal of cleaner production, 215, pp.63-74.
- Dreicer M., Tort V. u Manen P. (1995): ExternE, Externalities of Energy, Vol. 5 Nuclear, Centre d'étude sur l'Evaluation de la Protection dans le domaine nucléaire (CEPN), editjat mill-Kummissjoni Ewropea DGXII, Xjenza, Riċerka u Żvilupp JOULE, il-Lussemburgu.
- L-istandard EN (2007). 15343:2007: Plastik — Plastik Riċiklat — Traċċabbiltà tar-riċiklaġġ tal-plastik u valutazzjoni tal-konformità u tal-kontenut riċiklat
- ENVIFOOD Protocol, Environmental Assessment of Food and Drink Protocol, European Food Sustainable Consumption and Production Round Table (SCP RT), il-Grupp ta' Hidma 1, Brussell, il-Belġju. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC90431>
- Il-Kummissjoni Ewropea - Iċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka - Istitut għall-Ambjent u s-Sostenibbiltà (2010): International Reference Life-cycle Data System (ILCD) Handbook - General guide for Life-cycle Assessment - Detailed guidance. L-ewwel edizzjoni mahruġa f'Marzu tal-2010. ISBN 978-92-79-19092-6, doi: 10.2788/38479. L-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, il-Lussemburgu.
- Il-Kummissjoni Ewropea - Iċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka (2010a): International Reference Life-cycle Data System (ILCD) Handbook - Review schemes for Life-cycle Assessment. L-ewwel edizzjoni mahruġa f'Marzu tal-2010. ISBN 978-92-79-19094-0, doi: 10.2788/39791. L-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, il-Lussemburgu.
- Il-Kummissjoni Ewropea - Iċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka - (2010b): International Reference Life-cycle Data System (ILCD) Handbook - Framework and Requirements for Life-cycle Impact Assessment Models and Indicators. L-ewwel edizzjoni mahruġa f'Marzu tal-2010. ISBN 978-92-79-17539-8, doi: 10.2788/38719. L-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, il-Lussemburgu.
- Il-Kummissjoni Ewropea - Iċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka - (2010c): International Reference Life-cycle Data System (ILCD) Handbook – Nomenclature and other conventions. L-ewwel edizzjoni mahruġa f'Marzu tal-2010. ISBN 978-92-79-15861-2, doi: 10.2788/96557. L-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, il-Lussemburgu.

Il-Kummissjoni Ewropea - Iċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka - (2011a): International Reference Life-cycle Data System (ILCD) Handbook - Recommendations based on existing environmental impact assessment models and factors for Life-cycle Assessment in a European context. L-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, fl-istampa.

Il-Kummissjoni Ewropea - Iċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka - (2011b): Analysis of Existing Environmental Footprint methodologies for Products and Organisations: Recommendations, Rationale, and Alignment, fl-istampa.

Il-Kummissjoni Ewropea (2005): Id-Direttiva 2005/29/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-11 ta' Mejju 2005 dwar prattiċi kummerċjali zleali fin-negozju mal-konsumatur fis-suq intern li temenda d-Direttiva tal-Kunsill 84/450/KEE, id-Direttivi 97/7/KE, 98/27/KE u 2002/65/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill, u r-Regolament (KE) Nru 2006/2004 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (id-“Direttiva dwar Prattiċi Kummerċjali Zleali”) ĠU L 149, 11.6.2005, p. 22–39.

Il-Kummissjoni Ewropea (2010): Id-Deċiżjoni tal-Kummissjoni (C(2010) 3751) tal-10 ta' Ġunju 2010 dwar il-linji gwida għall-kalkolu tal-hażna tal-karbonju fl-art għall-ghanijiet tal-Anness V tad-Direttiva 2009/28/KE (ĠU L 151, 17.06.2010, p.19)

Il-Kummissjoni Ewropea (2011): Il-Komunikazzjoni COM(2011) 571 dwar Pjan Direzzjonali għal Ewropa b'Użu Effiċjenti tar-Riżorsi -. {SEC(2011) 1067 final} {SEC(2011) 1068 final}

Il-Kummissjoni Ewropea (2012). Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 1179/2012 tal-10 ta' Diċembru 2012 li jistabbilixxi kriterji li jiddeterminaw meta l-ħgieg mormi ma jibqax jitqies bhala skart skont id-Direttiva 2008/98/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ĠU 337, 11.12.2012, p. 31)

Il-Kummissjoni Ewropea (2012). Il-proposta għal Direttiva tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill li temenda d-Direttiva 98/70/KE dwar il-kwalità tal-karburanti tal-petrol u tad-diżil u li temenda d-Direttiva 2009/28/KE dwar il-promozzjoni tal-użu tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli. COM(2012) 595 final. {SWD(2012) 343 final} {SWD(2012) 344 final}

Il-Kummissjoni Ewropea (2013): Id-Deċiżjoni Nru 529/2013/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-21 ta' Mejju 2013 dwar regoli tal-kontabilità dwar l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra li jirriżultaw mill-attivitajiet relatati mal-użu tal-art, mat-tibdil fl-użu tal-art u mal-forestrija u dwar informazzjoni li tikkonċerna l-azzjonijiet relatati ma' dawk l-attivitajiet. (ĠU L 165, 18.6.2013, p. 80–97)

Il-Kummissjoni Ewropea (2013). “Anness II: Gwida dwar l-Impronta Ambjentali tal-Prodotti (PEF) fir-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni tad-9 ta' April 2013 dwar l-użu ta' metodi komuni għall-kejl u l-komunikazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali taċ-ċiklu tal-hajja ta' prodotti u ta' organizzazzjonijiet (2013/179/UE).” ĠU L 124, 04.05.2013, p. 6-106.

Il-Kummissjoni Ewropea (2016): Gwida għall-implimentazzjoni/applikazzjoni tad-Direttiva 2005/29/KE dwar prattiċi kummerċjali zleali. Id-Dokument ta' Hidma tal-Persunal (2016) 163 final.

Il-Parlament Ewropew u l-Kunsill tal-Unjoni Ewropea (2009): Id-Direttiva 2009/28/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat- 23 ta' April 2009 dwar il-promozzjoni tal-użu tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli u li temenda u sussegwentement thassar id-Direttivi 2001/77/KE u 2003/30/KE, ĠU L 140, 5.6.2009, p. 16–62

Il-Parlament Ewropew u l-Kunsill tal-Unjoni Ewropea (2018): Id-Direttiva (UE) 2018/851 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-30 ta' Mejju 2018 li temenda d-Direttiva 2008/98/KE dwar l-iskart. ĠU L 150, 14.6.2018, p. 109-140

il-Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>

Fantke, P., Evans, J., Hodas, N., Apte, J., Jantunen, M., Jolliet, O., McKone, T.E. (2016). Health impacts of fine particulate matter. F: Frischknecht, R., Jolliet, O. (Eds.), Global Guidance for Life-cycle Impact Assessment Indicators: Volume 1. UNEP/SETAC Life-cycle Initiative, Parigi, pp. 76-99. Irkuprat f'Jannar 2017 minn [www.lifecycleanitiative.org/applying-lca/lca-cf/](http://www.lifecycleanitiative.org/applying-lca/lca-cf/).

Fantke, P., Bijster, M., Guignard, C., Hauschild, M., Huijbregts, M., Jolliet, O., Kounina, A., Magaud, V., Margni, M., McKone, T.E., Posthuma, L., Rosenbaum, R.K., van de Meent, D., van Zelm, R., 2017. USEtox@2.0 Documentation (Version 1), <http://usetox.org>. <https://doi.org/10.11581/DTU:00000011>

FAO (2016a). Il-prestazzjoni ambjentali tal-ktajjen tal-provvista tal-għalf għall-animalli: Linji gwida għall-valutazzjoni. Livestock Environmental Assessment and Performance Partnership. FAO, Ruma, l-Italja. disponibbli minn <http://www.fao.org/partnerships/leap/publications/en/>.

FAO (2016b). Greenhouse gas emissions and fossil energy use from small ruminant supply chains: Linji gwida għall-valutazzjoni. Livestock Environmental Assessment and Performance Partnership. FAO, Ruma, l-Italja. disponibbli minn <http://www.fao.org/partnerships/leap/publications/en/>.

Fazio, S. Castellani, V. Sala, S., Schau, EM. Secchi, M. Zampori, L., Supporting information to the characterisation factors of recommended EF Life-cycle Impact Assessment methods, EUR 28888 EN, Il-Kummissjoni Ewropea, Ispra, 2018a, ISBN 978-92-79-76742-5, doi: 10.2760/671368, JRC109369.

Fazio, S., Biganzoli, F., De Laurentiis, V., Zampori, L., Sala, S. u Diaconu, E., Supporting information to the characterisation factors of recommended EF Life-cycle Impact Assessment methods, EUR 29600 EN, l-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, il-Lussemburgu, 2018b, ISBN 978-92-79-98584-3 (online), 978-92-79-98585-0 (stampat), doi:10.2760/002447 (online),10.2760/090552 (stampat), JRC114822

Fazio S., Zampori L., De Schryver A., Kusche O., *Guide on Life-cycle Inventory (LCI) data generation for the Environmental Footprint*, EUR 29560 EN, l-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, il-Lussemburgu, 2018c, ISBN 978-92-79-98372-6, doi: 10.2760/120983, JRC 114593.

Frischknecht R., Steiner R. u Jungbluth N. (2008): The Ecological Scarcity method – Eco-Factors 2006. A method for impact assessment in LCA. Environmental studies no.0906. L-Uffiċċju Federali għall-Ambjent (FOEN), Bern. 188 pp.

Global Footprint Network (2009): Ecological Footprint Standards 2009. Disponibbli online minn [http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/Ecological\\_Footprint\\_Standards\\_2009.pdf](http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/Ecological_Footprint_Standards_2009.pdf).

Horn, R., Maier, S., LANCA®- Characterization Factors for Life-cycle Impact Assessment, Version 2.5, 2018, Disponibbli minn: <http://publica.fraunhofer.de/documents/N-379310.html>

IDF 2015. A common carbon footprint approach for dairy sector: The IDF guide to standard life-cycle assessment methodology. Bulletin of the International Dairy Federation 479/2015.

Il-Grupp Intergovernattiv ta' Esperti dwar it-Tibdil fil-Klima - IPCC (2003): IPCC Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry, il-Grupp Intergovernattiv ta' Esperti dwar it-Tibdil fil-Klima, Hayama

Il-Grupp Intergovernattiv ta' Esperti dwar it-Tibdil fil-Klima - IPCC (2006): IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Volume 4 Agriculture, Forestry and Other Land Use, IGES, il-Ġappun.

Il-Grupp Intergovernattiv ta' Esperti dwar it-Tibdil fil-Klima (l-IPCC) (2007): IPCC Climate Change Fourth Assessment Report: Climate Change 2007. <https://www.ipcc.ch/reports/?rp=ar4>.

Il-Grupp Intergovernattiv ta' Esperti dwar it-Tibdil fil-Klima - IPCC (2013). Myhre, G., D. Shindell, F.-M. Bréon, W. Collins, J. Fuglestedt, J. Huang, D. Koch, J.-F. Lamarque, D. Lee, B. Mendoza, T. Nakajima, A. Robock, G. Stephens, T. Takemura and H. Zhang, 2013: Anthropogenic and Natural Radiative Forcing. Fi: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Ir-Renju Unit u New York, NY, l-Istati Uniti tal-Amerka.

EN ISO 14001:2015 Environmental management systems – Requirements with guidance for use. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, l-Iżvizzera.

EN ISO 14020:2001 Environmental labels and declarations -- General principles. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, l-Iżvizzera.

EN ISO 14021:2016 Tikketta u dikjarazzjonijiet ambjentali — Asserzjonijiet ambjentali awtodikjarati (Tikkettar ambjentali tat-Tip II). Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, l-Iżvizzera.

EN ISO 14025:2010. International Standard – Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations – Principles and procedures. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, l-Iżvizzera.

EN EN ISO 14040:2006 International Standard – Environmental management – Life-cycle assessment – Principles and framework. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, l-Iżvizzera.

EN ISO 14044:2006. Standard Internazzjonali – Ġestjoni ambjentali – Valutazzjoni taċ-ċiklu tal-hajja – Rekwiziti u linji gwida. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, l-Iżvizzera.

ISO 14046:2014. Ġestjoni ambjentali -- Impronta tal-ilma -- Principji, rekwiziti u linji gwida. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, l-Iżvizzera.

- EN ISO 14067:2018. Standard Internazzjonali – Gassijiet serra – Impronta tal-karbonju tal-prodotti – Rekwiziti u linji gwida għall-kwantifikazzjoni. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, l-Iżvizzera.
- ISO 14050:2020 Ġestjoni ambjentali — vokabularju. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, l-Iżvizzera.
- CEN ISO/TS 14071:2016 Ġestjoni ambjentali — Valutazzjoni tač-ċiklu tal-hajja — Proċessi ta' rieżami kritiku u kompetenzi tar-rieżaminaturi: Rekwiziti u linji gwida addizzjonali għall-EN ISO 14044:2006. Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, l-Iżvizzera.
- ISO 17024:2012 Valutazzjoni tal-konformità – Rekwiziti ġenerali għall-korpi li joperaw iċ-ċertifikazzjoni tal-persuni. L-Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni. Ġinevra, l-Iżvizzera.
- Milà i Canals L., Romanyà J. u Cowell S.J. (2007): method for assessing impacts on life support functions (LSF) related to the use of 'fertile land' in Life-cycle Assessment (LCA). *Journal of Cleaner Production* 15: 1426-1440.
- Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie (2014). Vergelijkend LCA onderzoek houten en kunststof pallets.
- NRC (2007). Nutrient requirements of small ruminants: Sheep, goats, cervids, and new world camelids. National Research Council. Washington DC, National Academies Press.
- PAS 2050 (2011). Specifications for the assessment of the life-cycle greenhouse gas emissions of goods and services. Disponibbli online minn <https://www.bsigroup.com/fr-FR/A-propos-de-BSI/espace-presse/Communiqués-de-presse/actualite-2011/La-norme-PAS-2050-nouvellement-revisée-sapprete-a-relancer-les-efforts-internationaux-pour-les-produits-relatifs-a-lEmpreinte-Carbone/>
- PERIFEM u ADEME "Guide sectorial 2014: Réalisation d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre pour distribution et commerce de détail".
- Rosenbaum, R.K., Anton, A., Bengoa, X. et al. 2015. The Glasgow consensus on the delineation between pesticide emission inventory and impact assessment for LCA. *International Journal of Life-cycle Assessment*, 20: 765.
- Rosenbaum R.K., Bachmann T.M., Gold L.S., Huijbregts M.A.J., Jolliet O., Juraske R., Köhler A., Larsen H.F., MacLeod M., Margni M., McKone T.E., Payet J., Schuhmacher M., van de Meent D. u Hauschild M.Z. (2008): USEtox - The UNEP-SETAC toxicity model: recommended characterisation factors for human toxicity and freshwater ecotoxicity in Life-cycle Impact Assessment. *International Journal of Life-cycle Assessment* 13(7): 532-546, 2008.
- Sala S., Cerutti A.K., Pant R., Development of a weighting approach for the Environmental Footprint, l-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, il-Lussemburgu, 2018, ISBN 978-92-79-68042-7, EUR 28562, doi 10.2760/945290.
- Saouter E., Biganzoli F., Ceriani L., Pant R., Versteeg D., Crenna E., Zampori L. Using REACH and EFSA database to derive input data for the USEtox model. EUR 29495 EN, l-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, il-Lussemburgu, 2018, ISBN 978-92-79-98183-8, doi: 10.2760/611799, JRC 114227.
- Seppälä J., Posch M., Johansson M. and Hettelingh J.P. (2006): Country-dependent Characterisation Factors for Acidification and Terrestrial Eutrophication Based on Accumulated Exceedance as an Impact Category Indicator. *International Journal of Life-cycle Assessment* 11(6): 403-416.
- Struijs J., Beusen A., van Jaarsveld H. u Huijbregts M.A.J. (2009): Aquatic Eutrophication. Taqsima 6 fi: Goedkoop M., Heijungs R., Huijbregts M.A.J., De Schryver A., Struijs J., Van Zelm R. (2009): ReCiPe 2008 - A life-cycle impact assessment method which comprises harmonised category indicators at the midpoint and the endpoint level. Report I: Characterisation factors, first edition.
- Thoma et al. (2013). A biophysical approach to allocation of life-cycle environmental burdens for fluid milk supply chain analysis. *International Dairy Journal* 31.
- UNEP (2011) Global guidance principles for life-cycle assessment databases. ISBN: 978-92-807-3174-3. Disponibbli fuq: <https://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2012/12/2011%20-%20Global%20Guidance%20Principles.pdf>
- UNEP (2016) Global guidance for life-cycle impact assessment indicators. Volume 1. ISBN: 978-92-807-3630-4. Disponibbli fuq: <http://www.lifecycleinitiative.org/life-cycle-impact-assessment-indicators-and-characterization-factors/>

Van Oers L., de Koning A., Guinee J.B. u Huppes G. (2002): Abiotic Resource Depletion in LCA. Istitut tal-Inginerija tat-Toroq u Idrawlika, il-Ministeru tat-Trasport u l-Ilma, Amsterdam.

Van Zelm R., Huijbregts M.A.J., Den Hollander H.A., Van Jaarsveld H.A., Sauter F.J., Struijs J., Van Wijnen H.J. u Van de Meent D. (2008): European characterisation factors for human health damage of PM10 and ozone in life-cycle impact assessment. *Atmospheric Environment* 42, 441-453.

World Meteorological Organisation (WMO) (2014), Scientific Assessment of Ozone Depletion: 2014, Global Ozone Research and Monitoring Project Report No. 55, Ġinevra, l-Iżvizzera.

L-Istitut Dinji tar-Rizorsi (WRI), Il-Kunsill Dinji tan-Negozji għall-Iżvilupp Sostenibbli (2011): Product Life-cycle Accounting and Reporting Standard. Greenhouse Gas Protocol. WRI, l-Istati Uniti tal-Amerka, 144 pp.

L-Istitut Dinji tar-Rizorsi (WRI) u l-Kunsill Dinji tan-Negozji għall-Iżvilupp Sostenibbli WBCSD (2004): Greenhouse Gas Protocol - Corporate Accounting and Reporting Standard.

L-Istitut Dinji tar-Rizorsi (WRI) u l-Kunsill Dinji tan-Negozji għall-Iżvilupp Sostenibbli WBCSD (2011): Greenhouse Gas Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard.

L-Istitut Dinji tar-Rizorsi (WRI) u l-Kunsill Dinji tan-Negozji għall-Iżvilupp Sostenibbli WBCSD (2015): GHG Protocol Scope 2 Guidance. An amendment to the GHG Protocol. Corporate Standard.

**Lista ta' illustrazzjonijiet**

<b>Illustrazzjoni 1</b> Eżempju ta' sett tad- <i>data</i> parzjalment diżaggregat fil-Livell-1 .....	228
<b>Illustrazzjoni 2</b> Fazijiet ta' studju dwar l-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet .....	238
<b>Illustrazzjoni 3</b> <i>Xenarju prestabbilit tat-trasport</i> .....	261
<b>Illustrazzjoni 4</b> Punt ta' sostituzzjoni fil-livell 1 u fil-livell 2.....	270
<b>Illustrazzjoni 5</b> Eżempju ta' punti ta' sostituzzjoni fi stadji differenti fil-katina tal-valur. ....	270
<b>Illustrazzjoni 6</b> Għażla tal-immudellar meta r-ruttam qabel il-konsum jiġi ddikjarat bhala kontenut riċiklat qabel il-konsum.....	273
<b>Illustrazzjoni 7</b> Għażla tal-immudellar meta r-ruttam qabel il-konsum ma jiġix iddikjarat bhala kontenut riċiklat qabel il-konsum.....	273
<b>Illustrazzjoni 8</b> <i>Skema ta' riċiklaġġ bi gbir simplifikat ta' materjal</i> .....	274
<b>Illustrazzjoni 9</b> Rappreżentazzjoni grafika ta' sett tad- <i>data</i> speċifiku għall-kumpanija. ....	295
<b>Illustrazzjoni A-1</b> – <i>Fluss tal-proċessi biex tinholoq/tiġi riveduta OEFSR, OEF-RO: Studju dwar l-OEF tal-organizzazzjoni rappreżentattiva</i> . ....	335
<b>Illustrazzjoni A-2</b> – <i>Eżempju ta' struttura tal-OEFSR b'regoli orizzontali speċifiċi għas-settur, diversi subsetturi u regoli vertikali speċifiċi għas-subsetturi</i> .....	344

## Lista ta' tabelli

<b>Tabella 1</b> Eżempju tad-definizzjoni tal-ghanijiet - Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjoni ta' kumpanija li tipproduċi l-jeans u t-T-shirts .....	239
<b>Tabella 2</b> Kategoriji tal-impatt tal-EF bl-indikaturi tal-kategoriji tal-impatt u l-mudelli ta' karatterizzazzjoni rispettivi.....	242
<b>Tabella 3</b> Fatturi tal-emissjonijiet tal-Grad 1 tal-IPCC (2006) (mod ifikati).....	252
<b>Tabella 4</b> Approċċ alternattiv għall-immudellar tan-nitroġenu.....	253
<b>Tabella 5</b> Kriterji minimi biex jiġu żgurati l-istrumenti kuntrattwali mill-fornituri – gwida biex jiġu ssodisfati l-kriterji.....	256
<b>Tabella 6</b> Identifikazzjoni tas-sottopopolazzjoni għall-Eżempju 2.....	264
<b>Tabella 7</b> Sommarju tas-sottopopolazzjoni għall-eżempju 2.....	265
<b>Tabella 8</b> Eżempju: kif għandu jiġi kkalkulat l-għadd ta' kumpaniji f'kull sottokampjun.....	266
<b>Tabella 9</b> Tabella sommarju dwar kif għandha tiġi applikata s-CFF f'sitwazzjonijiet differenti .....	276
<b>Tabella 10</b> Fatturi ta' allokkazzjoni prestabbiliti għall-bhejjem tal-ifrat fit-trobbija .....	285
<b>Tabella 11</b> Valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw fil-kalkolu tal-NE <sub>i</sub> għan-nagħaġ u għall-mogħoż.....	286
<b>Tabella 12</b> Valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw fil-kalkolu tal-NE <sub>i</sub> għan-nagħaġ u għall-mogħoż.....	286
<b>Tabella 13</b> Kostanti għall-użu fil-kalkolu tal-NE <sub>g</sub> għan-nagħaġ.....	287
<b>Tabella 14</b> Valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw għall-kalkolu tal-NE <sub>g</sub> għan-nagħaġ u għall-mogħoż..	287
<b>Tabella 15</b> Fatturi ta' allokkazzjoni prestabbiliti li għandhom jintużaw fl-istudji dwar l-OEF għan-nagħaġ fl-istadju tat-trobbija .....	288
<b>Tabella 16</b> Allokkazzjoni fl-istadju tat-trobbija bejn il-qzieq u l-majjal nisa .....	288
<b>Tabella 17</b> Proporzjonijiet ta' allokkazzjoni ekonomika għaċ-ċanga .....	289
<b>Tabella 18</b> Proporzjonijiet ta' allokkazzjoni ekonomika għall-hnieżer .....	290
<b>Tabella 19</b> Proporzjonijiet ta' allokkazzjoni ekonomika għan-nagħaġ. ....	291
<b>Tabella 20</b> Kriterji tal-kwalità tad- <i>data</i> , dokumentazzjoni, nomenklatura u rieżami .....	293
<b>Tabella 21</b> Klassifikazzjoni tal-kwalità tad- <i>data</i> (DQR) u l-livelli tal-kwalità tad- <i>data</i> ta' kull kriterju tal-kwalità tad- <i>data</i> .....	294
<b>Tabella 22</b> Il-livell ġenerali tal-kwalità tad- <i>data</i> tas-settijiet tad- <i>data</i> konformi mal-EF, skont il-klassifikazzjoni tal-kwalità tad- <i>data</i> miksuba .....	294
<b>Tabella 23</b> Kif għandhom jiġu assenjati l-valuri għall-kriterji tad-DQR meta tintuża informazzjoni speċifika għall-kumpanija. L-ebda kriterju ma għandu jiġi mmodifikat. ....	296
<b>Tabella 24</b> Kif għandhom jiġu assenjati l-valuri għall-kriterji tad-DQR meta jintużaw settijiet tad- <i>data</i> sekondarji. ....	297
<b>Tabella 25</b> DNM – rekwiżiti għalkumpanija li twettaq studju dwar l-OEF. ....	298
<b>Tabella 26</b> Kriterji biex jintgħazel f'liema livell ta' stadju taċ-ċiklu tal-hajja għandhom jiġu identifikati l-proċessi l-aktar rilevanti.....	303
<b>Tabella 27</b> Sommarju tar-rekwiżiti biex jiġu definiti l-kontributi l-aktar rilevanti.....	304
<b>Tabella 28</b> Il-kontribut ta' kategoriji tal-impatt differenti abbażi ta' riżultati normalizzati u ponderati – eżempju .....	305
<b>Tabella 29</b> Il-kontribut ta' stadji differenti taċ-ċiklu tal-hajja għall-kategorija tal-impatt tat-tibdil fil-klima (ibbażat fuq ir-riżultati kkaratterizzati ta l-inventarju) – eżempju .....	306
<b>Tabella 30</b> Il-kontribut ta' proċessi differenti għall-kategorija tal-impatt tat-tibdil fil-klima (ibbażat fuq ir-riżultati kkaratterizzati ta l-inventarju - eżempju .....	306



<b>Tabella 31</b> Eżempju dwar kif għandhom jiġu ttrattati numri negattivi u proċess identiku fi stadji differenti ta' ciklu tal-hajja .....	307
<b>Tabella 32</b> Sistema ta' punteġġ għal kull suġġett rilevanti ta' kompetenza u esperjenza għall-valutazzjoni tal-kompetenzi tal-verifikatur(i) .....	313
<b>Tabella A-1</b> Sommarju tar-rekwiżiti għall-OEFSRs li jkopru settur wieħed u għall-OEFSRs li jkopru s-subsettur. ....	344
<b>Tabella A-2</b> Erba' aspetti tal-portafoll tal-prodotti .....	345
<b>Tabella A-3</b> Approċċ alternattiv għall-immudellar tan-nitroġenu.....	348
<b>Tabella A-4</b> Linji gwida tal-OEFSR għall-istadju tal-użu .....	352
<b>Tabella A-5</b> Eżempju tad-data dwar l-attivitajiet u s-settijiet tad-data sekondarji użati .....	353
<b>Tabella A-6</b> Proċessi tal-istadju tal-użu tal-ghaġin niexef (adattat mill-PEFCR finali għall-ghaġin niexef). Il-proċessi l-aktar rilevanti huma indikati fil-kaxxa l-hadra .....	354
<b>Tabella A-8</b> Matriċi tal-Htigijiet tad-Data (DNM) – Rekwiżiti għall-utent tal-OEFSR. L-ghazliet indikati għal kull sitwazzjoni ma humiex elenkati f'ordni ġerarkika. Ara t-Tabella A-7 biex tiddetermina l-valur R <sub>1</sub> li għandu jintuża.....	364

**Anness IV –****Parti: A****REKWIŻITI GHALL-IŻVILUPP TAL-OEFSRS U GHAT-TWETTIQ TAL-ISTUDJI DWAR L-OEF F'KONFORMITÀ MA' REGOLA SETTORJALI MARBUTA MAL-IMPRONTA AMBJENTALI TAL-ORGANIZZAZZJONI EŻISTENTI**

Ir-Regoli Settorjali marbutin mal-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjoni (OEFSRs) jipprovdu rekwiżiti speċifiċi għall-kalkolu tal-impatti ambjentali potenzjali taċ-ċiklu tal-hajja tal-prodotti. Din il-Parti A tal-Anness IV fiha r-rekwiżiti metodoloġiċi kollha għall-iżvilupp tal-OEFSRs u għat-twettiq tal-istudji dwar l-OEF f'konformità ma' OEFSR ezistenti.

OEFSR għandha tkun konformi mar-rekwiżiti kollha ta' dan id-dokument, għandha tinkludi (bhala test) ir-rekwiżiti kollha ta' dan l-Anness u għandha tirreferi (mingħajr ma tikkopja t-test korrispondenti) għar-rekwiżiti fil-metodu tal-OEF fejn ikun rilevanti. Hija għandha tispeċifika aktar dawk ir-rekwiżiti fejn il-metodu tal-OEF iħalli għażla, u tista' żżid rekwiżiti ġodda, jekk rilevanti u f'konformità mal-metodu tal-OEF. Ir-rekwiżiti speċifikati aktar f'OEFSR dejjem jipprevalu fuq dawk inklużi fil-metodu tal-OEF.

Id-dispożizzjonijiet ta' dan l-anness huma mingħajr preġudizzju għad-dispożizzjonijiet li għandhom jiġu inklużi fil-leġiżlazzjoni futura tal-UE.

Anness IV – .....	327
Parti: A .....	327
REKWIZITI GHALL-IŻVILUPP TAL-OEFSRS U GHAT-TWETTIQ TAL-ISTUDJI DWAR L-OEF F'KONFORMITÀ MA' REGOLA SETTORJALI MARBUTA MAL-IMPRONTA AMBJENTALI TAL- ORGANIZZAZZJONI EŻISTENTI.....	327
A.1 Introduzzjoni.....	333
A.1.1. Relazzjoni bejn l-OEFSRs u l-PEFCRs .....	333
A.1.2. Kif għandha tiġi ġestita l-modularità .....	333
A.2. Il-proċess tal-iżvilupp u tar-reviżjoni ta' OEFSR .....	335
A.2.1. Min jista' jiżviluppa OEFSR.....	335
A.2.2. Rwol tas-Segretarjat Tekniku.....	336
A.2.3. Definizzjoni tal-organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i) .....	336
A.2.4. L-ewwel studju dwar l-OEF tal-organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i) .....	336
A.2.5. L-ewwel abbozz tal-OEFSR.....	337
A.2.6. Studji ta' sostenn.....	337
A.2.7. It-tieni studju dwar l-OEF tal-organizzazzjoni rappreżentattiva.....	338
A.2.8 It-tieni abbozz tal-OEFSR .....	338
A.2.9. Ir-rieżami tal-OEFSR .....	338
A.2.9.1. Il-bord ta' rieżami .....	338
A.2.9.2 Proċedura ta' rieżami .....	339
A.2.9.2.1. Rieżami tal-ewwel OEF-RO.....	340
A.2.9.2.2. Rieżami tal-istudji ta' sostenn.....	340
A.2.9.2.3. Rieżami tat-tieni studju dwar l-OEF-RO.....	341
A.2.9.3. Kriterji ta' rieżami tad-dokument tal-OEFSR.....	341
A.2.9.4. Rapport/dikjarazzjonijiet ta' rieżami .....	342
A.2.10. Abbozz finali ta l-OEFSR .....	342
A.2.10.1. Mudell(i) excel tal-organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i).....	343
A.2.10.2 Settijiet tad- <i>data</i> elenkati fl-OEFSR.....	343
A.2.10.3. Settijiet tad- <i>data</i> konformi mal-EF li jirrapprezentaw l-organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i) 343	343
A.3. DEFINIZZJONIT AL-AMBITU TAL-OEFSRS.....	343
A.3.1. Settur u subsetturi.....	343
A.3.2. Ambitu tal-OEFSR .....	344
It-Taqsima tal-ambitu tal-OEFSR għandu jkun fiha deskrizzjoni tal-Portafoll tal-Prodotti u ttipprovdi l- kodiċijiet NACE applikabbli għas-settur fl-ambitu. L-OEFSR għandha tispeċifika l-proċessi li għandhom jiġu inklużi fil-limiti organizzazzjonali (attivitajiet diretti). Hija għandha tispeċifika wkoll il-limitu tal-OEF, inkluża l-ispeċifikazzjoni tal-istadji tal-katina tal-provvista li għandhom jiġu inklużi u l-attivitajiet indiretti kollha (upstream u downstream), u tagħti ġustifikazzjoni jekk l-attivitajiet (indiretti) downstream ikunu	

esklużi (eż. l-istadju tal-użu ta' prodotti intermedji jew prodotti b' destin indeterminabbli inklużi fil-portafoll tal-prodotti) .....	344
A.3.2.1. Deskrizzjoni ġenerali tal-ambitu tal-OEFSR.....	345
A.3.2.2. Użu tal-kodiċijiet NA CE.....	345
A.3.2.3. Definizzjoni tal-organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i) (RO).....	345
A.3.2.4. Unità tar-rapportar (RU).....	345
A.3.2.5. Limitu tas-sistema .....	346
A.3.2.6. Lista tal-kategoriji tal-impatt tal-EF.....	346
A.3.2.7. Informazzjoni addizzjonali .....	346
A.3.2.8. Suppożizzjonijiet u limitazzjonijiet .....	347
A.4. INVENTARJU TAČ-ĊIKLU TAL-HAJJA.....	347
A.4.1. Attivitàjiet diretti u indiretti u stadji tač-ċiklu tal-hajja .....	347
A.4.2. Rekwiżiti tal-immudellar .....	348
A.4.2.1. Produzzjoni agrikola .....	348
A.4.2.2. Użu tal-elettriku .....	349
A.4.2.3. Trasport u loġistika .....	349
A.4.2.4. Ogġetti kapitali – infrastruttura u tagħmir.....	351
A.4.2.5. Proċedura tal-kampjunar .....	351
A.4.2.6. Stadju tal-użu .....	352
A.4.2.7. Immudellar ta' tmiem il-hajja.....	354
A.4.2.8. Hajja estiża tal-prodott .....	358
A.4.2.9. Emissjonijiet u assorbimenti ta' gassijiet serra .....	358
A.4.2.10. Imballaġġ.....	359
A.4.3. Trattament ta' proċessi multifunzjonali .....	359
A.4.3.1. Trobbija tal-annimali .....	360
A.4.4. Rekwiżiti tal-ġbir tad- <i>data</i> u rekwiżiti tal-kwalità .....	360
A.4.4.1. Lista ta' <i>data</i> obbligatorja speċifika għall-kumpanija.....	360
A.4.4.2. Settijiet tad- <i>data</i> li għandhom jintużaw.....	361
A.4.4.3. Limitu .....	362
A.4.4.4. Rekwiżiti tal-kwalità tad- <i>data</i> .....	362
A.5. RIŻULTATI TAL-OEF .....	367
A.6. INTERPRETAZZJONI TAR-RIŻULTATI TAL-IMPRONTA AMBJENTALI TAL-ORGANIZZAZZJONIJIET.....	367
A.6.1. Identifikazzjoni tal-hotspots.....	367
A.6.1.1. Proċedura biex jiġu identifikati l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti.....	367
A.6.1.2. Proċedura biex jiġu identifikati l-istadji tač-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti.....	368
A.6.1.3. Proċedura biex jiġu identifikati l-proċessi l-aktar rilevanti.....	368
A.6.1.4. Proċedura biex jiġu identifikati l-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti .....	368
A.7. RAPPORTI DWAR L-IMPRONTA AMBJENTALI TAL-ORGANIZZAZZJONIJIET .....	368
A.8. VERIFIKA U VALIDAZZJONI TAL-ISTUDJI, IR-RAPPORTI U L-MEZZI TA' KOMUNIKAZZJONI TAL-OEF .....	368
A.8.1. Definizzjoni ta l-ambitu tal-verifika .....	368

A.8.2. Verifikatur(i).....	368
A.8.3.Rekwiziti ta' verifika/validazzjoni: rekwiziti għall-verifika/validazzjoni meta tkun disponibbli OEFSR 368	
A.8.3.1 Rekwiziti minimi għall-verifika u l-validazzjoni tal-istudju dwar l-OEF.....	369
A.8.3.2. Tekniki ta' verifika u ta' validazzjoni.....	369
A.8.3.3. Kontenut tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni.....	369
Parti B: .....	370
MUDELL TAL-OEFSR .....	370
B.1. INTRODUZZJONI.....	371
B.2. INFORMAZZJONI ĠENERALI DWAR L-OEFSR .....	372
B.2.1. Segretarjat Tekniku .....	372
B.2.2. Konsultazzjonijiet u partijiet ikkonċernati.....	372
B.2.3. Il-bord ta' rieżami u r-rekwiziti ta' rieżami tal-OEFSR .....	372
B.2.4. Dikjarazzjoni ta' rieżami.....	373
B.2.5. Validità geografika.....	373
B.2.6. Lingwa.....	373
B.2.7. Konformità ma' dokumenti oħra .....	373
B.3. AMBITU TAL-OEFSR .....	374
B.3.1. Is-settur.....	374
B.3.2. Organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i) .....	374
B.3.3. Unità tar-rapportar u fluss ta' referenza .....	374
B.3.4. Limitu tas-sistema .....	374
B.3.5. Lista tal-kategoriji tal-impatt tal-EF.....	375
B.3.6. Informazzjoni teknika addizzjonali .....	377
B.3.7. Informazzjoni ambjentali addizzjonali .....	377
B.3.8. Limitazzjonijiet.....	378
B.3.8.1. Tqabbil u dikjarazzjonijiet komparattivi .....	378
B.3.8.2. Lakuni fid- <i>data</i> u proxies .....	378
B.4. KATEGORIJI TAL-IMPATT, STADJI TAČ-ĊIKLU TAL-HAJJA, PROĊESSI U FLUSSI ELEMENTARI L-AKTAR RILEVANTI 378	
B.4.1. Kategoriji tal-impatt tal-EF l-aktar rilevanti.....	378
B.4.2. Stadji tač-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti.....	378
B.4.3. Proċessi l-aktar rilevanti.....	378
B.4.4. Fluss elementari diretti l-aktar rilevanti.....	379
B.5. INVENTARJU TAČ-ĊIKLU TAL-HAJJA.....	379
B.5.1. Lista ta' <i>data</i> obbligatorja speċifika għall-kumpanija .....	379
B.5.2. Lista ta' proċessi mistennija li jidher mill-kumpanija .....	380
B.5.3. Rekwiziti tal-kwalità tad- <i>data</i> .....	382
B.5.3.1. Settijiet tad- <i>data</i> speċifiċi għall-kumpanija .....	382
B.5.4. Matriċi tal-htigijiet tad- <i>data</i> (DNM).....	384
B.5.4.1. Proċessi fis-sitwazzjoni 1 .....	386

B.5.4.2. Proċessi fis-sitwazzjoni 2 .....	386
B.5.4.3. Proċessi fis-sitwazzjoni 3 .....	387
B.5.5. Settijiet tad- <i>data</i> li għandhom jintużaw .....	388
B.5.6. Kif għandha tiġi kkalkolata d-DQR medja tal-istudju .....	388
B.5.7. Regoli ta-l-allokkazzjoni .....	388
B.5.8. Immudellar tal-elettriku .....	388
B.5.9. Immudellar tat-tibdil fil-klima .....	391
B.5.10. Immudellar ta' tmieġ il-hajja u tal-kontenut riċiklat .....	394
B.6. STADJI TA' ĊIKLU TAL-HAJJA .....	396
B.6.1. Akkwist u pproċessar minn qabel tal-materja prima .....	396
B.6.2. Immudellar agrikolu [għandu jiġi inkluż biss jekk applikabbli] .....	397
B.6.3. Manifattura .....	400
B.6.4. Stadju tad-distribuzzjoni [għandu jiġi inkluż jekk applikabbli] .....	400
B.6.5. Stadju tal-użu [għandu jiġi inkluż jekk applikabbli] .....	401
B.6.6. Tmieġ il-hajja [għandu jiġi inkluż jekk applikabbli] .....	402
B.7. RIŻULTATI TAL-OEF – IL-PROFIL TAL-OEF .....	404
B.8. VERIFIKA .....	404
Parti C .....	407
LISTA TA' PARAMETRI PRESTABBILITI TAS-CFF .....	407
Parti D .....	408
<i>DATA</i> PRESTABBILITA GĦALL-IMMUELLAR TAL-ISTADJU TAL-UŻU .....	408
Parti E .....	411
MUDELL TAR-RAPPORT DWAR L-OEF .....	411
E.1 SOMMARJU .....	412
E.2. ĠENERALI .....	412
E.3. GĦANTAL-ISTUDJU .....	412
E.4. AMBITU TAL-ISTUDJU .....	413
E.4.1. L-unità funzjonali/iddikjarata u l-fluss ta' referenza .....	413
E.4.2. Limitu tas-sistema .....	413
E.4.3. Kategoriji tal-impatt tal-Impronta Ambjentali .....	413
E.4.4. Informazzjoni addizzjonali .....	414
E.4.5. Suppożizzjonijiet u limitazzjonijiet .....	414
E.5. ANALIŻI TAL-INVENTARJUTA' ĊIKLU TAL-HAJJA .....	414
E.5.1. Stadju tal-iskrinjar [jekk applikabbli] .....	414
E.5.2. Għażliet tal-immudellar .....	414
E.5.3. Trattament ta' proċessi multifunzjonali .....	415
E.5.4. Ċbir tad- <i>data</i> .....	415
E.5.5. Rekwiżiti u klassifikazzjoni tal-kwalità tad- <i>data</i> .....	415
E.6. RIŻULTATI TAL-VALUTAZZJONI TAL-IMPATT [KUNFIDENZJALI, JEKK RILEVANTI] .....	415
E.6.1. Riżultati tal-OEF .....	415

---

E.6.2. Informazzjoni addizzjonali .....	415
E.7. INTERPRETAZZJONI TAR-RIŻULTATITAL-OEF .....	416
E.8. DIKJARAZZJONI TA' VALIDAZZJONI.....	417
Parti F .....	419
RATI TA' TELF PRESTABBILITI GHAL KULL TIP TA' PRODOTT .....	419



## A.1 INTRODUZZJONI

Abbażi ta' analiżi mwettqa mill-JRC fl-2010<sup>94</sup>, il-Kummissjoni waslet għall-konkluzjoni li l-istandards eżistenti bbazati fuq iċ-ċiklu tal-hajja ma jipprovdux speċifiċità suffiċjenti biex jiġi żgurat li jsiru l-istess suppożizzjonijiet, kejl u kalkoli biex tiġi appoġġata l-komparabbiltà tal-asserzjonijiet ambjentali fost l-organizzazzjonijiet fi hdan l-istess settur. L-OEFSRs għandhom l-ghan li jzidu r-riproduċibbiltà, ir-rilevanza, il-fokus, l-effiċjenza u l-konsistenza tal-istudji dwar l-OEF.

OEF SR jenhtieg li tiġi żviluppata u miktuba f'format li l-persuni b'għarfien tekniku (fl-LCA kif ukoll fir-rigward tal-kategorija tal-prodott ikkunsidrata) ikunu jistgħu jifhem u jużaw biex iwettqu studju dwar l-OEF.

Kull OEF SR għandha timplimenta l-prinċipju tal-materjalità, li jfisser li studju dwar l-OEF għandu jiffoka fuq daw k l-aspetti u l-parametri li huma l-aktar rilevanti għall-prestazzjoni ambjentali ta' prodott partikolari. B'dan il-mod jtnaqqsu l-hin, l-isforz u l-kost tat-twettiq tal-analiżi.

Kull OEF SR għandha tispeċifika l-lista minima ta' proċessi (proċessi obbligatorji) li dejjem għandhom jiġu mmudellati b'*data* speċifika għall-kumpanija. L-ghan huwa li jiġi evitat li l-utenti tal-OEF SR ikunu jistgħu jwettqu studju dwar l-OEF u jikkomunikaw ir-riżultati tiegħu mingħajr ma jkollhom aċċess għad-*data* (primarja) rilevanti speċifika għall-kumpanija u billi jużaw biss *data* prestabbilita. L-OEF SR għandha tiddefinixxi din il-lista obbligatorja ta' proċessi abbażi tar-rilevanza tagħhom u l-possibbiltà li jkun hemm aċċess għal *data* speċifika għall-kumpanija.

Id-definizzjonijiet ipprovdu ti fl-Anness III huma applikabbli wkoll għal dan l-Anness.

### A.1.1. Relazzjoni bejn l-OEFSRs u l-PEFCRs

Tipikament, l-OEFSRs għandhom it-tendenza li jkunu aktar wiesgħa fl-ambitu tagħhom mill-PEFCRs (eż. ir-relazzjoni bejn is-settur tal-bejgħ bl-innut u prodott tal-ikel speċifiku wiehed). Barra minn hekk, l-OEFSRs qed jikkunsidraw xi aspetti li normalment ma jaqghux fil-limiti ta' studju dwar il-PEF konformi ma' PEF CR (eż. l-impatti relatati mas-servizzi tal-kumpaniji, bħall-kummerċjalizzazzjoni).

Fl-istess hin, jehtieg li tiġi żgurata l-konsistenza bejn l-għażliet metodologiċi li jsiru f'OEF SRs u PEF CRs korrelati. Fit-teorija, is-somma tal-PEFs tal-prodotti pprovdu ti minn organizzazzjoni tul ċertu intervall ta' rapportar (eż. sena) jenhtieg li tkun qrib l-OEF tagħha għall-istess intervall ta' rapportar.

L-iżvilupp ta' OEF SR għandu jqis il-PEFCRs eżistenti: f'każ li jkun hemm PEF CR eżistenti li tkopri prodott, materjal jew komponent li jappartjeni għall-Portafoll tal-Prodotti (PP), għandhom jintużaw ir-regoli u s-suppożizzjonijiet kollha użati fil-PEF CR, inkluż is-sett tad-*data* relatat konformi mal-EF, għall-immudellar ta' dak l-element fil-PP. L-eċċezzjonijiet għal din ir-regola għandhom jiġu maqbula mal-KE.

### A.1.2. Kif għandha tiġi ġestita l-modularità

F'każ li l-PP ikun fih prodotti intermedji, il-PEF CR tista' ssir "modulu" li għandu jintuża meta jiġu żviluppati OEFSRs li fil-PP tagħhom jinkludu prodotti aktar 'l isfel fil-katina tal-provvista. Dan huwa applikabbli bl-istess mod jekk il-prodott intermedju jista' jintuża fi ktajjen tal-provvista differenti (eż. folji tal-metall). L-iżvilupp ta' "moduli" jippermetti livell oghla ta' konsistenza fost ktajjen tal-provvista differenti li jkunu qed jużaw l-istess moduli bħala parti mill-LCA tagħhom.

Il-possibbiltà li jinbnew tali moduli jenhtieg li dejjem tiġi kkunsidrata wkoll għall-prodotti finali, li jappartjenu għall-PP, speċjalment għal daw k il-prodotti li jikkondividu parti mill-katina tal-produzzjoni u mbaġħad jiddifferenzjaw minhabba funzjonijiet differenti (eż. id-deterġenti).

Hemm xenarji differenti li jstgħu jirrikjedu approċċ modulari:

- (a) Il-PP jinkludi prodott finali li fil-BoM tiegħu juża prodott intermedju li għalih diġà jkun hemm OEF SR eżistenti (eż. il-produzzjoni ta' karozzi b'tapizzerija tal-ġilda) jew prodott finali li jsir parti miċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott ieħor (eż. deterġent użat għall-hasil ta' T-shirt);

<sup>94</sup> [Analysis of Existing Environmental Footprint Methodologies for Products and Organisations: Recommendations, Rationale, u Alignment](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/dev_methods.htm) (2010), disponibbli minn: [http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/dev\\_methods.htm](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/dev_methods.htm)

- (b) Il-PP jinkludi prodott finali li juża komponent jew prodott li diġà jintuża bħala komponent minn PEFCR/OEFSR oħra (eż. fittings li għandhom jintużaw f'sistemi tal-pajpijiet, fertilizzanti).

Għax-xenarju (a), l-OEFSR il-ġdida għandha tiddefinixxi kif għandha tiġi ġestita l-informazzjoni dwar il-prodott abbażi tar-rilevanza ambjentali tal-prodott u tad-DNM (ara t-Taqsima A4.4.4.4). Dan ifisser li jekk il-prodott ikun "l-aktar rilevanti" u jkun taht il-kontroll tal-kumpanija, għandha tintalab *data* speċifika għall-kumpanija, skont ir-regoli tal-PEFCR li jkollha l-modulu fl-ambitu tagħha<sup>95</sup>. Jekk ma jkunx taht il-kontroll operazzjonali tal-kumpanija iżda fost il-proċessi "l-aktar rilevanti", l-utent tal-OEFSR jista' jagħzel jew li jipprova *data* speċifika għall-kumpanija, jew li juża s-sett tad-*data* sekondarju konformi mal-EF<sup>96</sup> ipprovdut mal-PEFCR li jkollha l-modulu fl-ambitu tagħha.

Fix-xenarju (b), is-Segretarjat Tekniku (ara r-rwol u s-s-hubija fit-Taqsima A.2.2.) għandu jivvaluta l-fattibbiltà tal-implimentazzjoni tal-istess suppożizzjonijiet ta' mmudellar u settijiet tad-*data* sekondarji elenkati fil-PEFCR/OEFSR eżistenti. Jekk ikun fattibbli, is-Segretarjat Tekniku għandu jimplementa l-istess suppożizzjonijiet ta' mmudellar u sett tad-*data* li għandhom jintużaw fl-OEFSR tiegħu stess. Jekk ma jkunx fattibbli, is-Segretarjat Tekniku għandu jaqbel dwar soluzzjoni mal-Kummissjoni.

<sup>95</sup> F'każ li l-OEFSR diġà eżistenti użata bħala modulu tiġi aġġornata matul il-validità tal-OEFSR li tiddependi fuqha, il-verżjoni l-antika tipprevali u tibqa' valida għad-durata tal-validità tal-OEFSR żviluppata ġdida.

<sup>96</sup> Dan huwa riżultat obligatorju għal kwalunkwe organizzazzjoni rappreżentattiva żviluppata f'OEFSR.

## A.2. Il-proċess tal-iżvilupp u tar-reviżjoni ta' OEFSR

Id-dispożizzjonijiet ta' din it-Taqsima huma minghajn preġudizzju għad-dispożizzjonijiet li għandhom jiġu inklużi fil-leġislazzjoni futura tal-UE.

Din it-Taqsima tinkludi l-proċess għall-iżvilupp u r-reviżjoni ta' OEFSR. Jistgħu jsehhu s-sitwazzjonijiet li ġejjin: Żvilupp ta' OEFSR ġdida;

- (a) Reviżjoni shiha ta' OEFSR eżistenti;
- (b) Reviżjoni parzjali ta' OEFSR eżistenti.

Għall-każijiet (a) u (b) għandha tiġi segwita l-proċedura deskritta f'din it-Taqsima (ara l-illustrazzjoni A-1).

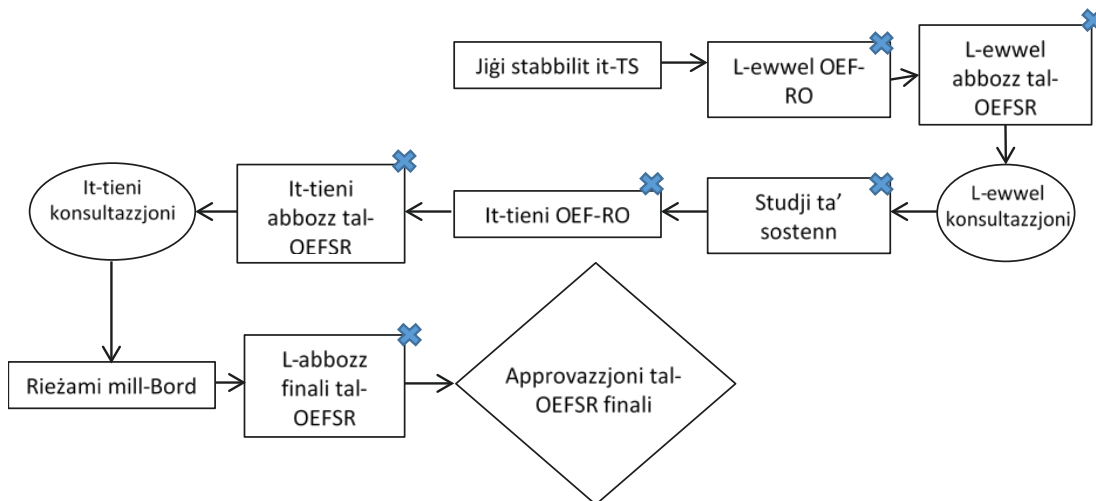
Il-każ (c) huwa permess biss jekk il-mudell tal-Organizzazzjoni Rappreżentattiva (RO), (ara t-Taqsima A.2.3) jiġi aġġornat b'data jew b'settijiet tad-data kkoreġuti/ġodda u bil-korrezzjoni ta' zbalji ovsji, u r-riżultati tal-RO jinbidlu b'ċertu massimu:

- (i) ir-riżultati tal-LCIA jinbidlu <10 % għal kull kategorija tal-impatt (riżultati kkaratterizzati), u
- (ii) ir-riżultati tal-LCIA jinbidlu <5 % tal-punteġġ globali uniku, u
- (iii) il-lista tal-kategoriji tal-impatt, tal-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, tal-proċessi u tal-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti ma jinbidlux.

Jekk ir-riżultati tal-RO jinbidlu > 10 % għal mill-anqas kategorija waħda tal-impatt (riżultati kkaratterizzati) jew > 5 % tal-punteġġ globali uniku, il-każ (c) ma jkunx applikabbli u tkun meħtieġa reviżjoni shiha tal-OEFSR.

Fil-każ (c), is-Segretarjat Tekniku għandu jipprova OEFSR aġġornata għar-rieżami tal-bord u għandhom jiġu segwiti l-aħhar tliet passi tal-Illustrazzjoni A-1 (jiġifieri r-rieżami mill-bord, l-abbozz finali tal-OEFSR, l-approvazzjoni finali tal-OEFSR).

**Illustrazzjoni J-1 – Fluss tal-proċessi biex tinholq/tiġi riveduta OEFSR. OEF-RO: Studju dwar l-OEF tal-organizzazzjoni rappreżentattiva.**



### A.2.1. Min jista' jiżviluppa OEFSR

Għandu jiġi stabbilit Segretarjat Tekniku biex jiżviluppa OEFSR. Is-Segretarjat Tekniku għandu jirrappreżenta mill-inqas 51 % tas-suq tal-konsum tal-UE (mibjugħ) f'termini ta' fatturat ekonomiku. Is-Segretarjat Tekniku għandu jikseb din il-kopertura tas-suq direttament mill-kumpaniji li jipparteċipaw fih u/jew indirettament, permezz tal-kopertura tas-suq tal-UE tal-membri rrappreżentati minn assoċjazzjoni kummerċjali. Is-Segretarjat Tekniku għandu jissottometti rapport kunfidenzjali li jagħti prova tal-kopertura tas-suq lill-Kummissjoni meta jistabbilixxi s-Segretarjat Tekniku.

## A.2.2. Rwol tas-Segretarjat Tekniku

Is-Segretarjat Tekniku (TS) huwa responsabbli għall-attivitàjiet li ġejjin:

- (a) L-abbozzar tal-OEFSR f'konformità mar-regoli inklużi fl-Anness III u f'dan l-Anness;
- (b) L-armonizzazzjoni mar-regoli settorjali eżistenti jew mal-PEFCRs;
- (c) L-organizzazzjoni ta' konsultazzjonijiet pubbliċi dwar abbozzi ta' verżjonijiet tad-dokumenti, analiżi tal-kummenti, u l-ghoti ta' feedback bil-miktub;
- (d) Il-koordinazzjoni tal-istudji ta' sostenn;
- (e) Il-ġestjoni tal-pjattaforma pubblika online għall-OEFSR rispettiva. Din l-attività tinkludi kompiti bħall-abbozzar ta' materjali ta' spjegazzjoni disponibbli għall-pubbliku relatati mal-OEFSR, konsultazzjonijiet online dwar l-abbozzi u l-pubblikazzjoni ta' feedback dwar il-kummenti tal-partijiet ikkonċernati;
- (f) L-iżgurar tal-għażla u l-hatra ta' membri indipendenti kompetenti tal-bord ta' rieżami tal-OEFSR.

## A.2.3. Definizjoni tal-organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i)

Is-Segretarjat Tekniku għandu jiżviluppa "mudell" tal-organizzazzjoni rappreżentattiva (RO) preżenti fis-suq tal-UE u li tappartjeni għas-settur. L-RO għandha tirrifletti s-sitwazzjoni attwali, fil-mument tal-iżvilupp tal-OEFSR. Dan ifisser, pereżempju, li teknoloġiji futuri, xenarji futuri tat-trasport jew trattamenti futuri ta' tmiem il-hajja għandhom jiġu esklużi. Id-*data* użata għandha tirrifletti l-medji realistiki tas-suq u tkun l-aktar reċenti (speċjalment għal prodotti teknoloġiċi li qed jiżviluppaw b'pass mghaġġel). Għandhom jiġu evitati valuri jew stimuli konservattivi.

L-RO tista' tkun organizzazzjoni reali jew virtwali (mhux eżistenti). L-organizzazzjoni virtwali jenhtieg li tiġi kkalkulata abbażi tal-karatteristiki medji ponderati għall-bejgħ fis-suq Ewropew tat-teknoloġiji/proċessi ta' produzzjoni/tipi ta' organizzazzjoni eżistenti kollha koperti mis-settur jew mis-subsetturi. Jistgħu jintużaw settijiet oħra ta' ponderazzjoni, jekk dan ikun iġġustifikat.

Meta tkun qed tiġi identifikata l-RO, hemm ir-riskju li teknoloġiji differenti b'ishma mis-suq differenti hafna jithalltu u dawk b'sehem mis-suq relattivament żgħir jistgħu jiġu injorati. F'każijiet bħal dawn, is-Segretarjat Tekniku għandu jinkludi t-teknoloġiji/rotot ta' produzzjoni/tipi ta' organizzazzjoni neqsin (jekk ikunu fl-ambitu) fid-definizjoni tal-RO jew jipprovd i ġustifikazzjoni bil-miktub jekk dan ma jkunx teknikament possibbli.

L-RO hija l-bażi għall-istudju dwar l-OEF tal-organizzazzjoni rappreżentattiva (OEF-RO). It-Taqsima A.3.1 tispjega għal meta għandha tiġi żviluppata RO għas-setturi u s-subsetturi.

Is-Segretarjat Tekniku għandu jipprovd i informazzjoni dwar il-passi kollha mehuda biex jiġi definit il-"mudell" tal-RO u jirrapporta l-informazzjoni miġbura f'Anness għall-OEFSR. Is-Segretarjat Tekniku jiehu l-aktar mizuri xierqa biex jippreserva l-kunfidenzjalità tad-*data*, jekk applikabbli.

## A.2.4. L-ewwel studju dwar l-OEF tal-organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i)

L-ewwel studju dwar l-OEF għandu jitwettaq fuq kull organizzazzjoni rappreżentattiva (l-ewwel OEF-RO). L-ewwel OEF-RO għandu l-ghan li:

1. Jidentifika l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti;
2. Jidentifika l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi u l-flussi elementari l-aktar rilevanti;
3. Jidentifika l-htigijiet tad-*data*, l-attivitàjiet tal-ġbir tad-*data* u r-rekwiziti tal-kwalità tad-*data*.

Is-Segretarjat Tekniku jwettaq l-ewwel OEF-RO fuq il-"mudell" tar-RO. In-nuqqas ta' *data* disponibbli u l-ishma baxxi mis-suq ma għandhomx ikunu argument għall-esklużjonijiet ta' teknoloġiji jew proċessi tal-produzzjoni.

Is-Segretarjat Tekniku għandu juża settijiet tad-*data* konformi mal-EF għall-OEF-RO, jekk ikunu disponibbli. Jekk ma jkunx jeżisti sett tad-*data* konformi mal-EF, il-proċedura li ġejja għandha tiġi segwita f'ordni ġerarkika:

1. Jekk ikun jista' jinstab proxy konformi mal-EF, dan għandu jintuża;
2. Jekk ikun jista' jinstab sett tad-*data* konformi mal-ILCD-EL bħala proxy: dan għandu jintuża iżda ma għandux jiġi inkluż fil-lista tas-settijiet tad-*data* prestabbiliti tal-ewwel abbozz tal-OEFSR. Il-proxy għandu jiġi elenkat fil-limitazzjonijiet tal-ewwel abbozz tal-OEFSR bit-test li ġej: "Dan is-sett tad-*data* jintuża bħala proxy matul l-ewwel OEF-RO biss. Madankollu, il-kumpanija li twettaq l-istudju ta' sostenn biex tittestja l-ewwel abbozz tal-OEFSR għandha tapplika sett tad-*data* konformi mal-EF, jekk ikun

disponibbli (skont ir-regoli stipulati fit-Taqsima A.4.4.2 dwar liema settijiet tad-*data* ghandhom jintużaw). Jekk dan ma jkunx disponibbli, il-kumpanija ghandha tuża l-istess proxy bhal dak użat għall-kalkolu tal-ewwel OEF-RO<sup>97</sup>

3. Jekk ma jkun jista' jinstab l-ebda sett tad-*data* konformi mal-EF jew konformi mal-ILCD-EL, jista' jintuża sett tad-*data* ieħor.

Fl-ewwel OEF-RO ma huwa permess l-ebda limitu ta' proċessi, emissjonijiet fl-ambjent u riżorsi mill-ambjent. Għandhom jiġu koperti l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja u l-proċessi kollha (inklużi l-oġġetti kapitali). Madankollu, jistgħu jiġu esklużi attivitajiet bhall-ivvjaġġar tal-persunal, il-canteens fis-siti tal-produzzjoni, l-oġġetti tal-konsum li ma jkunx strettament relatati mal-proċessi tal-produzzjoni, il-kummerċjalizzazzjoni, il-vjaġġi tan-negożju u l-attivitajiet tar-riċerka u l-iżvilupp. Il-limiti jistgħu jiġu inklużi biss fl-OEFSR finali abbażi tar-regoli inklużi fl-Anness III u f'dan l-Anness.

Għandu jiġi pprovdut l-ewwel rapport dwar l-OEF-RO (skont il-mudell fil-parti E tal-Anness IV) u għandu jinkludi r-riżultati kkaratterizzati, normalizzati u ponderati.

L-ewwel OEF-RO u r-rapport tiegħu għandhom jiġu vverifikati mill-bord ta' rieżami u għandu jiġi pprovdut rapport ta' rieżami pubbliku bhala l-anness tiegħu.

### A.2.5. L-ewwel abbozz tal-OEFSR

Abbażi tar-riżultati tal-ewwel OEF-RO, is-Segretarjat Tekniku għandu jipproduċi l-ewwel abbozz tal-OEFSR, li jintuża biex jitwettqu l-istudji ta' sostenn dwar l-OEFSR. Dan għandu jiġi abbozzat skont ir-rekwiżiti inklużi f'dan l-Anness u l-mudell ipprovdut fil-parti B ta' dan l-Anness. Huwa għandu jinkludi r-rekwiżiti kollha meħtieġa għall-istudji ta' sostenn, b'referenza partikolari għat-tabelli u l-proċeduri tal-ġbir tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija.

### A.2.6. Studji ta' sostenn

L-ghan tal-istudji ta' sostenn huwa li tiġi ttestjata l-implimentabbiltà tal-ewwel abbozz tal-OEFSR u, sa ċertu punt anqas, jiġu pprovduti indikazzjonijiet dwar l-adegwatezza tal-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi u l-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti identifikati.

Għal kull RO għandhom jitwettqu mill-anqas tliet studji ta' sostenn dwar l-OEF.

L-istudji ta' sostenn għandhom ikunu f'konformità mar-rekwiżiti kollha inklużi fl-ewwel abbozz tal-OEFSR u l-verżjoni ta' dan l-Anness li jirreferi għaliha. Għandhom jiġu segwiti r-regoli addizzjonali li ġejjin:

- Ma huwa permess l-ebda limitu;
- Kull studju għandu jimplimenta l-analizi tal-hotspots deskritti fit-Taqsima 6.3 ta' dan l-Anness u A.6.1 ta' dan l-Anness. Kull studju għandu jitwettaq fuq organizzazzjoni reali kif preżenti attwalment fis-suq Ewropew;
- Biex tiġi analizzata ahjar l-applikabbiltà tal-ewwel abbozz tal-OEFSR, l-istudji għandhom jitwettqu fuq (i) organizzazzjonijiet ta' daqsijiet differenti, inkluż mill-anqas SME wahda jekk ikunu preżenti fis-settur; (ii) organizzazzjonijiet kkaratterizzati minn proċessi/teknoloġiji ta' produzzjoni differenti; u (iii) organizzazzjonijiet bil-proċessi tal-produzzjoni ewlenin (jiġifieri dawk li għalihom tingabar *data* speċifika għall-kumpanija) li jinsabu f'pajjiżi differenti.

Kull studju ta' sostenn għandu jitwettaq minn entità<sup>97</sup> li ta tkun involuta fl-abbozzar tal-OEFSR u lanqas ma tkun parti mill-bord ta' rieżami. Jistgħu jeżistu eċċezzjonijiet għal din ir-regola iżda dawn iridu jkunu bi qbil mal-Kummissjoni Ewropea. L-ebda sett tad-*data* aggregat konformi mal-EF ma għandu jkun disponibbli għall-Kummissjoni Ewropea

Rapport dwar l-OEF għandu jikkomplementa kull studju ta' sostenn u jipprovidi sommarju rilevanti, komprensiv, konsistenti, akkurat u trasparenti tal-istudju. Il-mudell tar-rapport dwar l-OEF li għandu jintuża għall-mudell tal-istudji ta' sostenn huwa disponibbli fil-parti E ta' dan l-Anness. Il-mudell jinkludi l-informazzjoni minima li għandha tiġi rrapportata. L-istudji ta' sostenn (u r-rapport dwar l-OEF relatat tagħhom) huma kunfidenzjali. Huma għandhom jiġu kondiviżi biss mal-Kummissjoni Ewropea jew mal-korp li jissorvelja l-iżvilupp tal-OEFSR, u mal-

<sup>97</sup> Organizzazzjoni jew negożju li għandu l-eżistenza ġuridika u finanzjarja separata tiegħu stess

bord ta' rieżami. Madankollu, il-kumpanija li twettaq l-istudju ta' sostenn tista' tiddeċiedi li taghti aċċess lil partijiet ikkonċernati oħra.

### **A.2.7. It-tieni studju dwar l-OEF tal-organizzazzjoni rappreżentattiva**

It-tweċċ tal-istudju dwar l-OEF tal-organizzazzjoni rappreżentattiva huwa proċess iterattiv. Abbażi tal-informazzjoni miġbura permezz tal-ewwel konsultazzjoni u tal-istudji ta' sostenn, is-Segretarjat Tekniku għandu jwettaq it-tieni OEF-RO. Dan it-tieni OEF-RO għandu jinkludi settijiet tad-*data* konformi mal-EF, *data* prestabbilita aġġornata dwar l-attivitajiet u s-suppożizzjonijiet kollha li jkunu fil-bażi tar-rekwiżiti fit-tieni abbozz tal-OEFSR. Abbażi tat-tieni OEF-RO, is-Segretarjat Tekniku għandu jabbozza t-tieni rapport dwar l-OEF-RO.

Is-Segretarjat Tekniku għandu juża settijiet tad-*data* konformi mal-EF jekk ikunu disponibbli bla ħlas. F'każ li ma jkunux disponibbli settijiet tad-*data* konformi mal-EF, għandhom jiġu segwiti r-regoli li ġejjin f'ordni ġerarkika:

- Proxy konformi mal-EF ikun disponibbli bla ħlas: dan għandu jiġi inkluz fil-lista ta' proċessi prestabbiliti tal-OEFSR u għandu jiġi ddikjarat fit-Taqsima tal-limitazzjonijiet tat-tieni abbozz tal-OEFSR.
- Sett tad-*data* konformi mal-ILCD-EL bhala proxy ikun disponibbli bla ħlas: Massimu ta' 10 % tal-punteġġ globali uniku jista' jinkiseb minn settijiet tad-*data* konformi mal-ILCD-EL.
- Jekk l-ebda sett tad-*data* konformi mal-EF jew konformi mal-ILCD-EL ma jkun disponibbli bla ħlas: dan għandu jiġi eskluż mill-mudell. Dan għandu jiġi ddikjarat b'mod ċar fit-tieni abbozz ta' OEFSR bhala lakuna fid-*data* u għandu jiġi validat mill-verifikaturi tal-OEFSR.

It-tieni OEF-RO għandu jiddetermina r-rekwiżiti kollha tal-OEFSR finali li jinkludu, iżda li ma humiex limitati għal, il-lista finali tal-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi, il-flussi elementari diretti, il-limiti l-aktar rilevanti, eċċ.

Għandu jiġi pprovdut it-tieni rapport dwar l-OEF-RO (skont il-mudell fil-parti E ta' dan l-Anness) u għandu jinkludi r-riżultati kkaratterizzati, normalizzati u ponderati.

It-tieni OEF-RO u r-rapport tiegħu għandhom jiġu rieżaminati mill-bord ta' rieżami u għandu jiġi pprovdut rapport ta' rieżami pubbliku bhala l-anness tiegħu.

### **A.2.8 It-tieni abbozz tal-OEFSR**

Is-Segretarjat Tekniku għandu jabbozza t-tieni abbozz tal-OEFSR b'kont meħud tar-riżultati tal-istudji ta' sostenn u tat-tieni OEF-RO. Għandhom jimtlew it-Taqsimiet kollha fil-mudell tal-OEFSR (ara l-parti E ta' dan l-anness).

L-OEFSR għandha tikkjarifika li l-lakuni kollha fid-*data* inkluzi fl-OEFSR se jibqgħu lakuni fid-*data* għall-validità kollha tagħha. Għalhekk, il-lakuni fid-*data* huma indirettament parti mill-limitu tas-sistema tal-OEFSR biex ikun jista' jsir tqabbil ġust fost l-organizzazzjonijiet (jekk applikabbli).

### **A.2.9. Ir-riieżami tal-OEFSR**

#### **A.2.9.1. Il-bord ta' rieżami**

It-TS għandu jistabbilixxi bord ta' rieżami estern indipendenti ta' partijiet terzi għar-riieżami tal-OEFSR.

Il-bord għandu jkun magħmul minn minimu ta' tliet membri (president u żewġ membri). F'każ li OEFSR tinvolvi aktar minn hames RO, il-bord ta' rieżami jista' titkabbar b'aktar membri u kopresidenti addizzjonali. Il-bord għandu jinkludi espert wiehed tal-EF/LCA (bi s-fond dwar is-settur li jkun qed jiġi kkunsidrat u l-aspetti ambjentali relatati mas-settur), espert wiehed tal-industrija u, jekk ikun possibbli, rappreżentant wiehed mill-NGOs. Wiehed mill-membri għandu jintgħażel bhala l-riieżaminatur ewlieni.



L-rieżaminaturi għandhom ikunu indipendenti minn xulxin mill-perspettiva ta' entità ġuridika. Il-bord ma għandux jinkludi rappreżentanti tal-membri<sup>98</sup> tat-TS jew ta' entitajiet oħra involuti fil-hidma tat-TS, jew impjegati tal-kumpaniji li jkunu qed imexxu l-istudji ta' sostenn. L-eċċezzjonijiet għal din ir-regola għandhom jiġu diskussi u maqbuli mal-Kummissjoni Ewropea.

Tim ta' rieżami jista' jinbidel matul l-iżvilupp ta' OEF-RO. Il-membri jistgħu jitolqu jew jingħaqdu bejn żewġ stadji ta' rieżami. Madankollu, huwa d-dmir tar-rieżaminatur ewlieni li jiżgura li l-kriterji għall-bord ta' rieżami jiġu ssodisfati f'kull stadju tal-proċess ta' żvilupp tal-OEF-RO; il-membri l-ġodda jiġu aġġornati mill-rieżaminatur ewlieni dwar l-istadji preċedenti u l-kwistjonijiet diskussi.

L-rieżaminatur ewlieni jista' jinbidel sakemm wiehed mill-oħrajn jiehu r-rwol tiegħu u jiżgura l-kontinwità tax-xogħol. Il-proċess ta' rieżami se jinkludi, eż. 1) l-ewwel OEF-RO + l-ewwel abbozz tal-OEF-RO, 2) l-istudji ta' sostenn + it-tieni OEF-RO + it-tieni abbozz tal-OEF-RO, 3) l-abbozz finali tal-OEF-RO 4) l-OEF-RO finali. Il-kontinwità jenhtieg li tiġi żgurata fl-istess stadju importanti. Ir-rekwiżit preċedenti jfisser li mill-anqas membru wiehed tat-tim ta' rieżami għandu jibqa' attiv fil-proġett. Jekk ir-rekwiżiti ma jiġux issodisfati, il-proċess ta' rieżami għandu jibda mill-ahhar stadju li jkun issodisfa r-rekwiżiti.

Il-valutazzjoni tal-kompetenzi tal-bord ta' rieżami hija bbażata fuq sistema ta' punteġġ li tqis l-esperjenza, il-metodoloġija u l-prattika tal-EF/LCA, u l-għarfien tagħhom tat-teknoloġiji, il-proċessi jew attivitajiet oħra rilevanti inklużi fl-organizzazzjoni(jiet) fl-ambitu tal-OEF-RO. It-Tabella 32 ta' dan l-Anness tippreżenta s-sistema ta' punteġġ għal kull suġġett rilevanti ta' kompetenza u esperjenza.

Il-membri tal-bord ta' rieżami għandhom jipprovdw awtodikjarazzjoni tal-kwalifiki tagħhom, fejn jiddikjaraw kemm kisbu punti għal kull kriterju u l-punti totali miksuba. Din l-awtodikjarazzjoni għandha tiġi inkluża fir-rapport ta' rieżami dwar l-OEF-RO.

Il-punteġġ minimu meħtieġ biex wiehed jikkwalifika bhala rieżaminatur huwa ta' sitt punti, li jinkludu mill-anqas punt wiehed għal kull wiehed mit-tliet kriterji obbligatorji (jiġifieri l-prattika ta' rieżami, il-metodoloġija u l-prattika tal-EF/LCA, u l-għarfien ta' teknoloġiji jew attivitajiet oħra rilevanti għall-istudju dwar l-EF).

### A.2.9.2 Proċedura ta' rieżami

It-TS għandu jiftiehem dwar il-proċedura ta' rieżami mal-bord ta' rieżami meta jiffirma l-kuntratt ta' rieżami. B'mod partikolari, it-TS għandu jiftiehem il-perjodu disponibbli għall-bord ta' rieżami biex jipproduci l-kummenti wara li kull dokumenti jiġi rilaxxat mit-TS u kif għandhom jiġu ġestiti l-kummenti li jaslu.

Il-bord ta' rieżami se jkun responsabbli għar-rieżami indipendenti tad-dokumenti li ġejjin (ara l-Illustrazzjoni 1):

- Kwalunkwe abbozz ta' verżjoni tal-OEF-RO (l-ewwel, it-tieni u finali);
- L-ewwel u t-tieni OEF-RO, inklużi l-mudell tar-RO, id-*data* u r-rapporti dwar l-OEF-RO;
- L-istudji ta' sostenn, inklużi l-mudell relatat tal-OEF, id-*data* u r-rapport dwar l-OEF;

Jekk it-tieni konsultazzjoni jew ir-rieżami tal-OEF-RO jaffettwaw ir-riżultati tat-tieni OEF-RO, it-tieni OEF-RO għandu jiġi aġġornat u r-riżultati għandhom jiġu implimentati fl-abbozz finali tal-OEF-RO. F'dan il-każ, l-abbozz finali tal-OEF-RO u l-OEF-RO finali għandhom jiġu rieżaminati mill-bord ta' rieżami.

Il-bord għandu jibgħat ir-rieżami ta' kull dokument lit-TS għall-analiżi u d-diskussjoni tagħhom. It-TS għandu jirrieżamina l-kummenti u l-proposti tal-bord, u għandu jżviluppa tweġiba għal kull waħda.

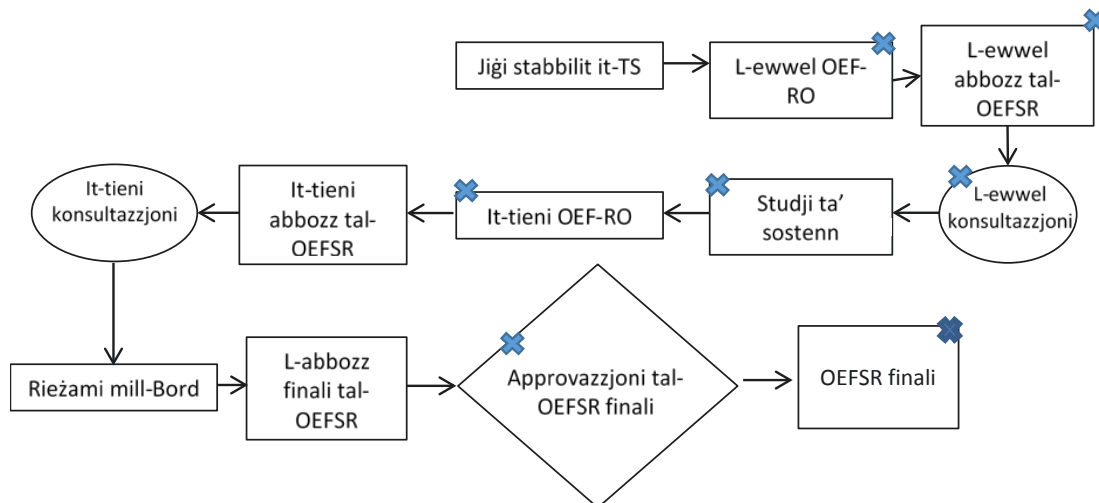
Għad-dokumenti kollha, it-TS għandu jiġġenera tweġibiet bil-miktub permezz ta' rapporti ta' rieżami li jistgħu jinkludu:

- L-aċċettazzjoni tal-proposta: jinbidel id-dokument biex jirrifletti l-proposta,
- L-aċċettazzjoni tal-proposta: jinbidel id-dokument b'modifika għall-proposta oriġinali,
- Kummenti ta' sostenn dwar ir-raġunijiet għaliex it-TS ma qabilx mal-proposta.

1. Ir-ritorn lill-bord ta' rieżami b'aktar mistoqsijiet dwar il-kummenti/il-proposta.

<sup>98</sup> Jekk assoċjazzjoni tal-industrija tkun membru ta' Segretarjat Tekniku, espert tal-industrija ta' kumpanija waħda li tappartjeni għal dik l-assoċjazzjoni tal-industrija jista' jkun fil-bord ta' rieżami. Għall-kuntarju, l-esperti mhallsa mill-assoċjazzjoni ma għandhomx ikunu membri tal-bord ta' rieżami.

Id-dokumenti li jehtieg li jghaddu mill-proċedura ta' riezami huma pprezentati fl-Illustrazzjoni A-2 b'salib.



Illustrazzjoni A-2: Proċess tal-iżvilupp tal-OEF-SR

### A.2.9.2.1. Riezami tal-ewwel OEF-RO

L-ewwel OEF-RO u r-rapport dwar l-OEF-RO relatat tiegħu għandhom jiġu riezaminati mill-bord ta' riezami, f'konformità mal-proċedura ta' verifika kif ipprezentata fit-Taqsima 8.4 tal-Anness III. Madankollu, iż-żjarat fuq il-post ma japplikawx u jekk l-RO tkun organizzazzjoni virtwali, l-riezaminaturi għandhom jiftiehem mas-segretarjat tekniku dwar it-teknika/i biex jivvalidaw id-*data* dwar l-attivitajiet. Jekk l-OEF-SR tiddefinixxi diversi RO, ir-riezami għandu jivverifika li l-RO kollha ddefiniti fl-OEF-SR ikunu inkluzi fl-ambitu tal-istudji dwar l-OEF-RO differenti.

Minbarra l-linji gwida pprovduti fit-Taqsima 8.4, għandhom isiru l-passi ta' riezami li ġejjin:

1. Jiġi żgurat li l-istruzzjonijiet mogħtija fit-Taqsimiet A.2.4., A.3.2.7., A.4.2, A.4.3., A.4.4.3, A.6.1. u 4.4.9.4 ikunu segwiti;
2. Jiġi evalwat jekk il-metodi użati biex isiru l-istimi jkunux xierqa u applikati b'mod konsistenti;
3. Jiġu identifikati l-inċertezzi li jkunu akbar milli mistenni u jiġu valutati l-effetti tal-inċertezza identifikata fuq ir-riżultati finali tal-OEF;
4. Għall-prodotti intermedji fil-portafoll tal-prodotti, jiġi validat jekk (i) il-valur A tal-organizzazzjoni fl-ambitu jkunx stabbilit għal l-għall-analizi tal-hotspots u (ii) jekk dan ikunx dokumentat fl-OEF-SR;
5. Jiġi vverifikat li l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra jkunu kkalkulati u rrapportati skont ir-regoli tat-Taqsima A.4.2.9.
6. F'każ li jintużaw settijiet tad-*data* mhux konformi mal-EF biex jiġi mmudellat l-ewwel OEF-RO, il-passi relatati mal-verifika tal-implimentazzjoni korretta fis-software jistgħu jinqabzu

### A.2.9.2.2. Riezami tal-istudji ta' sostenn

L-istudji ta' sostenn u r-rapporti dwar l-OEF tagħhom għandhom jiġu riezaminati mill-bord ta' riezami. Mill-anqas tliet studji ta' sostenn għal kull RO għandhom jiġu riezaminati mill-bord ta' riezami. Il-bord ta' riezami għandu jiżgura li kull studju ta' sostenn jitwettaq minn kumpanja/konsulent li la jkun involut fl-abbozzar tal-OEF-SR u lanqas ikun parti mill-bord ta' riezami.



Ir-rieżami tal-istudji ta' sostenn huwa simili hafna għall-verifika tal-istudji dwar l-OEF b'xi speċifitàjiet, pereżempju ż-żjarat fuq il-post ma japplikawx. Minbarra l-linji gwida pprovduti fit-Taqsima 8.4 fl-Anness III, għandhom isiru l-passi ta' rieżami li ġejjin:

1. l-istudju ta' sostenn jitwettaq fuq portafoll ta' prodotti reali kif mibjugħ attwalment fis-suq Ewropew;
2. l-abbozz tal-OEFSR ikun ġie applikat b'mod korrett;
3. l-istudju ta' sostenn isegwi r-regoli deskritti fit-Taqsima A.2.6.;
4. jiġu segwiti l-istruzzjonijiet mogħtija fit-Taqsima A.4.2. u A.4.3.;
5. l-analiżi tal-hotspots deskritta fit-Taqsima A.6.1. tiġi applikata u rrapportata b'mod korrett;
6. Għall-prodotti intermedji fil-portafoll tal-prodotti, jiġi validat jekk il-valur A tal-portafoll tal-prodotti fl-ambitu jkunx stabbilit għal l-għall-analiżi tal-hotspots.

### A.2.9.2.3. Rieżami tat-tieni studju dwar l-OEF-RO

It-tieni OEF-RO u r-rapport dwar l-OEF-RO relatat tiegħu għandhom jiġu rieżaminati mill-bord ta' rieżami, f'konformità mal-proċedura ta' verifika kif ipprezentata fit-Taqsima 8.4 tal-Anness III. Madankollu, iż-żjarat fuq il-post ma japplikawx.

Minbarra l-linji gwida pprovduti fit-Taqsima 8.4 tal-Anness III, għandhom isiru l-passi ta' rieżami li ġejjin:

1. li jiġu indirizzati l-kummenti tar-rieżami dwar l-ewwel OEF-RO u l-istudji ta' sostenn, għandhom jingħataw ir-raġunijiet għan-nuqqas ta' implimentazzjoni;
2. li kwalunkwe sett tad-*data* ġdid, *data* prestabbilita aġġornata dwar l-attivitàjiet u s-suppożizzjonijiet kollha li jkunu fil-bażi tar-rekwiżiti fit-tieni abbozz tal-OEFSR jiġu implimentati b'mod korrett;
3. li l-istruzzjonijiet mogħtija fit-Taqsimiet A.2.4., A.3.2.7., A.4.2, A.4.3., A.4.4.3, A.6.1. u 4.4.9.4 ikunu segwiti;
4. li jekk il-portafoll tal-prodotti jkun fih prodotti intermedji, jiġi validat jekk (i) il-valur A tal-organizzazzjoni fl-ambitu jkunx stabbilit għal l-għall-analiżi tal-hotspots u (ii) jekk dan ikunx dokumentat fl-OEFSR;
5. li l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra jkunu kkalkulati u rrapportati skont ir-regoli tat-Taqsima A.4.2.9.

### A.2.9.3. Kriterji ta' rieżami tad-dokument tal-OEFSR

L-rieżaminaturi għandhom jinvestigaw jekk l-OEFSR (i) tiġix żviluppata f'konformità mar-rekwiżiti previsti fl-Anness III, u (ii) tappoġġax l-holqien ta' profili tal-OEF kredibbli, rilevanti u konsistenti. Barra minn hekk, għandhom japplikaw ukoll il-kriterji ta' rieżami li ġejjin:

- L-ambitu tal-OEFSR u l-organizzazzjoni rappreżentattiva jkunu definiti adegwament;
- L-unità tar-rapportar, ir-regoli tal-allokkazzjoni u tal-kalkolu jkunu adegwati għall-kategorija u s-subkategoriji tas-settur li jkunu qed jiġu kkunsidrati;
- Is-settijiet tad-*data* użati fl-OEF-RO u fl-istudji ta' sostenn ikunu rilevanti, rappreżentattivi, affidabbli, u konformi mar-rekwiżiti tal-kwalità tad-*data*. Ir-regoli dwar liema settijiet tad-*data* għandhom jintużaw huma definiti fit-Taqsima A.2.4. għall-ewwel abbozz tal-OEFSR u fit-Taqsima A.4.4.2. għat-tieni abbozz u għall-OEFSR finali.
- Għal portafoll ta' prodotti bi stadju taċ-ċiklu tal-hajja b'distribuzzjoni mhux ugwali madwar l-UE u/jew il-manifattura barra mill-UE, is-settijiet tad-*data* prestabbiliti użati għal dak l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja mhux distribwit b'mod ugwali tal-RO għandhom jiġu vverifikati fuq ir-rappreżentattività ġeografika tagħhom;
- Il-Matriċi tal-Htiġijiet tad-*Data* tat-Taqsima A.4.4.4.4 tkun implimentata b'mod korrett;
- L-informazzjoni ambjentali addizzjonali magħżula tkun xierqa għall-portafoll tal-prodotti li jkun qed jiġi kkunsidrat;
- Il-klassijiet ta' prestazzjoni fl-OEFSR finali (fejn inkluzi) ikunu plawżibbli.

- Il-mudell tal-RO u l-parametru(i) referenzjarju(i) korrispondenti (jekk applikabbli) jirrapprezentaw b'mod korrett il-portafoll tal-prodotti;
- Is-settijiet tad-*data* li jirrapprezentaw l-RO mill-OEFSR finali, jiġu (i) ipprovduti f'forma diżaggregata u aggregata u (ii) konformi mal-EF skont ir-regoli fit-Taqsima A.2.10.3.;
- Il-mudell tal-RO (mill-OEFSR finali) fil-verżjoni excel korrispondenti tiegħu jkun konformi mar-regoli deskritti fit-Taqsima A.2.10.1.

#### A.2.9.4. Rapport/dikjarazzjonijiet ta' rieżami

Il-bord ta' rieżami għandu jipproduċi:

Għal kull OEF-RO: Rapport ta' rieżami pubbliku bħala Anness għar-rapport dwar l-OEF-RO . Ir-rapport ta' rieżami pubbliku għandu jinkludi d-dikjarazzjoni ta' rieżami pubblika, l-informazzjoni rilevanti kollha dwar il-proċess ta' rieżami, il-kummenti mqajma mill-rieżaminaturi bit-tweġibiet ipprovduti mit-TS, u l-eżitu.

1. Għal kull rapport dwar studju ta' sostenn, rapport dwar l-OEF-RO u OEFSR: Dikjarazzjoni ta' validazzjoni pubblika. Id-dikjarazzjoni ta' validazzjoni għandha tkun konformi mar-regoli deskritti fit-Taqsima 8.5.2.
2. Għal minimu ta' 3 (tliet) studji ta' sostenn: Rapport ta' rieżami kunfidenzjali. Dan ir-rapport ta' rieżami għandu jiġi kondiviz mal-KE jew mal-korp li jissorvelja l-iżvilupp tal-OEFSR, u mal-bord ta' rieżami. Il-kumpanija li twettaq l-istudju ta' sostenn tista' tiddeċiedi li tagħti aċċess lil partijiet ikkonċernati oħra.
3. Għall-OEFSR finali: Rapport ta' rieżami pubbliku u kunfidenzjali.
  - Ir-rapport ta' rieżami pubbliku għandu jinkludi d-dikjarazzjoni ta' rieżami pubblika (kif prevista fil-mudell tal-OEFSR), l-informazzjoni rilevanti kollha (mhux kunfidenzjali) dwar il-proċess ta' rieżami, il-kummenti mqajma mill-rieżaminaturi bit-tweġibiet ipprovduti mit-TS, u l-eżitu.
  - Ir-rapport ta' rieżami kunfidenzjali għandu jinkludi l-kummenti kollha mqajma mill-rieżaminaturi matul l-iżvilupp tal-OEFSR u t-tweġibiet ipprovduti mit-TS. Għandha tiġi inkluża wkoll kwalunkwe informazzjoni rilevanti oħra dwar il-proċess ta' rieżami u l-eżiti. Dan ir-rapport ta' rieżami għandu jkun disponibbli għall-KE.

L-OEFSR finali għandha tinkludi l-annessi li ġejjin: (i) ir-rapport ta' rieżami pubbliku tiegħu, (ii) ir-rapporti ta' rieżami ta' kull OEF-RO u (iii) id-dikjarazzjonijiet ta' validazzjoni pubbliċi ta' kull studju ta' sostenn rieżaminat.

#### A.2.10. Abbozz finali tal-OEFSR

Ladarba x-xogħol ta' abbozzar jiġi ffinalizzat, is-Segretarjat Tekniku għandu jibgħat lill-Kummissjoni d-dokumenti li ġejjin:

1. l-abbozz finali tal-OEFSR (inklużi l-annessi kollha);
2. ir-rapport ta' rieżami kunfidenzjali tal-OEFSR;
3. ir-rapport ta' rieżami pubbliku tal-OEFSR;
4. it-tieni rapport dwar l-OEF-RO (inkluż ir-rapport ta' rieżami pubbliku tiegħu);
5. id-dikjarazzjonijiet ta' rieżami pubbliċi dwar l-istudji ta' sostenn;
6. is-settijiet tad-*data* kollha konformi mal-EF u mal-ILCD-EL użati għall-immudellar (kemm aggregat kif ukoll diżaggregat fil-livell-1; ara d-dettalji fit-Taqsima A.2.10.2);
7. il-mudell(i) tal-RO f'format excel (ara d-dettalji fit-Taqsima A.2.10.1);
8. sett tad-*data* konformi mal-EF ta' kull RO (aggregat u diżaggregat, ara d-dettalji fit-Taqsima A.2.10.3).

### A.2.10.1. Mudell(i) excel tal-organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i)

Il-“mudell” tal-RO għandu jkun disponibbli f'format ta' MS Excel. F'każ li l-mudell tal-RO ikun mibni fuq diversi submudelli (eż. teknoloġiji differenti hafna), għal kull wiehed minn dawn is-submudelli għandu jiġi pprovdut fajl excel separat flimkien ma' dak tal-mudell ġenerali. Il-fajl excel għandu jinbena f'konformità mal-mudell iprovdut fuq is-sit web tal-JRC<sup>99</sup>.

### A.2.10.2 Settijiet tad-*data* elenkati fl-OEFSR

Is-settijiet tad-*data* kollha konformi mal-EF u mal-ILCD-EF użati fl-OEFSR għandhom ikunu disponibbli fuq nodu tan-Network tad-*Data* dwar iċ-Ċiklu tal-hajja<sup>100</sup>, f'forma aggregata u diżaggregata (livell-1).

### A.2.10.3. Settijiet tad-*data* konformi mal-EF li jirrappreżentaw l-organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i)

Is-sett(jiet) tad-*data* konformi mal-EF li jirrappreżentaw l-RO għandhom jiġu pprovduti f'forma aggregata u diżaggregata. Din tal-ahhar għandha tkun diżaggregata fil-livell koerenti mal-OEFSR rispettiva. Id-*data* tista' tiġi aggregata biex tiġi protetta l-informazzjoni kunfidenzjali.

Il-lista tar-rekwiżiti tekniċi li għandhom jiġu ssodisfati mis-sett tad-*data* biex ikun konformi mal-EF hija disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>.

## A.3. DEFINIZZJONI TAL-AMBITU TAL-OEFSRS

### A.3.1. Settur u subsetturi

L-organizzazzjonijiet li jkollhom PPs simili jenhtieg li jingabru fl-istess OEFSR. L-ambitu tal-OEFSR għandu jintgħażel b'mod li jkun wiesa' biżżejjed biex ikopri applikazzjonijiet u/jew teknoloġiji differenti. F'xi każijiet, biex jiġi ssodisfat dan ir-rekwiżit, settur jista' jinqasam f'diversi subsetturi. Is-Segretarjat Tekniku għandu jiddeċiedi jekk is-subsetturi jkunux meħtieġa biex jinkiseb l-objettiv primarju tal-OEFSR u għalhekk biex jiġi evitat ir-riskju li r-risultati tal-hotspots minn teknoloġiji differenti jithalltu jew ir-risultati ta' daww b'sehem żgħir mis-suq jiġu injorati<sup>91</sup>. Huwa importanti li wiehed ikun speċifiku kemm jista' jkun meta jiġu definiti s-settur u s-subsetturi biex jiġu żgurati r-riproduċibbiltà u l-komparabbiltà (jekk applikabbli) tar-risultati.

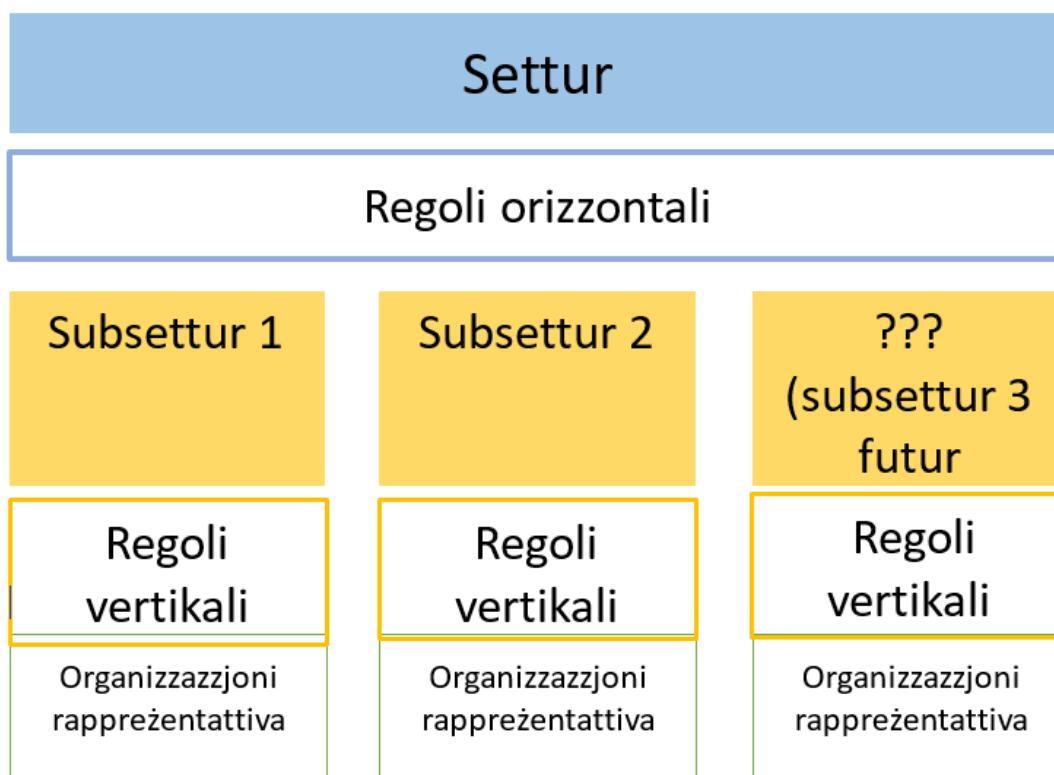
L-OEFSR għandha tkun strutturata b'Taqsimi li tinkludi r-regoli “orizzontali” li huma komuni għall-organizzazzjonijiet kollha fl-ambitu tal-OEFSR, u mbagħad subtaqsima għal kull subsettur li tinkludi r-regoli “vertikali” speċifiċi applikabbli biss għal dak is-subsettur (l-Illustrazzjoni A-2).

Bhala prinċipju ġenerali, ir-regoli orizzontali jipprevalu fuq daww vertikali; madankollu, jistgħu jiġu permessi derogi speċifiċi minn dan il-prinċipju jekk ikunu ġġustifikati b'mod xieraq. Din l-istruttura se tagħmilha aktar faċli biex jitwessa' l-ambitu ta' OEFSR eżistenti billi jiżdiedu aktar subsetturi.

Kull subsettur għandu jiġi deskritt b'mod ċar fid-definizzjoni tal-ambitu tal-OEFSR, kull subsettur għandu jkollu l-RO proprja tiegħu flimkien mal-ghażla tagħha ta' proċessi, stadji ta' ċiklu tal-hajja, u kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti

<sup>99</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>100</sup> Is-settijiet tad-*data* kollha konformi mal-EF u mal-ILCD-EL użati għall-immudellar tal-OR għandhom ikunu disponibbli bl-istess termini u kundizzjonijiet kif previsti fil-gwida dwar id-*data* konformi mal-EF (disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>).



*Illustrazzjoni K-2 – Eżempju ta' struttura tal-OEFSR b'regoli orizzontali speċifiċi għas-settur, diversi subsetturi u regoli vertikali speċifiċi għas-subsetturi.*

It-tqabbil għandu jkun permess jekk ikun hemm settur wiehed fl-OEFSR jew fis-subsetturi. Is-Segretarjat Tekniku għandu jispeċifika taht liema kundizzjonijiet l-OEFSR tippermetti tqabbil tal-organizzazzjonijiet li jappartjenu għall-istess settur u/jew subsettur. Is-Segretarjat Tekniku għandu jispeċifika jekk ikunx permess tqabbil trasversali ta' organizzazzjonijiet li jappartjenu għal żewġ subsetturi differenti jew aktar.

*Tabella GG-1 Sommarju tar-rekwiżiti għall-OEFSRs li jkopru settur wiehed u għall-OEFSRs li jkopru s-subsetturi.*

	Settur uniku fl-OEFSR	Settur u subsettur fl-OEFSR	
		Fi hdan il-kategorija	Fi hdan is-subkategorija
<b>Definizzjoni ta' RO</b>	Għandu	Jista'	Għandu
<b>Għoti ta' regoli fl-OEFSR biex ikunu jistgħu jsiru paraguni u dikjarazzjonijiet komparattivi fost l-organizzazzjonijiet</b>	Għandu	Jista' Is-Segretarjat Tekniku jiddeċiedi jekk u f'liema każijiet huwa permess tqabbil fost organizzazzjonijiet f'subsetturi differenti.	Għandu

Ir-rekwiżiti kollha fl-Anness IV japplikaw għas-setturi u s-subsetturi (jekk applikabbli).

### A.3.2. Ambitu tal-OEFSR

It-Taqsima tal-ambitu tal-OEFSR għandu jkun fiha deskrizzjoni tal-Portafoll tal-Prodotti u tipprovdi l-kodiċijiet NACE applikabbli għas-settur fl-ambitu. L-OEFSR għandha tispeċifika l-proċessi li għandhom jiġu inklużi fil-limiti organizzazzjonali (attivitajiet diretti). Hija għandha tispeċifika wkoll il-limitu tal-OEF, inkluza l-

ispeċifikazzjoni tal-istadji tal-katina tal-provvista li għandhom jiġu inklużi u l-attivitajiet indiretti kollha (upstream u downstream), u tagħti ġustifikazzjoni jekk l-attivitajiet (indiretti) downstream ikunu esklużi (eż. l-istadju tal-użu ta' prodotti intermedji jew prodotti b' destin indeterminabbli inklużi fil-portafoll tal-prodotti).

L-OEFSR għandha tiddefinixxi l-perjodu ta' zmien li għandu jiġi kkunsidrat għall-valutazzjoni

It-Taqsima tal-ambitu tal-OEFSR għandu jkun fiha, bhala minimu, l-informazzjoni li ġejja:

1. Deskrizzjoni ġenerali tal-ambitu tal-OEFSR:
  - a. Deskrizzjoni tal-kategorija ta' prodott;
  - b. Lista u deskrizzjoni tas-subkategoriji inklużi fl-OEFSR (jekk ikun hemm);
  - c. Deskrizzjoni tal-prodott(i) u l-prestazzjoni teknika;
2. Il-kodiċijiet NACE;
3. Deskrizzjoni tal-Organizzazzjoni(jiet) Rappreżentattiva(i) u kif ġiet derivata;
4. L-unità tar-rapportar u d-definizzjoni tal-portafoll tal-prodotti;
5. Deskrizzjoni u dijagramma tal-limiti tas-sistema, inklużi l-limiti organizzazzjonali u tal-OEF;
6. Lista tal-kategoriji tal-impatt tal-EF;
7. Informazzjoni ambjentali addizzjonali u informazzjoni teknika addizzjonali;
8. Il-limitazzjonijiet.

#### **A.3.2.1. Deskrizzjoni ġenerali tal-ambitu tal-OEFSR**

Id-definizzjoni tal-ambitu tal-OEFSR għandha tinkludi deskrizzjoni ġenerali tal-kategorija ta' prodotti, inkluża l-granularità tal-ambitu, is-subkategoriji tal-prodotti inklużi (jekk ikun hemm), deskrizzjoni tal-prodotti/servizzi li jappartjenu għall-PP u l-prestazzjoni teknika tagħhom. Jekk jiġu esklużi prodotti mill-PP, din l-ommissjoni għandha tiġi ġġustifikata (eż. dawn ma jappartjenux għall-PP tipiku ta' organizzazzjoni fis-settur.)

#### **A.3.2.2. Użu tal-kodiċijiet NACE**

Il-kodiċijiet NACE applikabbli għas-settur fl-ambitu għandhom jiġu elenkati fl-OEFSR.

#### **A.3.2.3. Definizzjoni tal-organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i) (RO)**

L-OEFSR għandha tinkludi fl-ambitu deskrizzjoni qasira tal-RO.

Is-Segretarjat Tekniku għandu jipprovdi informazzjoni dwar il-passi kollha mehuda biex jiġi definit il-“mudell” tal-RO u jirrapporta l-informazzjoni miġbura f'Anness għall-OEFSR. Jekk xi biċċa informazzjoni kunfidenzjali tiġi inkluża fl-Anness, din jenhtieg li tkun disponibbli biss għar-rieżami (mill-KE, l-awtoritajiet tas-sorveljanza tas-suq jew l-rieżaminaturi).

#### **A.3.2.4. Unità tar-rapportar (RU)**

It-Taqsima tal-RU ta' OEFSR għandha tirrikjedi li tiġi definita l-organizzazzjoni billi jiġu speċifikati i) l-isem tal-organizzazzjoni, ii) it-tip ta' oġġetti/servizzi li l-organizzazzjoni tipproduċi, iii) il-postijiet tal-operat (eż. l-ibliet tal-pajjiżi).

Barra minn hekk, l-OEFSR għandha tipprovdi deskrizzjoni tal-portafoll tal-prodotti skont l-erba' aspetti pprovduti fit-Tabella A-2 u l-intervall tar-rapportar (għandha tinghata ġustifikazzjoni jekk l-intervall tar-rapportar ivarja minn sena). L-OEFSR għandha tirrikjedi li l-utent tal-OEFSR jiddefinixxi l-PP proprju tiegħu, inklużi s-sena ta' referenza u l-intervall tar-rapportar.

Jekk ikunu jeżistu standards applikabbli, dawn għandhom jintużaw u jissemmew fl-OEFSR.

L-OEFSR għandha tispejga u tiddokumenta kwalunkwe esklużjoni ta' prodotti/servizzi mill-PP.

*Tabella HH-2 Erba' aspetti tal-portafoll tal-prodotti*

Elementi tal-RU	Prodotti mhux tal-ikel
-----------------	------------------------

1. Il-funzjoni(jiet)/is-servizz(i) pprovdu: "xiex"	Speċifika għall-OEFSR
2. Il-firxa tal-funzjoni jew tas-servizz: "kemm"	Speċifika għall-OEFSR
3. Il-livell mistenni ta' kwalità: "kemm huwa tajjeb"	Speċifiku għall-OEFSR, fejn possibbli.
4. Id-durata/hajja tal-prodott: "għal kemm żmien"	Għandha tiġi kkwantifikata jekk ikunu jeżistu jew ikunu jistgħu jiġu żviluppati standards tekniċi jew proċeduri maqbula fil-livell settorjali.

F'każ li jkunu mehtieġa parametri tal-kalkolu relatati mal-informazzjoni obligatorja speċifika għall-kumpanija, l-OEFSR għandha tipprovdi eżempju tal-kalkolu.

### A.3.2.5. Limitu tas-sistema

L-OEFSR għandha tidentifika u tipprovdi deskrizzjoni qasira tal-proċessi u tal-istadji taċ-ċiklu tal-hajja li huma inklużi fis-settur/subsettur.

L-OEFSR għandha tidentifika l-proċessi li għandhom jiġu esklużi abbażi tar-regola ta' limitu (ara t-Taqsima A.4.3.3.), jew tispeċifika li ma huwa applikabbli l-ebda limitu.

L-OEFSR għandha tipprovdi dijagramma tas-sistema li tindika l-proċessi li għalihom tkun mehtieġa *data* obligatorja speċifika għall-kumpanija u l-proċessi esklużi mil-limitu tas-sistema.

L-OEFSR għandha tidentifika fid-dijagramma tas-sistema l-limiti organizzazzjonali u l-limiti tal-OEF.

### A.3.2.6. Lista tal-kategoriji tal-impatt tal-EF

L-OEFSR għandha telenka s-16-il kategorija tal-impatt tal-EF li għandhom jintużaw biex jiġi kkalkulat il-profil tal-OEF, kif elenkat fit-Tabella 2 tal-Anness III. Mis-16-il kategorija tal-impatt, l-OEFSR għandha telenka dawk li huma l-aktar rilevanti għas-settur jew għas-subsettur(i) fl-ambitu (ara t-Taqsima A.6.1.1 ta' dan l-Anness).

L-OEFSR għandha tispeċifika jekk l-utent tal-OEFSR għandux jikkalkula u jirrapporta separatament is-subindikaturi għat-tibdil fil-klima (ara t-Taqsima A.4.2.9).

L-OEFSR għandha tispeċifika l-verżjoni tal-pakkett ta' referenza tal-EF li għandu jintuża<sup>101</sup>.

### A.3.2.7. Informazzjoni addizzjonali

#### A.3.2.7.1. Informazzjoni ambjentali addizzjonali

L-OEFSR għandha tispeċifika liema informazzjoni ambjentali addizzjonali għandha tiġi rrapportata, u jekk din tkunx informazzjoni ambjentali addizzjonali obligatorja jew rakkomandata. L-użu ta' rekwiżiti li jinkludu l-verb "jenhtieġ li" jenhtieġ li jiġi evitat. Informazzjoni ambjentali addizzjonali tista' tiġi inkluża biss jekk l-OEFSR tispeċifika l-metodu li għandu jintuża għall-kalkolu tagħha.

#### *Bijodiversità*

Meta tiġi żviluppata OEFSR, il-bijodiversità għandha tiġi indirizzata taht informazzjoni ambjentali addizzjonali permezz tal-proċedura ta' hawn taht:

- Meta jwettaq l-ewwel u t-tieni studju dwar l-OEF-RO, is-Segretarjat Tekniku għandu jagħmel valutazzjoni dwar ir-rilevanza tal-bijodiversità għas-settur/ subsettur(i) fl-ambitu tal-OEFSR. Din il-valutazzjoni tista' tkun ibbażata fuq gudiżju esperti, tkun ibbażata fuq l-LCA, jew tiġi derivata permezz ta' mezzi oħra diġà stabbiliti fi hdan is-settur. Il-valutazzjoni għandha tiġi spjegata b'mod ċar f'Taqsima ddedikata tal-ewwel u t-tieni rapport dwar l-OEF-RO.
- Abbażi ta' dan ta' hawn fuq, l-OEFSR għandha tispjega b'mod ċar jekk il-bijodiversità titqiesx rilevanti jew le. Jekk is-Segretarjat Tekniku jiddetermina li jkun hemm impatti sinifikanti fuq il-bijodiversità, f'dak il-każ huwa għandu jiddeskrivi kif l-utent tal-OEFSR għandu jivvaluta u jirrapporta l-impatti fuq il-bijodiversità, bhala informazzjoni ambjentali addizzjonali.

<sup>101</sup> Disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>

Filwaqt li s-Segretarjat Tekniku jista' jiddetermina kif il-bijodiversità għandha tiġi valutata u rrapportata fl-OEFSR (jekk tkun rilevanti), huma disponibbli s-suggerimenti li ġejjin:

1. Li l-impatt (evitat) fuq il-bijodiversità jiġi espress b'hal l-perċentwal ta' materjal li jiġi minn ekosistemi li jkunu ġew ġestiti biex jinżammu jew jissahhu l-kundizzjonijiet għall-bijodiversità. Dan imbagħad għandu jintwera permezz ta' monitoraġġ u rappurtar regolari tal-livelli, iż-żidiet jew it-telf tal-bijodiversità (eż. telf ta' anqas minn 15 % tar-rikkezza tal-ispeċijiet minhabba disturb, iżda s-Segretarjat Tekniku jista' jistabbilixxi l-livell proprju tiegħu dment li dan ikun iġġustifikat sewwa). Il-valutazzjoni jenhtieg li tireferi għal materjali li jispicċaw fil-prodotti finali u għal materjali li jkunu ntużaw matul il-proċess tal-produzzjoni. Pereżempju, il-faħam li jintuza fil-proċess tal-produzzjoni tal-azzar, jew is-sojja li tintuza għall-ghalf tal-baqar li jiproduċu l-halib, eċċ.
2. Barra minn hekk, biex jiġi rrapportat il-perċentwal ta' tali materjali li għalihom ma tkun tista' tinstab l-ebda informazzjoni dwar il-katina tal-kustodja jew it-traċċabbiltà.
3. Biex tintuza sistema ta' ċertifikazzjoni b'hal proxy. Is-Segretarjat Tekniku għandu jiddetermina liema skemi ta' ċertifikazzjoni jipprovdu biżżejjed evidenza biex tiġi żgurata ż-żamma tal-bijodiversità u jiddeskrivi l-kriterji użati<sup>102</sup>.

#### A.3.2.7.2. Informazzjoni teknika addizzjonali

L-OEFSR għandha telenka l-informazzjoni teknika addizzjonali li għandha/jenhtieg li/tista' tiġi rrapportata.

Jekk il-prodotti li jappartjenu għall-PP fl-ambitu jkunu prodott intermedju, l-OEFSR għandha titlob l-informazzjoni teknika addizzjonali li ġejja:

1. Il-kontenut ta' karbonju bijoġeniku fil-grad tal-fabbrika (kontenut fiżiku) għandu jiġi rrapportat fl-istudju dwar l-OEF. Jekk ikun derivat minn foresta indigena, l-OEFSR għandha tirrikjedi li l-emissjonijiet tal-karbonju korrispondenti għandhom jiġu mmudellati bil-fluss elementari "(tibdil fl-użu tal-art)";
2. Għandu jiġi rrapportat il-kontenut riċiklat (R1);
3. Ir-riżultati b'valuri A speċifiċi għall-applikazzjoni tal-formula tal-impronta ċirkolari, jekk rilevanti.

#### A.3.2.8. Suppożizzjonijiet u limitazzjonijiet

L-OEFSR għandha tinkludi l-lista tal-limitazzjonijiet li studju dwar l-OEF ikun soġġett għalihom, anke jekk jitwettaq f'konformità mal-OEFSR.

Is-Segretarjat Tekniku għandu jispeċifika f'liema kundizzjonijiet l-OEFSR tippermetti t-tqabbil tal-organizzazzjonijiet li jappartjenu għall-istess settur u/jew subsettur (eż. permezz tan-normalizzazzjoni tal-profil tal-OEF mal-fatturat annwali tal-organizzazzjoni).

L-OEFSR għandha telenka s-settijiet tad-*data* konformi mal-ILCD-EL użati fl-immudellar tal-organizzazzjonijiet(rappreżentattiva(i) u l-lakuni fid-*data*).

### A.4. INVENTARJU TAČ-ĊIKLU TAL-HAJJA

#### A.4.1. Attivitajiet diretti u indiretti u stadji tač-ċiklu tal-hajja

L-OEFSR għandha tidentifika l-proċessi mistennija li jappartjenu għal attivitajiet diretti u dawk mistennija li jappartjenu għal attivitajiet indiretti.

Jekk il-PP jinkludi prinċipalment prodotti, l-OEFSR għandha telenka l-proċessi kollha għal kull stadju tač-ċiklu tal-hajja. Dan il-pass huwa fakultattiv jekk il-PP jinkludi prinċipalment servizzi, f'dan il-każ huwa f'idejn is-Segretarjat Tekniku li jevalwa l-applikabbiltà tal-istadji tač-ċiklu tal-hajja għas-settur fl-ambitu (ara t-Taqsima 4.2 tal-Anness III, li tiddekrivi l-applikabbiltà tal-istadji tač-ċiklu tal-hajja għall-istudji dwar l-OEF).

L-istadji prestabbiliti tač-ċiklu tal-hajja huma elenkati fit-Taqsima 4.2 tal-Anness III u spjegati aktar fit-Taqsimiet 4.2.1-4.2.5 tal-Anness III.

<sup>102</sup> Harsa generali utli lejn l-istandards tista' tinstab f'<http://www.standardsmap.org/>



Għal kull proċess, l-OEFSR għandha tinkludi s-settijiet tad-*data* sekondarji prestabbiliti li għandu japplika l-utent tal-OEFSR, sakemm il-proċess ma jkun kopert minn *data* obbligatorja speċifika għall-kumpanija.

## A.4.2. Rekwiżiti tal-immudellar

### A.4.2.1. Produzzjoni agrikola

Għall-attivitàjiet agrikoli, il-linji gwida għall-immudellar tat-Taqsima 4.4.1 tal-Anness III għandhom jiġu segwiti għall-RO u għandhom jiġu inkluzi fl-OEFSRs. Kwalunkwe eċċezzjoni għandha tiġi maqbula mal-Kummissjoni qabel ma tiġi implimentata.

#### A.4.2.1.1. Fertilizzanti

Għall-fertilizzanti bbażati fuq in-nitroġenu, jenhtieg li jintużaw il-fatturi tal-emissjonijiet tal-Grad 1 tat-tabella 2-4 tal-IPCC (2006), kif ipprezentati fit-Tabella 3 tal-Anness III.

Il-mudell tan-nitroġenu fl-għelieqi pprezentat fit-Tabella 3 tal-Anness III għandu xi limitazzjonijiet u jenhtieg li jittejjeb fil-futur. Għalhekk, l-OEFSRs li għandhom l-immudellar agrikolu fl-ambitu għandhom jittestjaw (bħala minimu) l-approċċ alternattiv li ġej fi hdan l-OEF-RO.

Il-bilanċ ta' N jiġi kkalkolat bl-użu tal-parametri fit-Tabella II-3 fi u l-formula ta' hawn taht. -emissjoni totali ta' NO<sub>3</sub>-N fl-ilma titqies bħala varjabbli u l-inventarju totali tagħha għandu jiġi kkalkulat bħala:

“Emissjoni totali ta' NO<sub>3</sub>-N fl-ilma” = “telf bażi ta' NO<sub>3</sub>” + “emissjonijiet addizzjonali ta' NO<sub>3</sub>-N fl-ilma”, ma’

“Emissjonijiet addizzjonali ta' NO<sub>3</sub>-N fl-ilma” = “Input ta' N bil-fertilizzanti kollha” + “iffissar ta' N<sub>2</sub> skont l-għalla” – “Assorbiment tal-N bil-hsad” – “Emissjonijiet ta' NH<sub>3</sub> fl-arja” – “emissjonijiet ta' N<sub>2</sub>O fl-arja” – “emissjonijiet ta' N<sub>2</sub> fl-arja” – “telf bażi ta' NO<sub>3</sub>-”.

Jekk, f'ċerti skemi ta' input baxx, il-valur għall-“emissjonijiet addizzjonali ta' NO<sub>3</sub>-N fl-ilma” ikun negattiv, il-valur għandu jiġi stabbilit għal “0”. Barra minn hekk, f'każijiet bhal dawn, il-valur assolut tal-“emissjonijiet addizzjonali ta' NO<sub>3</sub>-N fl-ilma” ikkalkolati għandu jiddaħhal fl-inventarju bħala input addizzjonali ta' fertilizzant N fis-sistema, bl-użu tal-istess kombinazzjoni ta' fertilizzanti N kif użati għall-għalla analizzata. Dan iservi biex jiġu evitati skemi ta' tnaqqis tal-fertilità billi jinqabad it-tnaqqis tal-N mill-għalla analizzata li jkun preżunt li jwassal għall-htieġa ta' fertilizzant addizzjonali aktar tard biex jinżamm l-istess livell ta' fertilità tal-hamrija.

**Tabella II-3** Approċċ alternattiv għall-immudellar tan-nitroġenu

Emissjoni	Kompartiment	Valur li għandu jiġi applikat
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> telf bażi (fertilizzant sintetiku u demel)	L-ilma	kg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> = kg N * FracLEACH = 1 * 0,1 * (62/14) = 0,44 kg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / kg N applikat
N <sub>2</sub> O (fertilizzant sintetiku u demel; diretta u indiretta)	L-arja	0,022 kg N <sub>2</sub> O / kg fertilizzant N applikat
NH <sub>3</sub> - Urea (fertilizzant sintetiku)	L-arja	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1 * 0,15 * (17/14) = 0,18 kg NH <sub>3</sub> / kg fertilizzant N applikat
NH <sub>3</sub> - Nitrat tal-ammonju (fertilizzant sintetiku)	L-arja	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1 * 0,1 * (17/14) = 0,12 kg NH <sub>3</sub> / kg fertilizzant N applikat
NH <sub>3</sub> - oħrajn (fertilizzant sintetiku)	L-arja	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1 * 0,02 * (17/14) = 0,024 kg NH <sub>3</sub> / kg fertilizzant N applikat
NH <sub>3</sub> (demel)	L-arja	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1 * 0,2 * (17/14) = 0,24 kg NH <sub>3</sub> / kg demel N applikat



Emissjoni	Kompartiment	Valur li għandu jiġi applikat
N <sub>2</sub> - iffissar skont l-għalla		Għall-ghelejjel b'iffissar simbjotiku ta' N <sub>2</sub> :- l-ammont iffissat huwa preżunt li huwa identiku għall-kontenut ta' N fl-għalla mahsuda
N <sub>2</sub>	L-arja	0,09 kg N <sub>2</sub> / kg N applikat

Is-Segretarjat Tekniku jista' jiddeċiedi li jinkludi l-approċċ ta' hawn fuq għall-immudellar ibbażat fuq l-N fl-OEFSR tiegħu, minflok dak ipprovdut fl-Anness III. Iz-żewġ approċċi għandhom jiġu ttestjati fl-istudji ta' sostenn, u abbażi tal-evidenza miġbura, is-Segretarjat Tekniku huwa liberu li jiddeċiedi liema wiehed mit-tnejn japplika. Dan għandu jiġi vvalidat mill-bord ta' rieżami tal-OEFSR.

Bhala t-tieni alternattiva, jekk tkun disponibbli *data* aħjar, jista' jintuza mudell aktar komprensiv tan-nitroġenu fl-għelieqi fl-OEFSR, bil-kundizzjoni li (i) dan ikopri mill-anqas l-emissjonijiet mitluba fit-Tabella 3 tal-Anness III, (ii) N għandu jkun ibbilanċjat fl-inputs u fl-outputs u (iii) dan għandu jiġi deskritt b'mod trasparenti.

#### A.4.2.2. Użu tal-elettriku

Għandhom jiġu applikati r-rekwiziti fit-Taqsima 4.4.2 tal-Anness III, sakenm l-OEFSR ma tkoprix l-elettriku bhala prodott ewlieni (eż. sistemi fotovoltajċi).

##### A.4.2.2.1. Immudellar tal-elettriku għall-organizzazzjonijiet rappreżentattivi

Meta jiġu mmudellati l-RO, it-tahlita tal-elettriku li ġeja għandha tintuża f'ordni ġerarkika:

- (i) Għandha tintuża informazzjoni speċifika għas-settur dwar l-użu tal-elettriku ekoloġiku jekk:
  - (a) tkun disponibbli, u
  - (b) jiġi ssodisfat is-sett ta' kriterji minimi biex jiġi żgurat li l-istrumenti kuntrattwali jkunu affidabbli. Dan jista' jiġi kkombinat mal-elettriku li jifdal li għandu jiġi mmudellat bit-tahlita residwa tal-grilja.
- (ii) F'każ li ma tkun disponibbli l-ebda informazzjoni speċifika għas-settur, għandha tintuża t-tahlita tal-grilja tal-konsum.

F'każ li l-RO tkun tinsab f'postijiet differenti u/jew il-prodotti fil-PP jinbiegħu f'pajjiżi differenti, it-tahlita tal-elettriku għandha tirrifletti l-proporzjonijiet tal-produzzjoni jew il-proporzjonijiet tal-bejgħ bejn il-pajjiżi/ir-regjuni tal-UE. Biex jiġi ddeterminat il-proporzjon, għandha tintuża unità fiżika (eż. l-għadd ta' biċċiet jew kg ta' prodott). Meta ma tkunx disponibbli tali *data*, għandha tintuża t-tahlita medja tal-UE (UE+EFTA), jew tahlita rappreżentattiva għar-regjun.

#### A.4.2.3. Trasport u loġistika

L-OEFSR għandha ttipprovdi xenarji prestabbiliti tat-trasport li għandhom jintużaw, f'każ li din id-*data* ma tkunx elenkata bhala informazzjoni obbligatorja speċifika għall-kumpanija (ara t-Taqsima A.4.4.1) u ma tkunx disponibbli informazzjoni speċifika għall-katina tal-provvista. Ix-xenarji prestabbiliti tat-trasport għandhom jirriflettu t-trasport medju Ewropew, inklużi l-għażliet differenti kollha tat-trasport fil-kategorija attwali ta' prodotti (eż. inkluża l-konsenja fid-dar, jekk applikabbli).

F'każ li ma tkun disponibbli l-ebda *data* speċifika għall-OEFSR<sup>103</sup>, għandhom jintużaw ix-xenarji u l-valuri prestabbiliti deskritti fit-Taqsima 4.4.3 tal-Anness III. Is-sostituzzjoni tal-valuri prestabbiliti pprovduti fit-Taqsima 4.4.3 b'valuri speċifiċi għall-OEFSR għandha tissemma b'mod ċar u tiġi ġġustifikata fl-OEFSR.

Il-klijent (finali u intermedju) tal-prodotti li jappartjenu għall-PP għandu jiġi definit fl-OEFSR<sup>104</sup>. Il-klijent finali jista' jkun konsumatur (jiġifieri kwalunkwe persuna fiżika li tkun qed tagħxi għal skopijiet li jkunu barra mill-kummerċ, in-negozju, is-sengħa jew il-professjoni tagħha) jew kumpanija li tuża l-prodott għall-użu finali, bhal

<sup>103</sup> *Data* speċifika għall-kategorija ta' prodotti, definita mit-TS u li tirrappreżenta l-medja Ewropea għall-prodotti fl-ambitu.

<sup>104</sup> Definizzjoni ċara tal-klijent finali tiffaċilita interpretazzjoni korretta tal-OEFSR mill-prattikanti li ttejjeb il-komparabbiltà tar-riżultati.

ristoranti, pitturi professjonali, jew sit tal-kostruzzjoni. Għall-finijiet ta' din it-Taqsima, ir-rivendituri u l-importaturi huma klijenti intermedji u mhux klijenti finali.

#### **A.4.2.3.1. Allokazzjoni tal-impatti mit-trasport – trasport bit-trakkijiet**

L-OEFSR għandha tispeċifika l-proporzjon ta' utilizzazzjoni li għandu jintuża għal kull trasport bit-trakkijiet immudellat, u għandha tindika b'mod ċar jekk il-proporzjon ta' utilizzazzjoni jinkludix vjaġġi ta' ritorn vojta.

- Jekk it-tagħbija tkun limitata għall-massa: għandu jintuża proporzjon ta' utilizzazzjoni prestabbilit ta' 64 %<sup>105</sup>. Dan il-proporzjon ta' utilizzazzjoni jinkludi l-vjaġġi ta' ritorn vojta. Għalhekk, il-vjaġġi ta' ritorn vojta ma għandhomx jiġu mmudellati separatament. L-OEFSR għandha telenka s-sett tad-*data* tat-trakkijiet li għandu jintuża, flimkien mal-fattur ta' utilizzazzjoni li għandu jintuża (64 %). L-OEFSR għandha tindika b'mod ċar li l-utent għandu jivverifika u jadatta l-proporzjon ta' utilizzazzjoni għall-valur prestabbilit ipprovdut fl-OEFSR.
- Jekk it-tagħbija tkun limitata għall-volum u jintuża l-volum shih: l-OEFSR għandha tindika l-proporzjon ta' utilizzazzjoni speċifiku għall-kumpanija kkalkolat bhala l-kg ta' tagħbija reali/kg ta' tagħbija utli tas-sett tad-*data* u tindika kif għandhom jiġu mmudellati l-vjaġġi ta' ritorn vojta.
- Jekk it-tagħbija tkun delikata (eż. fjuri): huwa probabbli li ma jkunx jista' jintuża l-volum shih tat-trakk. L-OEFSR għandha tevalwa l-aktar proporzjon ta' utilizzazzjoni xieraq li għandu jiġi applikat.
- It-trasport bl-ingrossa (eż. it-trasport taż-żrar mill-fossa tal-estrazzjoni għall-impjant tal-konkrit) għandu jiġi mmudellat bi proporzjon ta' utilizzazzjoni prestabbilit ta' 50 % (100 % mgħobbi 'l barra u 0 % mgħobbi 'l ġewwa).
- Il-prodotti u l-imballaġġ li jistgħu jerġgħu jintużaw għandhom jiġu mmudellati bi proporzjonijiet ta' utilizzazzjoni speċifiċi għall-OEFSR. Il-valur prestabbilit ta' 64 % (inkluż il-vjaġġ ta' ritorn vojta) ma jistax jintuża minhabba li t-trasport ta' ritorn huwa mmudellat separatament għall-prodotti li jistgħu jerġgħu jintużaw.

#### **A.4.2.3.2. Allokazzjoni tal-impatti mit-trasport – trasport tal-konsumatur**

L-OEFSR għandha tippreskrivi l-valur ta' allokkazzjoni prestabbilit li għandu jintuża għat-trasport tal-konsumatur, jekk applikabbli.

#### **A.4.2.3.3. Xenarji prestabbiliti – mill-fornitur għall-fabbrika**

L-OEFSR għandha tispeċifika d-distanzi prestabbiliti tat-trasport, il-modi tat-trasport (sett tad-*data* speċifiku) u l-fatturi tat-tagħbija tat-trakkijiet li għandhom jintużaw għat-trasport tal-prodotti mill-fornitur għall-fabbrika. Jekk ma tkun disponibbli l-ebda *data* speċifika għall-OEFSR, f'dak il-każ id-*data* prestabbilita pprovduta fit-Taqsima 4.4.3.4 tal-Anness III għandha tiġi preskritta fl-OEFSR.

#### **A.4.2.3.4. Xenarji prestabbiliti – mill-fabbrika għall-klijent finali**

It-trasport mill-fabbrika għall-klijent finali (inkluż it-trasport tal-konsumatur) għandu jiġi deskritt fl-istadju tad-distribuzzjoni tal-OEFSR. Dan jghin biex isir tqabbil ġust bejn il-prodotti kkonsenjati permezz ta' hwienet tradizzjonali kif ukoll daww ikkonsenjati fid-dar.

F'każ li ma jkun disponibbli l-ebda xenarju tat-trasport speċifiku għall-OEFSR, ix-xenarju prestabbilit deskritt fit-Taqsima 4.4.3.5 tal-Anness III għandu jintuża bhala bażi, flimkien ma' għadd ta' valuri speċifiċi għall-OEFSR:

1. Il-proporzjon bejn il-prodotti mibjugha permezz tal-bejgħ bl-innut, iċ-ċentru ta' distribuzzjoni (DC) u direttament lill-klijent finali;
2. Għall-fabbrika sal-klijent finali: Il-proporzjon bejn il-ktajjen tal-provvista lokali, intrakontinentali u internazzjonali;
3. Għall-fabbrika sal-bejgħ bl-innut: id-distribuzzjoni bejn il-ktajjen tal-provvista intrakontinentali u internazzjonali.

<sup>105</sup> L-Eurostat 2015 jindika li 21 % tal-km ta' trasport bit-trakkijiet jinstantu b' tagħbija vojta u 79 % jinstantu mgħobbi (b' tagħbija mhux maghrufa). Fil-Ġermanja biss, it-tagħbija medja tat-trakkijiet hija ta' 64 %.

Għall-prodotti li jistgħu jerġgħu jintużaw, it-trasport ta' ritorn mill-bejgħ bl-immnut/DC għall-fabbrika għandu jiġi mmudellat flimkien mat-trasport meħtieġ biex wiehed imur għall-bejgħ bl-immnut/DC. Għandhom jintużaw l-istess distanzi tat-trasport mill-fabbrika tal-prodott għall-klijent finali (ara t-Taqsima 4.4.3.5 tal-Anness I), madankollu l-proporzjon ta' utilizzazzjoni tat-trakkijiet tista' tkun limitata għall-volum skont it-tip ta' prodott. L-OEFSR għandha tindika l-proporzjon ta' utilizzazzjoni li għandu jintuża għat-trasport ta' ritorn.

#### A.4.2.4. Ogġetti kapitali – infrastruttura u tagħmir

Matul l-eżekuzzjoni tal-istudji dwar l-OEF-RO, il-proċessi kollha għandhom jiġu inklużi fl-immudellar minghajr ma jiġi applikat l-ebda limitu, is-suppożizzjonijiet tal-immudellar u s-settijiet tad-*data* sekondarji użati għandhom jiġu ddokumentati b'mod ċar.

L-OEFSR għandha tidentifika jekk, abbażi tar-riżultati tal-istudju dwar l-OEF-RO, l-ogġetti kapitali jkunux soġġetti għal limitu jew le. Jekk l-ogġetti kapitali jiġu inklużi fl-OEFSR, għandhom jiġu pprovduti regoli ċari għall-kalkolu tagħhom.

#### A.4.2.5. Proċedura tal-kampjunar

F'xi każijiet, tkun meħtieġa proċedura ta' kampjunar mill-utent ta' OEFSR biex il-ġbir tad-*data* jiġi limitat biss għal kampjun rappreżentattiv ta' impjanti/azjendi agrikoli, eċċ. Eżempji ta' każijiet fejn tista' tkun meħtieġa l-proċedura ta' kampjunar huma f'każ li jkunu involuti diversi siti ta' produzzjoni fil-produzzjoni tal-istess Unità taż-Żamma tal-Istokk (SKU); eż. f'każ li l-istess materja prima/materjal ta' input ikun ġej minn diversi siti jew f'każ li l-istess proċess jiġi esternalizzat lil aktar minn sottokuntrattur/fornitur wiehed.

Għall-OEFSRs għandu jintuża kampjun stratifikat, jiġifieri wiehed li jiżgura li s-sottopopolazzjonijiet (strata) ta' popolazzjoni partikolari jkunu kollha rappreżentati b'mod adegwat fil-kampjun kollu ta' studju ta' riċerka. B'dan it-tip ta' kampjunar, huwa garantit li fil-kampjun finali jiġu inklużi suġġetti minn kull sottopopolazzjoni, filwaqt li l-kampjunar aleatorju sempliċi ma jiżgurax li s-sottopopolazzjonijiet ikunu rappreżentati b'mod ugwali jew proporzjonali fil-kampjun.

Is-Segretarjat Tekniku għandu jiddeċiedi jekk il-kampjunar ikunx permess jew le fl-OEFSR tiegħu. Is-Segretarjat Tekniku jista' jipprojbixxi b'mod espliċitu l-użu ta' proċeduri ta' kampjunar fl-OEFSR. F'dan il-każ, il-kampjunar ma jkunx permess fl-istudji dwar l-OEF u l-utent tal-OEFSR għandu jiġbor id-*data* mill-impjanti jew mill-azjendi agrikoli kollha. Jekk is-Segretarjat Tekniku jippermetti l-kampjunar, l-OEFSR għandu jkun fiha s-sentenza li ġejja: "F'każ li jkun meħtieġ kampjunar, dan għandu jitwettaq kif speċifikat f'din l-OEFSR. Madankollu, il-kampjunar ma huwiex obligatorju u kwalunkwe utent ta' din l-OEFSR jista' jiddeċiedi li jiġbor id-*data* mill-impjanti jew mill-azjendi agrikoli kollha, minghajr ma jwettaq l-ebda kampjunar."

F'każ li l-OEFSR tippermetti l-użu tal-kampjunar, l-OEFSR għandha tiddefinixxi r-rekwiżiti għar-rappurtar mill-utent tal-OEFSR. Il-popolazzjoni u l-kampjun magħżul użati għall-istudju dwar l-OEF għandhom jiġu deskritti b'mod ċar fir-rapport dwar l-OEF (eż. il-% tal-produzzjoni totali jew il-% tal-għadd ta' siti, skont ir-rekwiżiti ddikjarati fl-OEFSR).

#### A.4.2.5.1. Kif għandhom jiġu definiti sottopopolazzjonijiet omogenji (stratifikazzjoni)

Il-metodu tal-OEF jirrikjedi li jiġu kkunsidrati aspetti fl-identifikazzjoni tas-sottopopolazzjonijiet (ara t-Taqsima 4.4.6.1 tal-Anness I):

1. Id-distribuzzjoni ġeografika tas-siti;
2. It-teknoloġiji/ il-prattiki tal-biedja involuti;
3. Il-kapaċità tal-produzzjoni tal-kumpaniji/tas-siti kkunsidrati.

L-OEFSR tista' telenka aspetti addizzjonali li għandhom jitqiesu f'kategorija speċifika ta' prodotti.

F'każ li jiġu kkunsidrati aspetti addizzjonali, l-għadd ta' sottopopolazzjonijiet jiġi kkalkulat bl-użu tal-formula (ekwazzjoni 1) ipprovduta fit-Taqsima 4.4.6.1 tal-Anness III u l-multiplikazzjoni tar-riżultat bl-għadd ta' klassijiet identifikati għal kull aspekt addizzjonali (eż. dawk is-siti li għandhom fis-seħh sistema ta' ġestjoni jew rappurtar ambjentali).

#### **A.4.2.5.2. Kif għandu jiġi definit id-daqs tas-sottokampjun fil-livell tas-sottopopolazzjoni**

L-OEFSR għandha tispeċifika l-approċċ magħżul fost it-tnejn disponibbli fit-Taqsima 4.4.6.2 tal-Anness III. L-istess approċċ għandu jintuża għas-sottopopolazzjonijiet kollha magħżula.

F'każ li jintgħazel l-ewwel approċċ, l-OEFSR għandha tistabbilixxi l-unità tal-kejl għall-produzzjoni (eż. t, m<sup>3</sup>, m<sup>2</sup> jew il-valur f'EUR). L-OEFSR għandha tidentifika l-perċentwal tal-produzzjoni li għandu jiġi kopert minn kull sottopopolazzjoni, li ma għandux ikun anqas minn 50 %, espress fl-unità rilevanti. Dan il-perċentwal jiddetermina d-daqs tal-kampjun fi hdan is-sottopopolazzjoni.

#### **A.4.2.6. Stadju tal-użu**

##### **A.4.2.6.1. Approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija jew approċċ delta**

L-OEFSR għandha tiddekrivi liema approċċ għandu jiġi applikat (l-approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija jew l-approċċ delta, it-Taqsima 4.4.7.1 tal-Anness III).

F'każ li jintuża l-approċċ delta, l-OEFSR għandha tispeċifika konsum ta' referenza li għandu jiġi definit għal kull prodott assoċjat (eż. ta' enerġija u materjali). Il-konsum ta' referenza jirreferi għall-konsum minimu li huwa essenzjali biex tiġi pprovduta l-funzjoni. Il-konsum 'il fuq minn din ir-referenza (id-delta) imbagħad jiġi allokat lill-prodott. Biex tiġi definita s-sitwazzjoni ta' referenza, għandhom jiġu kkunsidrati dawn li ġejjin, jekk ikunu disponibbli:

1. Ir-regolamenti applikabbli għall-kategorija tal-prodott;
2. L-istandards jew l-istandards armonizzati;
3. Ir-rakkomandazzjonijiet mill-manifatturi jew mill-organizzazzjonijiet tal-manifatturi;
4. L-użu ta' ftehimiet stabbiliti b'konsens fi gruppi ta' hidma speċifiċi għas-settur.

##### **A.4.2.6.2. Immudellar tal-istadju tal-użu**

Għall-proċessi kollha li jappartjenu għall-istadju tal-użu (kemm dawk l-aktar rilevanti kif ukoll l-oħrajn):

2. L-OEFSR għandha tindika liema proċess tal-istadju tal-użu huma dipendenti mill-prodott u indipendenti mill-prodott (kif deskritt fl-Anness III, it-Taqsima 4.4.7). Fil-każ ta' portafolji kbar ta' prodotti, din l-informazzjoni tista' tingħata bhala Anness għall-OEFSR.
3. L-OEFSR għandha tidentifika għal liema proċess għandha tiġi pprovduta d-data prestabbilita billi jiġu segwiti l-linji gwida għall-immudellar fit-Tabella JJ-4. F'każ li l-immudellar ikun fakultattiv, is-Segretarjat Tekniku għandu jiddeċiedi jekk dan jiġix inkluż fil-limitu tas-sistema tal-mudell tal-kalkolu tal-OEFSR.
4. Għal kull proċess li għandu jiġi mmudellat, is-Segretarjat Tekniku għandu jiddeċiedi u jiddeskrivi fl-OEFSR jekk għandux jiġi applikat l-approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija jew l-approċċ delta.
5. Approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija: Is-settijiet tad-data prestabbiliti pprezentati fl-OEFSR għandhom jirriflettu kemm jista' jkun ir-realtà tas-sitwazzjonijiet tas-suq.
6. Approċċ delta: L-OEFSR għandha ttiprovdi l-konsum ta' referenza li għandu jintuża.
7. L-OEFSR għandha ssegwi l-linji gwida dwar l-immudellar u r-rapportar fit-Tabella JJ-4. Din it-tabella għandha timtela mis-Segretarjat Tekniku u tiġi inkluża fl-ewwel u fit-tieni rapport dwar l-OEF-RO.

*Tabella JJ-4 Linji gwida tal-OEFSR għall-istadju tal-użu*

Il-proċess speċifiku tal-istadju tal-użu huwa:		Azzjonijiet li għandhom jittiehdu mit-TS	
Dipendenti mill-prodott?	L-aktar rilevanti?	Linji gwida għall-immudellar	Fejn għandhom jiġu rrapportati
Iva	Iva	Għandhom jiġu inklużi fil-limitu tas-sistema tal-OEFSR. Tiġi pprovduta <i>data</i> prestabbilita	Obbligatorji: Rapport dwar l-OEF,
	Le	Fakultattiv: Jistgħu jiġu inklużi fil-limitu tas-sistema tal-OEFSR meta l-inċertezza tkun tista' tiġi kkwantifikata (tiġi pprovduta <i>data</i> prestabbilita)	Fakultattiv: Rapport dwar l-OEF,
Le	Iva/Le	Esklużi mil-limitu tas-sistema tal-OEFSR	Fakultattiv: informazzjoni kwalitattiva

Il-Parti D tal-Anness IV tipprovdi *data* prestabbilita li għandha tintuża mis-Segretarjat Tekniku biex jiġu mmudellati l-attivitajiet tal-istadju tal-użu li jistgħu jkunu trasversali għal diversi gruppi ta' prodotti. Din għandha tintuża biex jintlewi il-lakuni fid-*data* u biex tiġi żgurata l-konsistenza fost l-OEFSRs. Tista' tintuża *data* ahjar iżda din għandha tiġi ġġustifikata fl-OEFSR.

#### Eżempju: għaġin

Dan huwa eżempju simplifikat dwar kif tista' tiġi mmudellata u rrapportata l-impronta ambjentali tal-istadju tal-użu għall-prodott "1 kg ta' għaġin niexef" (adattat mill-OEFSR finali għall-għaġin niexef<sup>106</sup>).

It-Tabella LL-6 tipprezenta l-proċessi użati għall-immudellar tal-istadju tal-użu ta' 1kg ta' għaġin niexef (il-hin tat-toghlija skont l-istruzzjonijiet, pereżempju 10 minuti; l-ammont ta' ilma, skont l-istruzzjonijiet, pereżempju 10 litri). Fost l-erba' proċessi, l-użu tal-elettriku u tas-shana huma daww l-aktar rilevanti. F'dan l-eżempju, l-erba' proċessi kollha huma dipendenti fuq il-prodott. L-ammont ta' użu tal-ilma u l-hin tat-tisjir huwa ġeneralment indikat fuq l-imbagg. Il-manifattur jista' jibdel ir-riċetta sabiex iżid jew inaqqas il-hin tat-tisjir, u għalhekk l-użu tal-enerġija. Fi hdan l-OEFSR, hija pprovduta *data* prestabbilita dwar l-erba' proċessi, kif indikat fit-Tabella LL-6 (għandhom jintużaw id-*data* dwar l-attivitajiet + is-sett tad-*data* tal-LCI). Skont il-linji gwida dwar ir-rapportar, l-EF tat-total tal-erba' proċessi kollha jiġi rrapportat bħala informazzjoni separata.

**Tabella KK-5** Eżempju tad-*data* dwar l-attivitajiet u s-settijiet tad-*data* sekondarji użati

Materjali/fjuwils	Valur	Unità
Ilma tal-vit; tahlita teknoloġika; għand l-utent; għal kull kg ta' ilma	10	kg
Tahlita tal-elettriku, AC, tahlita tal-konsum, għand il-konsumatur, <1kV	0,5	kWh
Enerġija termali, minn sistemi ta' tishin resid. mill-NG, tahlita tal-konsum, għand il-konsumatur, temperatura ta' 55C	2,3	kWh
Skart għat-trattament	Valur	Unità
Trattament tal-ilma mormi, ilma mormi domestiku skont id-Direttiva 91/271/KEE dwar it-trattament tal-ilma mormi urban	10	kg

<sup>106</sup> Disponibbli minn [http://ec.europa.eu/environment/eussd/sm/gp/OEFSR\\_OEFSR\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/eussd/sm/gp/OEFSR_OEFSR_en.htm)

**Tabella LL-6** *Proċessi tal-istadju tal-użu tal-ghaġin niexef (adattat mill-PEFCR finali għall-ghaġin niexef). Il-proċessi l-aktar rilevanti huma indikati fil-kaxxa l-hadra*

Il-proċess tal-istadju tal-użu huwa ...?		Proċessi tal-ghaġin	Azzjonijiet mehuda mis-Segretarjat Tekniku:	
(ii) Dipendenti mill-prodott?	(iii) L-aktar rilevanti?		Immudellar	Rapportar
Iva	Iva	Elettriku u Shana	Immudellati bhala approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija. Ipprovduta <i>data</i> prestabbilita (użu totali tal-enerġija).	Fir-rapport dwar l-OEF, irrapportati separatament
	Le	Ilma tal-vit Ilma mormi	Immudellati bhala approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija. Ipprovduta <i>data</i> prestabbilita (użu totali tal-ilma).	Fir-rapport dwar l-OEF, irrapportati separatament
Le	Iva/Le		Esklużi mill-kalkolu tal-EF (kategoriji tal-impatt)	Fakultattiv: informazzjoni kwalitattiva

#### A.4.2.7. Immudellar ta' tmiem il-hajja

L-OEFSR għandha tippreskrivi l-użu tal-formula tas-CFF u tipprovdi valuri prestabbiliti għall-parametri kollha li għandhom jintużaw (ara wkoll it-Taqsima 4.4.8 tal-Anness III).

##### A.4.2.7.1. Il-fattur A

Il-valuri A li għandhom jintużaw għandhom jiġu elenkati b'mod ċar fl-OEFSR, b'referenza għall-Parti C tal-Anness IV. Meta tiġi zviluppata OEFSR, għandha tiġi applikata l-proċedura li ġeġja biex jintgħazel il-valur ta' A li għandu jiġi inkluż fl-OEFSR:

1. Fil-Parti C tal-Anness IV jiġi ċċekkjat jekk ikunx disponibbli valur A speċifiku għall-applikazzjoni li jkun adattat għall-OEFSR,
2. Jekk ma jkunx disponibbli valur A speċifiku għall-applikazzjoni, għandu jintuża l-valur A speċifiku għall-materjal fil-Parti C

tal-Anness IV,

3. Jekk ma jkunx disponibbli valur A speċifiku għall-materjal, il-valur A għandu jiġi stabbilit għal 0,5.

##### A.4.2.7.2. Il-fattur B

Il-valur B għandu dejjem ikun ugwali għal 0 bhala valur prestabbilit sakemm ma jkunx disponibbli valur xieraq iehor fil-parti C tal-Anness IV. Il-valur B li għandu jintuża għandu jiġi ddikjarat b'mod ċar fl-OEFSR.

##### A.4.2.7.3. Il-proporzjonijiet tal-kwalità: $Q_{s_{in}}/Q_p$ u $Q_{s_{out}}/Q_p$

Il-proporzjonijiet tal-kwalità għandhom jiġu ddeterminati fil-punt ta' sostituzzjoni u għal kull applikazzjoni jew materjal. Il-proporzjonijiet tal-kwalità huma speċifiċi għall-OEFSR. Għall-imballaġġ, kull OEFSR jenhtieg li tuża l-valuri prestabbiliti pprovduti fil-Parti C tal-Anness IV. Is-Segretarjat Tekniku jista' jiddeċiedi li jibdel il-valuri prestabbiliti fl-OEFSR għal oħrajn speċifiċi għall-prodott jew għas-settur. F'dan il-każ, il-gustifikazzjoni għall-bidla għandha tiġi inkluża fl-OEFSR.

Il-proporzjonijiet kollha tal-kwalità li għandhom jintużaw għandhom jiġu ddikjarati b'mod ċar fl-OEFSR. B'mod alternattiv, għandha tiġi pprovduta gwida ċara mill-OEFSR dwar kif għandhom jiġu ddeterminati l-proporzjonijiet tal-kwalità li għandhom jintużaw.

Il-kwantifikazzjoni tal-proporzjonijiet tal-kwalità għandha tkun ibbazata fuq:

- Aspetti ekonomiċi: jiġifieri l-proporzjon tal-prezz tal-materjali sekondarji meta mqabbel mal-materjali primarji fil-punt ta' sostituzzjoni. F'każ li l-prezz tal-materjali sekondarji jkun oghla minn dak tal-materjali primarji, il-proporzjonijiet tal-kwalità għandhom ikunu ugwali għal 1.
- Jekk l-aspetti ekonomiċi jkun anqas rilevanti mill-aspetti fiżiċi, jistgħu jintużaw dawn tal-ahhar.

#### A.4.2.7.4. Kontenut riċiklat (R<sub>1</sub>)

L-OEFSR għandha tippovdi l-lista ta' valuri R<sub>1</sub> prestabbiliti, li għandhom jintużaw mill-utent tal-OEFSR f'każ li ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-kumpanija. Għal dan, is-Segretarjat Tekniku għandu jagħzel il-valuri R<sub>1</sub> xierqa speċifiċi għall-applikazzjoni li huma disponibbli fil-Parti C tal-Anness IV. F'każ li ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-applikazzjoni, R<sub>1</sub> għandu jiġi stabbilit bhala 0. Il-valuri speċifiċi għall-materjal ibbazati fuq l-istatistika tas-suq tal-provvista ma għandhomx jintużaw bhala proxy. Għandhom jiġu pprovduti r-reġjuni ġeografiċi kollha possibbli. Il-valuri R<sub>1</sub> applikati għandhom ikunu soġġetti għar-rieżami tal-OEFSR (jekk applikabbli) jew għall-verifika tal-istudju dwar l-OEF (jekk applikabbli).

Jistgħu jiġu żviluppati valuri R<sub>1</sub> godda mis-Segretarjat Tekniku (abbażi ta' statistika ġdida) u jiġu pprovduti lill-Kummissjoni għall-implimentazzjoni fil-Parti C tal-Anness IV. Il-valuri R<sub>1</sub> proposti godda għandhom jiġu pprovduti flimkien ma' rapport li jindika s-sors u l-kalkoli, u jiġu riezaminati minn parti terza indipendenti esterna. Il-Kummissjoni se tiehu d-deċiżjoni jekk il-valuri l-godda jkunux aċċettabbli u jistgħu jiġu implimentati f'verżjoni aġġornata tal-Parti C tal-Anness IV. Ladarba l-valuri R<sub>1</sub> il-godda jiġu integrati fil-Parti C tal-Anness IV, dawn jistgħu jintużaw minn kwalunkwe OEFSR. L-għażla għal "valuri R<sub>1</sub> prestabbiliti" jew "valuri R<sub>1</sub> speċifiċi għall-kumpanija" għandha tkun ibbazata fuq ir-regoli tad-DNM (ara t-Tabella A-7).

Dan ifisser li għandhom jintużaw valuri speċifiċi għall-kumpanija meta:

- il-proċess jiġi identifikat fl-OEFSR bhala l-aktar rilevanti u jitmexxa mill-kumpanija li tuża l-OEFSR, jew il-kumpanija ma tkunx qed tmexxi l-proċess izda jkollha aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija, jew
- il-proċess ikun elenkat mill-OEFSR bhala *data* obbligatorja speċifika għall-kumpanija.

F'każijiet ohra, għandhom jintużaw "valuri R<sub>1</sub> sekondarji prestabbiliti", pereżempju meta R<sub>1</sub> ikun fis-sitwazzjoni 2, l-għażla 2 tad-DNM. F'dan il-każ, id-*data* speċifika għall-kumpanija ma tkunx obbligatorja u l-kumpanija għandha tuża l-valuri R<sub>1</sub> sekondarji prestabbiliti pprovduti fl-OEFSR.



**Tabella A-7** Rekwiżiti rigward il-valuri  $R_1$  fir-rigward tad-DNM

		Il-proċess l-aktar rilevanti	Proċess ieħor
<b>Sitwazzjoni 1:</b> proċess immexxi mill-organizzazzjoni fl-ambitu tal-istudju dwar l-OEF	<b>Għażla 1</b>	Valur $R_1$ speċifiku għall-katina tal-provvista	
	<b>Għażla 2</b>		Valur $R_1$ prestabbilit (speċifiku għall-applikazzjoni)
<b>Sitwazzjoni 2:</b> proċess <u>mhux</u> immexxi mill-organizzazzjoni fl-ambitu tal-istudju dwar l-OEF, iżda b'access għal informazzjoni speċifika (għall-kumpanija)	<b>Għażla 1</b>	Valur $R_1$ speċifiku għall-katina tal-provvista	
	<b>Għażla 2</b>	Valur $R_1$ prestabbilit (speċifiku għall-applikazzjoni) jew speċifiku għall-katina tal-provvista	
	<b>Għażla 3</b>		Valur $R_1$ prestabbilit (speċifiku għall-applikazzjoni) jew speċifiku għall-katina tal-provvista
<b>Sitwazzjoni 3:</b> proċess <u>mhux</u> immexxi mill-organizzazzjoni fl-ambitu tal-istudju dwar l-OEF, iżda <u>mingħajr</u> access għal informazzjoni speċifika (għall-kumpanija)	<b>Għażla 1</b>	Valur $R_1$ prestabbilit (speċifiku għall-applikazzjoni)	
	<b>Għażla 2</b>		Valur $R_1$ prestabbilit (speċifiku għall-applikazzjoni)

**A.4.2.7.5. Linji gwida dwar kif għandu jiġi ttrattat ir-ruttam qabel il-konsum**

Fil-metodu tal-OEF huma deskritti żewġ għażliet (it-Taqsima 4.4.8.8 tal-Anness III): l-OEFSR għandha tispeċifika liema għażla għandha tintuża fl-immudellar tar-ruttam qabel il-konsum.

**A.4.2.7.6. Rata tal-output tar-riċiklaġġ ( $R_2$ )**

L-OEFSR għandha tipprovdi l-lista ta' valuri  $R_2$  prestabbiliti li għandhom jintużaw mill-utent tal-OEFSR f'każ li ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-kumpanija. Għal dan, is-Segretarjat Tekniku għandu jagħzel il-valuri  $R_2$  xierqa speċifiċi għall-applikazzjoni li huma disponibbli fil-Parti C tal-Anness IV. F'każ li ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-applikazzjoni fil-Parti C tal-Anness IV, l-OEFSR għandha tagħzel il-valuri  $R_2$  tal-materjal (eż. il-medja tal-materjali) li għandhom jintużaw b'mod prestabbilit. F'każ li ma jkun hemm l-ebda valur  $R_2$  disponibbli,  $R_2$  għandu jiġi ssettjat għal 0. Għandhom jiġu pprovduti r-reġjuni ġeografiki kollha possibbli.

Jistgħu jiġu żviluppati valuri  $R_2$  godda mis-Segretarjat Tekniku (abbażi ta' statistika ġdida) u jiġu pprovduti lill-Kummissjoni għall-implimentazzjoni fil-Parti C tal-Anness IV. Il-valuri  $R_2$  proposti godda għandhom jiġu pprovduti flimkien ma' rapport ta' studju li jindika s-sorsi u l-kalkoli, u jiġu rieżaminati minn parti terza indipendenti esterna. Il-Kummissjoni se tiddeċiedi jekk il-valuri l-godda jkunux aċċettabbli u jistgħu jiġu implimentati f'verżjoni aġġornata tal-Parti C tal-Anness IV. Ladarba l-valuri  $R_2$  il-godda jiġu integrati fil-parti C tal-Anness IV, dawn jistgħu jintużaw minn kwalunkwe OEFSR. Biex jintgħazel il-valur  $R_2$  it-tajjeb, għandha tiġi segwita l-proċedura li ġejja mill-utent tal-OEFSR u tiġi deskritta fl-OEFSR:

Għandhom jintużaw valuri speċifiċi għall-kumpanija jekk ikunu disponibbli.

1. Jekk ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-kumpanija u l-kriterji għall-evalwazzjoni tar-riċiklabilità jiġu ssodisfati (ara t-Taqsima 4.4.8.9 tal-Anness I), għandhom jintużaw valuri  $R_2$  speċifiċi għall-applikazzjoni kif elenkati fl-OEFSR,
  - a. Jekk ma jkunx disponibbli valur  $R_2$  għal pajjiż speċifiku, f'dak il-każ għandha tintuża l-medja Ewropea.
  - b. Jekk ma jkunx disponibbli valur  $R_2$  għal applikazzjoni speċifika, għandhom jintużaw il-valuri  $R_2$  tal-materjal (eż. il-medja tal-materjal).
  - c. F'każ li ma jkun hemm l-ebda valur  $R_2$  disponibbli,  $R_2$  għandu jkun 0 jew tista' tiġi ġġenerata statistika ġdida biex jiġi assenjat valur  $R_2$  fis-sitwazzjoni speċifika.
2. Il-valuri  $R_2$  applikati għandhom ikunu soġġetti għall-verifika tal-istudju dwar l-OEF.

#### A.4.2.7.7. Il-valur $R_3$

L-OEFSR għandha tipprovdi l-lista ta' valuri  $R_3$  prestabbiliti, li għandhom jintużaw mill-utent tal-OEFSR f'każ li ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-kumpanija. Għal dan, is-Segretarjat Tekniku għandu jagħzel il-valuri  $R_3$  xierqa li huma disponibbli fil-parti C tal-Anness IV. F'każ li ma jkun disponibbli l-ebda valur fil-parti C tal-Anness IV jew fil-każ li tali valuri jkunu skaduti b'ohrajn aktar riċenti mill-istess sors ta' *data*<sup>107</sup>, is-Segretarjat Tekniku għandu jipprovdi l-valuri żviluppatti proprji jew jipprovdi gwida għall-utent tal-OEFSR dwar kif għandhom jinkisbu l-valuri meħtieġa. Il-valuri  $R_3$  applikati għandhom ikunu soġġetti għar-rieżami tal-OEFSR (jekk applikabbli) jew għall-verifika tal-istudju dwar l-OEF (jekk applikabbli).

Jistgħu jiġu żviluppatti valuri  $R_3$  ġodda mis-Segretarjat Tekniku (abbażi ta' statistika ġdida) u jiġu pprovduti lill-Kummissjoni għall-implimentazzjoni fil-parti C tal-Anness IV. Il-valuri  $R_3$  proposti ġodda għandhom jiġu pprovduti flimkien ma' rapport ta' studju li jindika s-sorsi u l-kalkoli, u riezaminat minn parti terza indipendenti esterna. Il-Kummissjoni se tiehu d-deċiżjoni jekk il-valuri l-ġodda jkunux aċċettabbli u jistgħux jiġu implimentati f'verżjoni aġġornata tal-Parti C tal-Anness IV. Ladarba l-valuri  $R_3$  il-ġodda jiġu integrati fil-Parti C tal-Anness IV, dawn jistgħu jintużaw minn kwalunkwe OEFSR.

L-għażla għal “valuri  $R_3$  prestabbiliti” jew “valuri  $R_3$  speċifiċi għall-kumpanija” għandha tkun ibbażata fuq il-loġika tad-DNM. Dan ifisser li għandhom jintużaw valuri speċifiċi għall-katina tal-provvista meta:

1. il-proċess jiġi identifikat fl-OEFSR bhala l-aktar rilevanti u jitmexxa mill-kumpanija li tuża l-OEFSR, jew il-kumpanija ma tkunx qed tmexxi l-proċess iżda jkollha aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija, jew
2. il-proċess ikun elenkat mill-OEFSR bhala *data* obligatorja speċifika għall-kumpanija.

Fil-każijiet l-oħra kollha, għandhom jintużaw “valuri  $R_3$  sekondarji prestabbiliti”, pereżempju meta  $R_3$  ikun fis-sitwazzjoni 2, l-għażla 2 tad-DNM. F'dan il-każ, id-*data* speċifika għall-kumpanija ma tkunx obligatorja u l-kumpanija għandha tuża l-valuri  $R_3$  sekondarji prestabbiliti pprovduti fl-OEFSR.

#### A.4.2.7.7. Eriċiklat u EriċiklaġġEoL

L-OEFSR għandha telenka s-settijiet tad-*data* prestabbiliti li l-utent tal-OEFSR għandu japplika biex jimmudella  $E_{riċ}$  u  $E_{riċEoL}$ .

#### A.4.2.7.8. L-E\*v

L-OEFSR għandha telenka s-settijiet tad-*data* prestabbiliti li l-utent tal-OEFSR għandu japplika biex jimmudella  $E^*v$ .

<sup>107</sup> Pereżempju, il-Parti C tal-Anness IV tirrapporta *data* mill-Eurostat tal-2013 iżda l-Eurostat ippubblika *data* aktar aġġornata f'sena aktar reċenti.

#### **A.4.2.7.9. Kif ghandha tiġi applikata l-formula meta l-portafoll tal-prodotti jinkludi prodotti intermedji**

F'dan il-każ, il-parametri relatati ma' tmiem il-hajja tal-prodott speċifiku fil-PP (jiġifieri r-riċiklabilità fi tmiem il-hajja, l-irkupru tal-enerġija u r-rimi) ma ghandhomx jitqiesu, sakemm l-OEFSR ma tkunx tehtieg li tiġi kkalkulata informazzjoni addizzjonali għall-istadju tal-EoL.

Jekk il-formula tiġi applikata fi studji dwar l-OEF għal prodotti intermedji (studji "mill-benniena sal-grada"), l-OEFSR ghandha tippreskrivi:

1. L-użu tas-CFF;
2. Għall-eskluzjoni tal-EoL billi l-parametri R2, R3, u Ed jiġu ssettjati għal 0 għall-prodotti inkluzi fil-PP;
3. Uża  $A=1$  għall-prodotti intermedji fil-PP.

Meta tkun qed tiġi żviluppata l-OEFSR, il-valur A tal-prodott fil-PP ghandu jiġi stabbilit għal 1 għall-analiżi tal-hotspots fl-istudju dwar l-OEF-RO biex l-analiżi tkun tista' tiffoka fuq is-sistema reali. Dan ghandu jiġi dokumentat fl-OEFSR.

#### **A.4.2.8. Hajja estiza tal-prodott**

Fis-sitwazzjoni 1 deskritta fit-Taqsima 4.4.9 tal-Anness III, l-OEFSR ghandha tiddeskrivi kif l-użu mill-ġdid jew ir-rinnovazzjoni huma inkluzi fil-kalkoli tal-fluss ta' referenza u l-mudell taċ-ċiklu tal-hajja shih, b'kont mehud li "għal kemm żmien" tal-valuri prestabbiliti tal-PP għal hajja estiza ghandu jiġi pprovdut fl-OEFSR jew ghandu jiġi elenkat bhala informazzjoni obligatorja speċifika għall-kumpanija.

##### **A.4.2.8.1. Kif ghandha tiġi applikata r-"rata ta' użu mill-ġdid" (sitwazzjoni 1)**

Fil-punt 2) tat-Taqsima 4.4.9.2 tal-Anness III, l-OEFSR ghandha tispeċifika aktar u tipprovdi distanzi tat-trasport f'direzzjoni waħda.

##### **A.4.2.8.2. Rati medji ta' użu mill-ġdid għal aggregazzjonijiet tal-kumpanija**

Ir-rati medji ta' użu mill-ġdid disponibbli fit-Taqsima 4.4.9.4 tal-Anness III ghandhom jintużaw fl-istudji dwar l-OEF-RO, sakemm ma tkunx disponibbli *data* ta' kwalità aħjar.

Jekk is-Segretarjat Tekniku jiddeciedi li juża valuri oħra fl-istudju tiegħu dwar l-OEF-RO, huwa ghandu jipprovdi ġustifikazzjoni u jipprovdi s-sors tad-*data*. F'każ li tip speċifiku ta' imballaġġ ma jkunx preżenti fil-lista ta' hawn fuq, ghandha tintuża *data* speċifika għas-settur. Il-valuri l-ġodda ghandhom ikunu soġġetti għar-rieżami tal-OEFSR.

L-OEFSR ghandha tippreskrivi l-użu ta' rati obligatorji ta' użu mill-ġdid speċifiċi għall-kumpanija għall-aggregazzjonijiet tal-imballaġġ li jkunu proprjetà tal-kumpanija.

##### **A.4.2.8.3. Rati medji ta' użu mill-ġdid għal aggregazzjonijiet operati minn partijiet terzi**

Ir-rati medji ta' użu mill-ġdid disponibbli fit-Taqsima 4.4.9.5 tal-Anness III ghandhom jintużaw minn dawk l-OEFSRs li jkollhom aggregazzjonijiet ta' imballaġġ li jista' jerga' jintuża operati minn partijiet terzi fl-ambitu tagħhom, sakemm ma tkunx disponibbli *data* ta' kwalità aħjar.

Jekk is-Segretarjat Tekniku jiddeciedi li juża valuri oħra fl-OEFSR finali tiegħu, huwa ghandu jiġġustifika b'mod ċar għaliex u jipprovdi s-sors tad-*data*. F'każ li tip speċifiku ta' imballaġġ ma jkunx preżenti fil-lista tat-Taqsima 4.4.9.5 tal-Anness I, ghandha tingabar *data* speċifika għas-settur u tiġi inkluzi fl-OEFSR. Il-valuri l-ġodda ghandhom ikunu soġġetti għar-rieżami tal-OEFSR.

#### **A.4.2.9. Emissjonijiet u assorbimenti ta' gassijiet serra**

Biex jipprovdi l-informazzjoni kollha mehtieġa għall-iżvilupp tal-OEFSR, l-istudju dwar l-OEF-RO ghandu dejjem jikkalkula t-tliet subkategoriji tat-tibdil fil-klima separatament. Jekk it-tibdil fil-klima jiġi identifikat bhala kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti, l-OEFSR ghandha (i) titlob li t-tibdil fil-klima totali jiġi rrapportat bhala s-somma tat-tliet subkategoriji, u (ii) titlob ir-rapportar tas-subkategoriji "tibdil fil-klima -fossili", "tibdil fil-klima

– bijoġeniku” u “tibdil fil-klima - użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art”, separatament jekk l-istudju dwar l-OEF-RO juri kontribut ta’ aktar minn 5 %<sup>108</sup> kull wahda għall-punteġġ totali.

#### A.4.2.9.1. Subkategorija 2: Tibdil fil-klima – bijoġeniku

L-OEFSR għandha tispeċifika jekk għandux jintuza approċċ ta’ mmudellar simplifikat meta jiġu mmudellati l-emissjonijiet ewlenin.

Fil-każ li jintgħażel approċċ ta’ mmudellar simplifikat, l-OEFSR għandha tinkludi t-test li ġej: “L-emissjoni “metan (bijoġeniku)” biss hija mmudellata, filwaqt li ma huma inkluzi l-ebda emissjonijiet u assorbimenti bijoġeniċi oħra mill-atmosfera. Meta l-emissjonijiet tal-metan jistgħu jkunu kemm fossili jew bijoġeniċi, ir-rilaxx tal-metan bijoġeniku għandu jiġi mmudellat l-ewwel u mbagħad il-metan fossili li jifdal.”

Fil-każ li ma jintgħażilx approċċ ta’ mmudellar simplifikat, l-OEFSR għandha tinkludi t-test li ġej: “L-emissjonijiet u l-assorbimenti kollha tal-karbonju bijoġeniku għandhom jiġu mmudellati separatament. Madankollu, għandu jiġi nnotat li l-fatturi ta’ karatterizzazzjoni korrispondenti għall-assorbimenti u l-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> bijoġeniku fi hdan il-metodu ta’ valutazzjoni tal-impatt tal-EF huma stabbiliti għal zero”.

#### A.4.4.9.2 Subkategorija 3: Tibdil fil-klima – użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art (LULUC)

Is-Segretarjat Tekniku jista’ jiddeċiedi li jinkludi l-hzin tal-karbonju fil-hamrija fl-OEFSR bhala informazzjoni ambjentali addizzjonali. F’każ ta’ inkluzjoni, l-OEFSR għandha tispeċifika kif dan għandu jiġi mmudellat u kkalkulat, u liema prova għandha tiġi pprovduta. Jekk il-leġiżlazzjoni tipprovdri rekwiżiti speċifiċi ta’ mmudellar għas-settur, dan għandu jiġi mmudellat skont din il-leġiżlazzjoni.

#### A.4.2.10. Imballaġġ

Is-settijiet tad-*data* medji Ewropej dwar l-imballaġġ għandhom jintużaw f’każ li l-OEFSR ma titlobx l-użu ta’ *data* speċifika għall-kumpanija, ma tkun disponibbli l-ebda informazzjoni speċifika għall-fornitur jew l-imballaġġ ma jkunx rilevanti. Għalkemm is-settijiet tad-*data* sekondarji prestabbiliti għandhom jiġu elenkati fl-OEFSR, għal xi imballaġġ b’diversi materjali, l-OEFSR għandha tipprovdri informazzjoni addizzjonali biex l-utent ikun jista’ jwettaq immudellar korrett. Dan huwa pereżempju l-każ għall-kartun tax-xorb u l-imballaġġ tal-borża fil-kaxxa:

- Il-kartun tax-xorb huwa magħmul minn granulati tal-LDPE u kartun għall-imballaġġ tal-likwidi, b’fojl tal-aluminju jew minghajru. L-ammont ta’ granulati tal-LDPE, kartun u fojl (imsejha wkoll il-lista tal-materjal tal-kartun tax-xorb) jiddependi mill-applikazzjoni tal-kartuna tax-xorb u għandu jiġi definit fl-OEFSR jekk applikabbli (eż. kartun tal-inbid, kartun tal-halib). Il-kartun tax-xorb għandu jiġi mmudellat billi l-ammonti preskritti ta’ settijiet tad-*data* materjali tal-OEFSR jiġu kkombinati mas-sett tad-*data* tal-konverżjoni tal-kartun tax-xorb.
- Il-borża fil-kaxxa hija magħmula minn kartun ikkorrugat u film tal-imballaġġ. Jekk applikabbli, l-OEFSR jenhtieg li tiddefinixxi l-ammont ta’ kartun ikkorrugat, kif ukoll l-ammont u t-tip ta’ film tal-imballaġġ. Jekk dan ma jkunx preskritti mill-OEFSR, l-utent tal-OEFSR għandu juża s-sett tad-*data* prestabbilit għall-borża fil-kaxxa.

#### A.4.3. Trattament ta’ proċessi multifunzjonali

Is-sistemi li jinvolvu l-multifunzjonalità tal-proċessi għandhom jiġu mmudellati f’konformità mal-ġerarkija tad-deċiżjonijiet ipprovduta fit-Taqsima 4.5 tal-Anness I.

L-OEFSR għandha tispeċifika wkoll is-soluzzjonijiet ta’ multifunzjonalità fil-limitu definit tas-sistema u, fejn ikun xieraq, għall-istadji upstream u downstream. Jekk applikabbli, l-OEFSR għandha tipprovdri wkoll fatturi speċifiċi li għandhom jintużaw fil-każ ta’ soluzzjonijiet ta’ allokkazzjoni. Dawn is-soluzzjonijiet kollha ta’ multifunzjonalità speċifikati fl-OEFSR għandhom jiġu ġġustifikati b’mod ċar b’referenza għall-ġerarkija tas-soluzzjonijiet ta’ multifunzjonalità tal-OEF:

- (a) Fejn tiġi applikata s-suddiviżjoni, l-OEFSR għandha tispeċifika liema proċessi għandhom jiġu suddiviżi u l-prinċipji li tali suddiviżjoni jenhtieg li thares.

<sup>108</sup> Pereżempju, jekk it-“Tibdil fil-klima - bijoġeniku” jikkontribwixxi b’7 % (bl-użu ta’ valuri assoluti) għall-impatt totali fuq it-tibdil fil-klima u t-“Tibdil fil-klima – użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art” jikkontribwixxi bi 3 % għall-impatt totali fuq it-tibdil fil-klima. F’dak il-każ, għandhom jiġu rrapportati l-impatt totali fuq it-tibdil fil-klima u t-“Tibdil fil-klima – bijoġeniku”. Is-Segretarjat Tekniku jista’ jiddeċiedi fejn u kif jirrapporta dan tal-aħhar (“Tibdil fil-klima – bijoġeniku”).

- (b) Fejn tiġi applikata l-allokazzjoni skont ir-relazzjoni fizika, l-OEFSR għandha tispeċifika r-relazzjonijiet fiżiċi sottostanti rilevanti li għandhom jiġu kkunsidrati u telenka l-valuri ta' allokazzjoni speċifiċi li għandhom jiġu stabbiliti għall-istudji kollha li jużaw l-OEFSR.
- (c) Fejn tiġi applikata l-allokazzjoni b'xi relazzjoni oħra, l-OEFSR għandha tispeċifika din ir-relazzjoni u telenka l-valuri ta' allokazzjoni speċifiċi li għandhom jiġu stabbiliti għall-istudji kollha li jużaw l-OEFSR.

#### **A.4.3.1. Trobbija tal-annimali**

##### **A.4.3.1.1. Allokazzjoni fi hdan il-modulu tal-farm**

Il-valuri prestabbiliti għal kull tip ta' animal għandhom jiġu pprovduti fl-OEFSR u jintużaw mill-istudji dwar l-OEF. Jenhtieg li jintużaw il-valuri prestabbiliti disponibbli fit-Taqsimiet 4.5.1.2-4.5.1.4 tal-Anness III, sakemm ma tkunx disponibbli *data* aktar speċifika għas-settur.

##### **A.4.3.1.2. Allokazzjoni fil-biċċerija**

Il-valuri prestabbiliti għall-prezzijiet u l-frazzjonijiet tal-massa huma pprovduti fl-Anness III għall-bhejjem tal-ifrat, il-hnieżer u r-ruminanti żgħar (nagħag, mogħoż) u dawn il-valuri prestabbiliti għandhom jiġu inklużi fl-OEFSRs rilevanti u jintużaw mill-istudji dwar l-OEF, l-istudji ta' sostenn dwar l-OEF u l-istudji dwar l-OEF-RO. Ma huwa permess l-ebda bdil tal-fatturi ta' allokazzjoni fl-istudji dwar l-OEF.

##### **A.4.3.1.3. Allokazzjoni fil-biċċerija għall-bhejjem tal-ifrat**

Jekk ikunu mixtieqa fatturi ta' allokazzjoni biex jiġi suddiviz l-impatt tal-karkassa fost il-qatgħat differenti, dawn għandhom jiġu definiti fl-OEFSR rilevanti.

#### **A.4.4. Rekwiżiti tal-ġbir tad-*data* u rekwiżiti tal-kwalità**

##### ***Il-prinċipju tal-materjalità***

Wahda mill-karatteristiċi ewlenin tal-metodu tal-OEF hija l-approċċ tal-“materjalità”, jiġifieri li wiehed jiffoka fejn verament huwa importanti. Fil-kuntest tal-OEF, l-approċċ tal-materjalità huwa żviluppat madwar żewġ oqsma ewlenin:

**Kategoriji tal-impatt, stadji taċ-ċiklu tal-hajja, proċessi u flussi elementari diretti:** l-OEFSR għandha tidentifika dawk l-aktar rilevanti. Dawn huma l-kontributi ambjentali li fuqhom jenhtieg li jiffukaw il-kumpaniji, il-partijiet ikkonċernati, il-konsumaturi u dawk li jfasslu l-politika (ara t-Taqsima 7.3 tal-Anness III);

**Rekwiżiti tad-*data*:** billi l-proċessi l-aktar rilevanti huma dawk li jmxexx l-profil ambjentali ta' organizzazzjoni, dawn għandhom jiġu valutati billi tintuża *data* ta' kwalità oghla meta mqabbla mal-proċessi anqas rilevanti, indipendentement minn fejn isehhu dawn il-proċessi fil-limiti tal-OEF.

Ladarba jiġu żviluppati l-mudell(i) għall-organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i), is-Segretarjat Tekniku għandu jindirizza ż-żewġ mistoqsijiet li ġejjin bl-istudji dwar l-OEF-RO:

1. Liema huma l-proċessi li għalihom l-informazzjoni speċifika għall-kumpanija hija obligatorja?
2. Liema huma l-proċessi li qed imexxu l-profil ambjentali tal-organizzazzjoni (il-proċessi l-aktar rilevanti)?

##### **A.4.4.1. Lista ta' *data* obligatorja speċifika għall-kumpanija**

Il-lista ta' *data* obligatorja speċifika għall-kumpanija tirreferi għad-*data* dwar l-attivitajiet, il-flussi elementari diretti u l-proċessi (tal-unità) li għalihom għandha tingabar *data* speċifika għall-kumpanija. Din il-lista tiddefinixxi r-rekwiżiti minimi tad-*data* li għandhom jiġu ssodisfati mill-utenti tal-OEFSR. L-għan huwa li jiġi evitat li utenti mingħajr aċċess għad-*data* rilevanti speċifika għall-kumpanija jkun jista' jwettaq studju dwar l-OEF u jikkomunika r-riżultati tiegħu billi japplika biss *data* u settijiet tad-*data* prestabbiliti. L-OEFSR għandha tiddefinixxi l-lista ta' *data* obligatorja speċifika għall-kumpanija

Għall-għażla tad-*data* obligatorja speċifika għall-kumpanija, is-Segretarjat Tekniku għandu jikkunsidra r-rilevanza tagħha fil-profil tal-EF, il-livell ta' sforz mehtieg biex tingabar din id-*data* (speċjalment għall-SMEs) u l-kwantità globali ta' *data*/hin mehtieg biex tingabar id-*data* obligatorja kollha speċifika għall-kumpanija u r-rekwiżiti legali eżistenti definiti fid-dritt tal-UE dwar il-kejl ta' ċerti emissjonijiet. Pereżempju, f'każ li jkun

jeżistu regoli speċifiċi ta' monitoraġġ tal-EU ETS għas-settur li għalih jappartjeni l-prodott fl-ambitu tal-OEFSR, l-OEFSR jenhtieg li tireferi għar-rekwiżiti ta' kwantifikazzjoni tal-EU ETS kif stabbiliti fir-Regolament (UE) 2018/2066 għall-proċess u l-gassijiet serra koperti fih. Fil-każ tal-qbid u l-ħżin tad-diossidu tal-karbonju (CC), jipprevalu r-rekwiżiti tal-Anness III.

Din id-deċiżjoni għandha, b'mod partikolari, żewġ konsegwenzi: (i) il-kumpaniji jistgħu jwettqu studju dwar l-OEF billi jfittxu biss din id-*data* u jużaw *data* prestabbilita għal kull haġa barra minn din il-lista, filwaqt li (ii) il-kumpaniji li ma jkollhomx *data* speċifika għall-kumpanija għalkwalunkwe *data* elenkata ma jistgħux jikkalkulaw profil tal-OEF konformi mal-OEFSR għal organizzazzjoni dwar is-settur ikkonċernat.

Għal kull proċess li għalih tkun obligatorja *data* speċifika għall-kumpanija, l-OEFSR għandha ttipprovdi l-informazzjoni li ġejja:

1. il-lista tad-*data* dwar l-attivajiet speċifika għall-kumpanija li għandha tiġi ddikjarata mill-utent tal-OEFSR flimkien mas-settijiet tad-*data* sekondarji prestabbiliti li għandhom jintużaw. Il-lista tad-*data* dwar l-attivajiet għandha tkun speċifika kemm jista' jkun f'termini ta' unitajiet tal-kejl u kwalunkwe karatteristika oħra li tista' tgħin lill-utent fl-implimentazzjoni tal-OEFSR;
2. il-lista tal-flussi elementari diretti (jiġifieri ewlenin) li għandhom jitkejlu mill-utent tal-OEFSR. Din hija l-lista tal-emissjonijiet diretti u tar-riżorsi l-aktar rilevanti. Għal kull emissjoni u riżorsa, l-OEFSR għandha tispeċifika l-frekwenza tal-kejl, il-metodi tal-kejl u kwalunkwe informazzjoni teknika oħra meħtieġa biex jiġi żgurat li l-profil tal-OEF ikunu komparabbli. Innota li l-flussi elementari diretti elenkati għandhom jiġu allinjati man-nomenklatura użata mill-aktar verżjoni reċenti tal-pakkett ta' referenza tal-EF<sup>109</sup>.

Meta jitqies li d-*data* għal dawn il-proċessi għandha tkun speċifika għall-kumpanija, il-punteġġ ta' P ma jistax ikun oghla minn 3, il-punteġġ għal TiR, TeR, u GeR ma jistax ikun oghla minn 2, u l-punteġġ tad-DQR għandu jkun 1,5 jew anqas ( $\leq 1,5$ ). Biex tiġi valutata d-DQR, għandhom jiġu segwiti r-rekwiżiti tat-Tabella 23 tal-Anness III. Is-settijiet tad-*data* żviluppatti għandhom ikunu konformi mal-EF.

Għall-proċessi magħżula biex jiġu mmudellati b'mod obligatorju b'*data* speċifika għall-kumpanija, l-OEFSR għandha ssegwi r-rekwiżiti stabbiliti f'din it-Taqsima. Għall-proċessi l-oħra kollha, l-utent tal-OEFSR għandu japplika l-Matriċi tal-Ħtiġijiet tad-*Data* kif spjegat fit-Taqsima 4.4.4.4 ta' dan l-Anness.

#### A.4.4.2. Settijiet tad-*data* li għandhom jintużaw

Fl-iżvilupp tal-OEFCR finali, għandhom jintużaw settijiet tad-*data* konformi mal-EF<sup>110</sup>. F'każ li ma jkunux disponibbli settijiet tad-*data* konformi mal-EF, għandhom jiġu segwiti r-regoli li ġejjin f'ordni ġerarkika:

1. Proxy konformi mal-EF ikun disponibbli bla hlas: dan għandu jiġi inkluz fil-lista ta' proċessi prestabbiliti tal-OEFSR u għandu jiġi ddikjarat fit-Taqsima tal-limitazzjonijiet tal-OEFSR.
2. Sett tad-*data* konformi mal-ILCD-EL bhala proxy ikun disponibbli bla hlas: Massimu ta' 10 % tal-punteġġ globali uniku jista' jinkiseb minn settijiet tad-*data* konformi mal-ILCD-EL.
3. Jekk l-ebda sett tad-*data* konformi mal-EF jew konformi mal-ILCD-EL ma jkun disponibbli bla hlas: dan għandu jiġi eskluż mill-mudell. Dan għandu jiġi ddikjarat b'mod ċar fl-OEFSR bhala lakuna fid-*data* u għandu jiġi validat mill-rieżaminaturi tal-OEFSR.

Għall-utent tal-OEFSR, għandhom jintużaw is-settijiet tad-*data* sekondarji elenkati fl-OEFSR. Kull meta sett tad-*data* meħtieġ biex jiġi kkalkulat il-profil tal-OEF ma jkunx fost daww elenkati, ir-regoli li ġejjin għandhom jiġu segwiti f'ordni ġerarkika:

1. Jintuża sett tad-*data* konformi mal-EF disponibbli fuq wiehed min-nodi tan-Network tad-*Data* dwar iċ-Ċiklu tal-ħajja<sup>111</sup>;
2. Jintuża sett tad-*data* konformi mal-EF disponibbli f'sors liberu jew kummerċjali;
3. Jintuża sett tad-*data* iehor konformi mal-EF meqjus bhala proxy tajjeb. F'dan il-każ, din l-informazzjoni għandha tiġi inkluz fit-Taqsima "limitazzjonijiet" tal-Anness I.

<sup>109</sup> Disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>110</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/contactListEF.xhtml>

<sup>111</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/>



4. Jintuża sett tad-*data* konformi mal-ILCD-EL bhala proxy. F'każijiet bhal dawn, dawn is-settijiet tad-*data* għandhom jiġu inklużi fit-Taqsima “limitazzjonijiet” tal-Anness I. Dan sa kontribut massimu ta' 10 % tal-punteġġ globali uniku tal-prodott fl-ambitu.
5. Jekk ma jkun disponibbli l-ebda sett tad-*data* konformi mal-EF jew konformi mal-ILCD-EL: dan għandu jiġi eskluż mill-istudju dwar l-OEF. Dan għandu jiġi ddikjarat b'mod ċar fir-rapport dwar l-OEF bhala lakuna fid-*data* u għandu jiġi validat mill-istudju dwar l-OEF u mill-verifikaturi tar-rapport dwar l-OEF.

Kull meta jintuża sett tad-*data* konformi mal-EF jew mal-ILCD-EL, in-nomenklatura tal-flussi elementari għandha tiġi allinjata mal-pakkett ta' referenza tal-EF użat fil-bqija tal-mudell<sup>112</sup>.

#### A.4.4.3. Limitu

Għandu jiġi evitat kwalunkwe limitu fl-ewwel studju dwar l-OEF-RO u fl-istudji ta' sostenn.

Abbażi tar-riżultati tal-ewwel studju dwar l-OEF-RO u jekk ikun ikkonfermat mir-riżultati tal-istudji ta' sostenn, it-tieni studju dwar l-OEF-RO u l-OEFSR jistgħu jeskludu proċessi mil-limiti tas-sistema tal-RO billi japplikaw ir-regola li ġejja:

- (a) F'każ li jiġu esklużi proċess mill-mudell, dan għandu jsir abbażi ta' limitu ta' 3 % meta jitqies l-impatt ambjentali tagħhom għall-kategoriji kollha tal-impatt, flimkien mal-limitu diġà inkluż fis-settijiet tad-*data* tal-isfond. Din ir-regola hija valida kemm għall-prodotti intermedji kif ukoll għall-prodotti finali. Il-proċessi li b'kollox (b'mod kumulattiv) jammontaw għal anqas minn 3 % tal-impatt ambjentali għal kull kategorija tal-impatt jistgħu jiġu esklużi mill-RO. F'każ li s-Segretarjat Tekniku jiddeciedi li japplika r-regola ta' limitu, it-tieni OEF-RO għandu jeskludi l-proċessi u l-OEFSR għandha telenka l-proċessi li għandhom jiġu esklużi abbażi tal-limitu.
- (b) F'każ li l-proċessi identifikati għall-qtugħ mill-ewwel studju dwar l-OEF-RO ma jiġux ikkonfermati mill-istudji ta' sostenn, id-deċizjoni dwar l-eskluzjoni jew l-inklużjoni tagħhom għandha tithalla f'idejn il-bord ta' rieżami u tiġi rrapportata b'mod esplicitu fir-rapport ta' rieżami li għandu jiġi anness mal-OEFSR.

L-OEFSR għandha telenka l-proċessi li għandhom jiġu esklużi mill-immudellar abbażi tar-regola ta' limitu u tindika li ma huwa permess l-ebda limitu addizzjonali mill-utent tal-OEFSR. F'każ li s-Segretarjat Tekniku jiddeciedi li ma jkun permess l-ebda limitu, dan ir-rekwiżit għandu jissema b'mod esplicitu fl-OEFSR.

#### A.4.4.4. Rekwiżiti tal-kwalità tad-*data*

##### A.4.4.4.1. Il-formula tad-DQR

L-OEFSR għandha tipprovdi tabelli bil-kriterji li għandhom jintużaw għall-valutazzjoni semikwantitativa ta' kull kriterju tal-kwalità tad-*data*. L-OEFSR tista' tispeċifika rekwiżiti aktar stretti jew addizzjonali dwar il-kwalità tad-*data* jekk ikun xieraq għas-settur inkwistjoni.

##### A.4.4.4.2. Id-DQR tas-settijiet tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija

Meta jinholq sett tad-*data* speċifiku għall-kumpanija, il-kwalità tad-*data* ta' i) id-*data* dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija u ii) il-flussi elementari diretti speċifiċi għall-kumpanija (jiġifieri d-*data* dwar l-emissjonijiet) għandhom jiġu vvalutati separatament mill-utent tal-OEFSR. Sabiex tkun tista' ssir l-ewwelwazzjoni tad-DQR tas-settijiet tad-*data* b'*data* speċifika għall-kumpanija, l-OEFSR għandha tinkludi mill-anqas tabella wahda dwar kif għandu jiġi valutat il-valur tal-kriterji tad-DQR għal dawn il-proċessi. It-tabella/i li għandhom jiġu inklużi fl-OEFSR għandhom ikunu bbażati fuq it-Tabella 23 tal-Anness III: il-kriterji tas-sinjura ta' referenza biss (T<sub>IR-EF</sub>, T<sub>IR-AD</sub>) jistgħu jiġu adattati mis-Segretarjat Tekniku.

Id-DQR tas-sottoproċessi marbuta mad-*data* dwar l-attivitajiet (ara l-Illustrazzjoni 9 tal-Anness I) tiġi evalwata permezz tar-rekwiżiti pprovduti fid-DNM (it-Taqsima 4.4.4.4 ta' dan l-Anness).

Id-DQR tas-sett tad-*data* żviluppata għid għandha tiġi kkalkolata kif ġej:

1. Jintgħażlu d-*data* dwar l-attivitajiet u l-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti: id-*data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti hija dik marbuta mas-sottoproċessi (jiġifieri settijiet tad-*data* sekondarji) li jammontaw għal mill-anqas 80 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data* speċifiku għall-kumpanija, fejn jiġu

<sup>112</sup> <http://ep.lca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>



- elenkati minn dak li jikkontribwixxi l-aktar għal dak li jikkontribwixxi l-anqas. Il-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti huma definiti bħala dawk il-flussi elementari diretti li jikkontribwixxu b' mod kumulattiv b' mill-anqas 80 % għall-impatt totali tal-flussi elementari diretti.
2. Jiġu kkalkulati l-kriterji  $TeR$ ,  $TiR$ ,  $GeR$  u  $P$  tad-DQR għal kull *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u kull fluss elementari dirett l-aktar rilevanti. Il-valuri ta' kull kriterju għandhom jiġu assenjati abbażi tat-tabella dwar kif għandu jiġi valutat il-valur tal-kriterji tad-DQR approvduti fl-OEFSR.
    - a. Kull fluss elementari dirett l-aktar rilevanti jikkonsisti fl-ammont u fl-isem tal-fluss elementari (eż. 40 g diossidu tal-karbonju). Għal kull fluss elementari l-aktar rilevanti, l-utent tal-OEFSR għandu jevalwa l-4 kriterji tad-DQR bl-isem  $TeR_{EF}$ ,  $TiR_{EF}$ ,  $GeR_{EF}$ ,  $OEF$ . Eżempji ta' elementi li għandhom jiġu evalwati jinkludu t-twaqqit tal-fluss imkejjel, it-teknoloġija li għaliha tkejjel il-fluss u f'liema zona ġeografika sar il-kejl.
    - b. Għal kull *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti, għandhom jiġu evalwati l-4 kriterji tad-DQR (imsejha  $TeR_{AD}$ ,  $TiR_{AD}$ ,  $P_{AD}$ ,  $GeR_{AD}$ ) mill-utent tal-OEFSR.
    - c. Meta jitqies li *d-data* għall-proċessi obbligatori għandha tkun speċifika għall-kumpanija, il-punteġġ ta'  $P$  ma jistax ikun oghla minn 3 filwaqt li l-punteġġ għal  $TiR$ ,  $TeR$ , u  $GeR$  ma jistax ikun oghla minn 2 (il-punteġġ tad-DQR għandu jkun  $\leq 1,5$ ).
  3. Jiġi kkalkulat il-kontribut ambjentali ta' kull *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti (billi tintrabat mas-sottoproċess xieraq) u kull fluss elementari dirett l-aktar rilevanti għas-somma totali tal-impatt ambjentali tad-*data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti kollha u l-flussi elementari diretti kollha,  $f\%$  (ponderati, bl-użu tal-kategoriji kollha tal-impatt tal-EF). Pereżempju, is-sett tad-*data* żviluppat ġdid għandu biss żewġ *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti, li b'kolli jikkontribwixxu għal 80 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data*:
    - a. Id-*data* dwar l-attivitajiet 1 iġġorr 30 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data*. Il-kontribut ta' dan il-proċess għat-total ta' 80 % huwa ta' 37,5 % (dan tal-aħhar huwa l-ponderazzjoni li għandha tintuża).
    - b. Id-*data* dwar l-attivitajiet 2 iġġorr 50 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-*data*. Il-kontribut ta' dan il-proċess għat-total ta' 80 % huwa ta' 62,5 % (dan tal-aħhar huwa l-ponderazzjoni li għandha tintuża).
  4. Jiġu kkalkulati l-kriterji  $TeR$ ,  $TiR$ ,  $GeR$  u  $P$  tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid bħala l-medja ponderata ta' kull kriterju tad-*data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u l-flussi elementari diretti. Il-ponderazzjoni hija l-kontribut relattiv ( $f\%$ ) ta' kull *data* dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u fluss elementari dirett ikkalkolati fil-pass (3).
  5. L-utent tal-OEFSR għandu jikkalkula d-DQR totali tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid billi juża l-Ekwazzjoni 20 tal-Anness I, fejn  $\overline{TeR}$ ,  $\overline{GeR}$ ,  $\overline{TiR}$ ,  $\overline{P}$  huma l-medji ponderati kkalkulati kif speċifikat fil-punt (4).

#### A.4.4.4.3. Id-DQR tas-settijiet tad-*data* sekondarji użati fi studju dwar l-OEF

Sabiex l-utent ikun jista' jivvaluta l-kriterji  $TeR$ ,  $TiR$  u  $GeR$  tad-DQR speċifiċi għall-kuntest tal-proċessi l-aktar rilevanti, l-OEFSR għandha tinkludi mill-anqas tabella waħda dwar kif għandhom jiġu valutati l-kriterji. Il-valutazzjoni tal-kriterji  $TeR$ ,  $TiR$  u  $GeR$  għandha tkun ibbażata fuq it-Tabella 24 tal-Anness I. Is-Segretarjat Tekniku jista' jadatta biss is-snin ta' referenza għall-kriterju  $TiR$ . Mhuwiex permess li jiġi modifikat it-test għall-kriterji l-oħra.

#### A.4.4.4.4. Il-Matrici tal-Htiġijiet tad-*Data*

Il-proċessi kollha meħtieġa għall-immudellar tal-prodott u li ma humiex fil-lista ta' *data* obligatorja speċifika għall-kumpanija għandhom jiġu evalwati bl-użu tal-Matrici tal-Htiġijiet tad-*Data* (ara t-Tabella MM-8).

#### **Regoli li għandhom jiġu segwiti meta tiġi żviluppata OEFSR**

L-OEFSR għandha tinkludi l-informazzjoni li ġeja għall-proċessi kollha li ma humiex fil-lista ta' *data* obligatorja speċifika għall-kumpanija:

- (2) tiġi pprovduta l-lista tas-settijiet tad-*data* sekondarji prestabbiliti li għandhom jintużaw fl-ambitu tal-OEFSR (l-isem tas-sett tad-*data*, flimkien mal-UUID tal-verżjoni aggregata<sup>113</sup>, l-indirizz web tan-nodu,

<sup>113</sup> Kull sett tad-*data* konformi mal-EF offrit mill-Kummissjoni huwa disponibbli kemm f' forma aggregata kif ukoll f' forma dizagregata (fil-livell-1).

u l-istokkijiet tad-*data*). Għal kull sett tad-*data*, għandha tkun disponibbli l-forma aggregata u diżaggregata (livell-1):

- (2) jiġu rrapportati l-valuri prestabbiliti tad-DQR (għal kull kriterju) kif ipprovduti fil-metadata tagħhom, għas-settijiet tad-*data* prestabbiliti kollha tal-EF elenkati;
- (3) jiġu indikati l-proċessi l-aktar rilevanti;
- (4) jiġu pprovduti tabella tad-DQR wahda jew aktar għall-proċessi l-aktar rilevanti;
- (5) jiġu indikati l-proċessi li mistennija jkunu fis-sitwazzjoni 1;
- (6) għal dawk il-proċessi mistennija li jkunu fis-sitwazzjoni 1, jiġu elenkati b'mod espliċitu d-*data* dwar l-attivitajiet u l-flussi elementari diretti (ir-riżorsi u l-emissjonijiet) li għandhom jitkejju mill-utent tal-OEFSR bħala minimu<sup>114</sup>. Din il-lista għandha tkun speċifika kemm jista' jkun f'termini tal-unità ta' kejl, kif titkejjel jew tiġi kkalkulata l-medja tad-*data*, u kwalunkwe karatteristika oħra li tista' tgħin lill-utent fl-implimentazzjoni tal-OEFSR.

### Regoli għall-utent tal-OEFSR

L-utent tal-OEFSR għandu japplika d-DNM biex jevalwa liema *data* tkun meħtieġa. Din għandha tintuża fl-immudellar tal-istudju tiegħu dwar l-OEF, skont il-livell ta' influwenza li l-utent (kumpanija) ikollu fuq il-proċess speċifiku. It-tliet każijiet li ġejjin jinsabu fid-DNM:

- (3) **Sitwazzjoni 1:** il-proċess jitmexxa mill-organizzazzjoni fl-ambitu tal-istudju dwar l-OEF;
- (4) **Sitwazzjoni 2:** il-proċess ma jitmexxiex mill-organizzazzjoni fl-ambitu tal-istudju dwar l-OEF iżda l-kumpanija jkollha aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija;
- (5) **Sitwazzjoni 3:** il-proċess ma jitmexxiex mill-organizzazzjoni fl-ambitu tal-istudju dwar l-OEF u din il-kumpanija ma jkollhiex aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija.

L-utent tal-OEFSR għandu:

- (6) jiddetermina l-livell ta' influwenza (is-Sitwazzjoni 1, 2 jew 3 deskritta hawn taht) li l-kumpanija jkollha fuq kull process fil-katina tal-provvista tagħha. Din id-deċizzjoni tiddetermina liema mill-għażiet fit-Tabella MM-8 tkun pertinenti għal kull process;
- (7) isegwi r-regoli tat-Tabella MM-8 għall-proċessi l-aktar rilevanti u għall-proċessi l-oħra. Il-valur tad-DQR imsemmi fil-parentesi huwa l-valur massimu permess tad-DQR.
- (8) Jikkalkula jew jevalwa mill-ġdid il-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + it-total) għas-settijiet tad-*data* kollha użati għall-proċessi l-aktar rilevanti u għal dawk il-ġodda li jinholqu. Għall-“proċessi l-oħra” kollha li jifdal, għandhom jintużaw il-valuri tad-DQR ipprovduti fl-OEFSR.
- (9) Jekk proċess wiehed jew aktar ma jkunux inklużi fil-lista ta' proċessi prestabbiliti fl-OEFSR, l-utent għandu jidentifika sett tad-*data* xieraq skont ir-rekwiżiti pprovduti fit-Taqsima A.4.4.2 ta' dan l-Anness.

**Tabella MM-8** Matriċi tal-*Htiġijiet tad-Data (DNM)* – Rekwiżiti għall-utent tal-OEFSR. L-għażiet indikati għal kull sitwazzjoni ma humiex elenkati f'ordni ġerarkika. Ara t-Tabella A-7 biex tiddetermina l-valur  $R_1$  li għandu jintuża.

		Il-proċess l-aktar rilevanti	Proċess ieħor
<b>Sitwazzjoni 1:</b> proċess immexxi mill-organizzazzjoni fl-	<b>Għażla 1</b>	Tiġi pprovduta <i>data</i> speċifika għall-kumpanija (kif mitlub fl-OEFSR) u jinholq sett tad- <i>data</i> speċifiku għall-kumpanija, f'forma aggregata ( $DQR \leq 1,5$ ) <sup>115</sup>	
		Jiġu kkalkulati l-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + it-total)	

<sup>114</sup> Innota li l-flussi elementari diretti elenkati għandhom jiġu allinjati man-nomenklatura użata mill-aktar verżjoni riċenti tal-pakkett ta' referenza tal-EF (disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>).

<sup>115</sup> Is-settijiet tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija għandhom ikunu disponibbli għall-Kummissjoni.

	<b>Għażla 2</b>		Jintuża sett tad- <i>data</i> sekondarju prestabbilit fl-OEFSR, f'forma aggregata ( $DQR \leq 3,0$ )  Jintużaw il-valuri prestabbiliti tad-DQR
<b>Sitwazzjoni 2:</b> proċess mhux immexxi mill-organizzazzjoni fl-ambitu tal-istudju dwar l-OEF iżda b'access għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija	<b>Għażla 1</b>	Tigi pprovduta <i>data</i> speċifika għall-kumpanija (kif mitlub fl-OEFSR) u jinholq sett tad- <i>data</i> speċifiku għall-kumpanija, f'forma aggregata ( $DQR \leq 1,5$ ).  Jiġu kkalkulati l-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + it-total)	
	<b>Għażla 2</b>	Tintuża <i>data</i> dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport (distanza), u s-sottoproċessi użati għat-tahlita tal-elettriku u għat-trasport jiġu sostitwiti b'settijiet tad- <i>data</i> konformi mal-EF speċifiċi għall-katina tal-provvista ( $DQR \leq 3,0$ ).  Jiġu evalwati mill-ġdid il-kriterji tad-DQR fil-kuntest speċifiku għall-prodott	
	<b>Għażla 3</b>		Tintuża <i>data</i> dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport (distanza), u s-sottoproċessi użati għat-tahlita tal-elettriku u għat-trasport jiġu sostitwiti b'settijiet tad- <i>data</i> konformi mal-EF speċifiċi għall-katina tal-provvista ( $DQR \leq 4,0$ ).  Jintużaw il-valuri prestabbiliti tad-DQR.
<b>Sitwazzjoni 3:</b> proċess mhux immexxi mill-organizzazzjoni fl-ambitu tal-istudju dwar l-OEF u mingħajr access għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija	<b>Għażla 1</b>	Jintuża sett tad- <i>data</i> sekondarju prestabbilit f'forma aggregata ( $DQR \leq 3,0$ )  Jiġu evalwati mill-ġdid il-kriterji tad-DQR fil-kuntest speċifiku għall-prodott	
	<b>Għażla 2</b>		Jintuża sett tad- <i>data</i> sekondarju prestabbilit f'forma aggregata ( $DQR \leq 4,0$ )  Jintużaw il-valuri prestabbiliti tad-DQR

Innota li għal kwalunkwe sett tad-*data* sekondarju konformi mal-EF, jista' jintuża sett tad-*data* konformi mal-ILCD-EL. Dan sa kontribut massimu ta' 10 % tal-puntegġ globali uniku tal-prodott fl-ambitu (ara t-Taqsima 4.6.3 tal-Anness III). Għal dawn is-settijiet tad-*data*, id-DQR ma għandhiex tiġi kkalkolata mill-ġdid.”

#### A.4.4.4.5. Sitwazzjoni 1 tad-DNM

Għal kull proċess fis-sitwazzjoni 1, hemm żewġ għażiet possibbli:

- Il-proċess ikun fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti kif speċifikat fl-OEFSR jew ma jkunx fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti, iżda l-kumpanija xorta wahda tkun trid tipprovdi *data* speċifika għall-kumpanija (l-għażla 1);
- Il-proċess ma jkunx fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti u l-kumpanija tippreferi tuża sett tad-*data* sekondarju (l-għażla 2).

##### Sitwazzjoni 1/ Għażla 1

Għall-proċessi kollha mmexxija mill-kumpanija u fejn il-kumpanija li tuża l-OEFSR tuża *data* speċifika għall-kumpanija, id-DQR tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid għandha tiġi evalwata kif deskritt fit-Taqsima A.4.4.4.2 filwaqt li jintużaw it-tabelli tad-DQR speċifiċi għall-OEFSR.

##### Sitwazzjoni 1/ Għażla 2

Għall-proċessi mhux l-aktar rilevanti biss, jekk l-utent jiddeċiedi li jimmudella l-proċess mingħajr ma jiġbor *data* speċifika għall-kumpanija, f'dak il-każ l-utent għandu japplika s-sett tad-*data* sekondarju elenkat fl-OEFSR flimkien mal-valuri prestabbiliti tad-DQR tiegħu elenkati fl-OEFSR.

Jekk is-sett tad-*data* prestabbilit li għandu jintuża għall-proċess ma jkunx elenkat fl-OEFSR, l-utent tal-OEFSR għandu jiehu l-valuri tad-DQR mill-metadata tad-sett tad-*data* oriġinali.

#### A.4.4.4.6. Sitwazzjoni 2 tad-DNM

Jekk proċess ikun fis-sitwazzjoni 2 (jiġifieri l-utent tal-OEFSR ma jkunx qed imexxi l-proċess iżda jkollu aċċess għal *data* speċifika għall-kumpanija), hemm tliet għażiet possibbli:

- L-utent tal-OEFSR ikollu aċċess għal informazzjoni estensiva speċifika għall-fornitur u jrid johloq sett tad-*data* ġdid konformi mal-EF (l-Għażla 1);
- L-utent tal-OEFSR ikollu xi informazzjoni speċifika għall-fornitur u jrid jagħmel xi bidliet minimi (l-Għażla 2);
- Il-proċess ma jkunx fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti, il-kumpanija xorta trid tagħmel xi bidliet minimi (l-Għażla 3).

##### Sitwazzjoni 2/ Għażla 1

Għall-proċessi kollha mhux immexxija mill-kumpanija u fejn l-utent tal-OEFSR japplika *data* speċifika għall-kumpanija. Id-DQR tas-sett tad-*data* żviluppat ġdid għandu jiġi evalwat kif deskritt fit-Taqsima 4.6.5.2 tal-Anness III filwaqt li jintużaw it-tabelli tad-DQR speċifiċi għall-OEFSR.

##### Sitwazzjoni 2/ Għażla 2

L-utent tal-OEFSR japplika *data* dwar l-attivitàjiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport u jissostitwixxi s-sottoproċessi użati għat-tahlita tal-elettriku u t-trasport b'settijiet tad-*data* konformi mal-EF speċifiċi għall-katina tal-provvista billi jibda mis-sett tad-*data* sekondarju prestabbilit ipprovdut fl-OEFSR.

Jekk jogħġbok innota li l-OEFSR telenka l-ismijiet kollha tas-settijiet tad-*data* flimkien mal-UUID tas-sett tad-*data* aggregat tagħhom. Għal din is-sitwazzjoni, hija meħtieġa l-verżjoni diżaggregata tas-sett tad-*data*.

Għall-proċessi l-aktar rilevanti, l-utent tal-OEFSR għandu jagħmel id-DQR speċifika għall-kuntest billi jevalwa mill-ġdid it-TeR u t-TiR bl-użu tat-tabella/i pprovduti fl-OEFSR (adattati mit-Tabella 24 tal-Anness I). Il-kriterji GeR għandhom jitnaqqsu bi 30 %<sup>116</sup> u l-kriterji P għandhom iżommu l-valur oriġinali.

<sup>116</sup> Fis-sitwazzjoni 2, l-għażla 2, huwa propost li l-parametru GeR jitbaxxa bi 30 % sabiex jiġi inċentivat l-użu ta' informazzjoni speċifika għall-kumpanija u jiġu ppremjati l-isforzi tal-kumpanija biex iżzid ir-rappreżentattività geografika ta' sett tad-*data* sekondarju permezz tas-sostituzzjoni tat-tahlitiet tal-elettriku u tad-distanza u l-mezzi tat-trasport.

### Sitwazzjoni 2/ Għażla 3

L-utent tal-OEFSR japplika *data* dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport u jissostitwixxi s-sottoproċessiużati għat-tahlita tal-elettriku u t-trasport b'settijiet tad-*data* konformi mal-EF speċifiċi għall-katina tal-provvista billi jibda mis-sett tad-*data* sekondarju prestabbilit ipprovdut fl-OEFSR.

Jekk jogħġbok innota li l-OEFSR telenka l-ismijiet kollha tas-settijiet tad-*data* flimkien mal-UUID tas-sett tad-*data* aggregat tagħhom. Għal din is-sitwazzjoni, hija meħtieġa l-verżjoni diżaggregata tas-sett tad-*data*.

F'dan il-każ, l-utent tal-OEFSR għandu japplika l-valuri prestabbiliti tad-DQR. Jekk is-sett tad-*data* prestabbilit li għandu jintuża għall-proċess ma jkunx elenkat fl-OEFSR, l-utent tal-OEFSR għandu jiehu l-valuri tad-DQR mis-sett tad-*data* oriġinali.

#### A.4.4.4.7. Sitwazzjoni 3 tad-DNM

Jekk proċess ikun fis-sitwazzjoni 3 (jiġifieri l-kumpanija li tuża l-OEFSR ma tkunx qed tmexxi l-proċess u din il-kumpanija ma jkollhiex aċċess għal *data* speċifika għall-kumpanija), hemm żewġ għażliet possibbli:

- Ikun fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti (is-sitwazzjoni 3, l-għażla 1);
- Ma jkunx fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti (is-sitwazzjoni 3, l-għażla 2).

### Sitwazzjoni 3/ Għażla 1

F'dan il-każ, l-utent tal-OEFSR għandu jagħmel id-DQR speċifika għall-kuntest billi jevalwa mill-ġdid it-TeR, it-TiR u l-GeR bl-użu tat-tabella/i pprovduti fl-OEFSR (adattati mit-Tabella 24 tal-Anness I). Il-kriterju P għandu jżomm il-valur oriġinali.

### Sitwazzjoni 3/ Għażla 2

L-utent tal-OEFSR għandu japplika s-sett tad-*data* sekondarju korrispondenti elenkat fl-OEFSR flimkien mal-valuri tad-DQR tiegħu. Jekk is-sett tad-*data* prestabbilit li għandu jintuża għall-proċess ma jkunx elenkat fl-OEFSR, l-utent tal-OEFSR għandu jiehu l-valuri tad-DQR mis-sett tad-*data* oriġinali.

#### A.4.4.4.8. DQR ta' studju dwar l-OEF

L-OEFSR għandha tirikjedi l-konsenja ta' sett tad-*data* konformi mal-EF tal-prodott fl-ambitu (jiġifieri, l-istudju dwar l-OEF). Id-DQR ta' dan is-sett tad-*data* għandha tiġi kkalkolata u r-rapport dwar l-OEF għandu jirrapportaha. Biex tiġi kkalkolata d-DQR tal-istudju dwar l-OEF, l-OEFSR għandha tispeċifika li l-utent tal-OEFSR għandu jsegwi r-regoli tal-kalkolu tad-DQR tat-Taqsima 4.6.5.8 tal-Anness III.

## A.5. RIŻULTATI TAL-OEF

L-OEFSR għandha tirikjedi li l-utent tal-OEFSR jikkalkula r-riżultati tal-istudju dwar l-OEF bhala riżultati i) karatterizzati, ii) normalizzati u iii) ponderati għal kull kategorija tal-impatt tal-EF u iv) bhala punteġġ globali uniku bbażat fuq il-fatturi ta' ponderazzjoni pprovduti fit-Taqsima 5.2.2 tal-Anness III

## A.6. INTERPRETAZZJONI TAR-RIŻULTATI TAL-IMPRONTA AMBJENTALI TAL-ORGANIZZAZZJONIJIET

### A.6.1. Identifikazzjoni tal-hotspots

L-identifikazzjoni tal-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi u l-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti għandha tkun ibbażata fuq l-ewwel u t-tieni studju dwar l-OEF-RO. It-tieni studju dwar l-OEF-RO jiddetermina l-identifikazzjoni li se tkun meħtieġa fl-OEFSR. L-identifikazzjoni tal-proċessi u l-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti għandha rwol ewlieni fil-proċess biex jiġu identifikati r-rekwiziti relatati mad-*data* (ara t-Taqsimiet preċedenti dwar ir-rekwiziti tal-kwalità tad-*data* għal aktar informazzjoni).

#### A.6.1.1. Proċedura biex jiġu identifikati l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti

L-identifikazzjoni tal-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti għandha ssegwir-rekwiziti fit-Taqsima 6.3.1 tal-Anness III. L-OEFSR tista' żżid aktar kategoriji tal-impatt mal-lista ta' daww l-aktar rilevanti iżda ma għandha tithassar l-ebda waħda.

#### **A.6.1.2. Proċedura biex jiġu identifikati l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti**

L-identifikazzjoni tal-istadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti għandha ssegwi r-rekwiżiti fit-Taqsima 6.3.2 tal-Anness III. Is-Segretarjat Tekniku jista' jiddeċiedi li jaqşam jew iżid stadji addizzjonali taċ-ċiklu tal-hajja jekk ikun hemm raġunijiet tajbin għal dan. Dan għandu jiġi ġġustifikat fl-OEFSR. Eż., l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja "Akkwist u pproċessar minn qabel tal-materja prima" jista' jinqasam f'"Akkwist tal-materja prima", "ipproċessar minn qabel", u "trasport mill-fornitur tal-materja prima". It-TS għandu jevalwa jekk dan il-pass ikunx applikabbli għall-OEFSR meta l-PP ikopri prinċipalment servizzi

#### **A.6.1.3. Proċedura biex jiġu identifikati l-proċessi l-aktar rilevanti**

L-identifikazzjoni tal-proċessi l-aktar rilevanti għandha ssegwi r-rekwiżiti fit-Taqsima 6.3.3 tal-Anness III. L-OEFSR tista' żżid aktar proċessi mal-lista ta' dawk l-aktar rilevanti iżda ma għandu jithassar l-ebda wiehed.

Fil-biċċa l-kbira tal-kazijiet, is-settijiet tad-*data* aggregati vertikalment jistgħu jiġu identifikati bhala li jirrappreżentaw il-proċessi rilevanti. F'kazijiet bhal dawn, jista' ma jkunx ovvju liema proċess ikun responsabbli biex jikkontribwixxi għal kategorija tal-impatt. Is-Segretarjat Tekniku jista' jiddeċiedi jekk ifittixx aktar *data* diżaggregata jew li jitratta s-sett tad-*data* aggregat bhala proċess għall-finijiet tal-identifikazzjoni tar-rilevanza.

#### **A.6.1.4. Proċedura biex jiġu identifikati l-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti**

L-identifikazzjoni tal-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti għandha ssegwi r-rekwiżiti fit-Taqsima 6.3.4 tal-Anness III. Is-Segretarjat Tekniku jista' jżid aktar flussi elementari mal-lista ta' dawk l-aktar rilevanti iżda ma għandu jithassar l-ebda wiehed. Għal kull proċess l-aktar rilevanti, l-identifikazzjoni tal-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti hija importanti biex jiġi definit liema emissjonijiet diretti jew użu tar-riżorsi jenhtieg li jintalbu bhala *data* speċifika għall-kumpanija (jiġifieri l-flussi elementari ewlenin fil-proċessi elenkati fl-OEFSR bhala *data* obligatorja speċifika għall-kumpanija).

### **A.7. RAPPORTI DWAR L-IMPRONTA AMBJENTALI TAL-ORGANIZZAZZJONIJIET**

Ir-rekwiżiti ġenerali rigward ir-rapporti dwar l-OEF huma disponibbli fl-Anness III (it-Taqsima 8). Kwalunkwe studju dwar l-OEF (inklużi l-istudji dwar l-OEF-RO u l-istudji ta' sostenn) għandu jinkludi rapport dwar l-OEF. Rapport dwar l-OEF jipprovdi rendikont rilevanti, komprensiv, konsistenti, akkurat u trasparenti tal-istudju u tal-impatti ambjentali kkalkulati assoċjati mal-organizzazzjoni.

Mudell tar-rapport dwar l-OEF huwa disponibbli fil-parti E ta' dan l-anness. Il-mudell jinkludi l-informazzjoni dettaljata li għandha tiġi pprovduta f'rapport dwar l-OEF. Is-Segretarjat Tekniku jista' jiddeċiedi li jitlob li tingħata aktar informazzjoni fir-rapport dwar l-OEF, flimkien ma' dawk elenkati fil-parti E ta' dan l-Anness.

### **A.8. VERIFIKA U VALIDAZZJONI TAL-ISTUDJI, IR-RAPPORTI U L-MEZZI TA' KOMUNIKAZZJONI TAL-OEF**

#### **A.8.1. Definizzjoni tal-ambitu tal-verifika**

Il-verifika tal-istudju dwar l-OEF għandha tiżgura li l-istudju dwar l-OEF jitwettaq f'konformità mal-OEFSR li jirreferi għaliha.

#### **A.8.2. Verifikatur(i)**

Għandha tiġi garantita l-indipendenza tal-verifikaturi (jiġifieri huma għandhom jissodisfaw l-intenzjonijiet fir-rekwiżiti tal-EN ISO/IEC 17020:2012 fir-rigward ta' verifikatur ta' parti terza, ma għandux ikollhom kunflitti ta' interess dwar il-prodotti kkonċernati u ma jistgħux jinkludu membri tas-Segretarjat Tekniku jew tal-konsulenti involuti fil-parti preċedenti tal-hidma - studji dwar l-OEF-RO, studji ta' sostenn, rieżami tal-OEFSR, eċċ.).

#### **A.8.3. Rekwiżiti ta' verifika/validazzjoni: rekwiżiti għall-verifika/validazzjoni meta tkun disponibbli OEFSR**

Il-verifikatur għandu jivverifika li r-rapport dwar l-OEF, il-komunikazzjoni dwar l-OEF (jekk ikun hemm) u l-istudju dwar l-OEF ikunu konformi mad-dokumenti li ġejjin:

- (a) l-aktar verżjoni reċenti tal-OEFSR applikabbli għall-prodott speċifiku fl-ambitu;

(b) il-konformità mal-Anness III

Il-verifika u l-validazzjoni tal-istudju dwar l-OEF għandhom jitwettqu skont ir-rekwiżiti minimi elenkati fit-Taqsima 8.4.1 tal-Anness III u t-Taqsima A.2.3 ta' dan l-anness u r-rekwiżiti addizzjonali speċifiċi għall-OEFSR speċifikati mis-Segretarjat Tekniku u dokumentati fit-Taqsima "Verifika" tal-OEFSR.

**A.8.3.1 Rekwiżiti minimi għall-verifika u l-validazzjoni tal-istudju dwar l-OEF**

Minbarra r-rekwiżiti speċifikati fil-metodu tal-OEF, għall-proċessi kollha użati fl-istudju dwar l-OEF li għandhom jiġu vvalidati, il-verifikatur għandu jivverifika jekk id-DQR tissodisfax id-DQR minima kif speċifikat fl-OEFSR.

L-OEFSR tista' tispeċifika rekwiżiti addizzjonali għall-validazzjoni li għandhom jiżdiedu mar-rekwiżiti minimi ddikjarati f'dan id-dokument. Il-verifikatur għandu jivverifika li r-rekwiżiti minimi u addizzjonali kollha jiġu ssodisfati matul il-proċess ta' verifika.

**A.8.3.2. Tekniki ta' verifika u ta' validazzjoni**

Minbarra r-rekwiżiti speċifikati fil-metodu tal-OEF, il-verifikatur għandu jivverifika jekk il-proċeduri ta' kampjunar applikati jkunux f'konformità mal-proċedura ta' kampjunar definita fl-OEFSR. Id-*data* rrapportata għandha tiġi vverifikata mad-dokumentazzjoni tas-sors sabiex tiġi vverifikata l-konsistenza tagħha.

**A.8.3.3. Kontenut tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni**

Minbarra r-rekwiżiti speċifikati fil-metodu tal-OEF (it-Taqsima 8.5.2 tal-Anness III), għandu jiġi inkluż l-element li ġej fid-dikjarazzjoni ta' validazzjoni: in-nuqqas ta' kunflitt ta' interess tal-verifikatur(i) fir-rigward tal-prodotti kkonċernati u kwalunkwe involviment f'hidma preċedenti (żvilupp ta' OEFSR, studji dwar l-OEF-RO, studji ta' sostenn, shubija fis-Segretarjat Tekniku u xogħol ta' konsulenza mwettaq għall-utent tal-OEFSR matul l-aħhar tliet snin).



**Parti B:****MUDELL TAL-OEFSR**

**Nota:** it-test inkluż fil-*korsiv* f'kull Taqsima ma ghandux jiġi mmodifikat meta tiġi abbozzata l-OEFSR, hlief ghar-referenzi ghat-tabelli, l-illustrazzjonijiet u l-ekwazzjonijiet. Ir-referenzi ghandhom jiġu riveduti u llinkjati b'mod korrett. Jista' jidjed aktar test jekk ikun rilevanti.

F'każ ta' rekwiżiti kunfliġġenti bejn dawk f'dan l-Anness u l-Anness I, jipprevalu dawn tal-aħhar.

It-test inkluż fi [] huma struzzjonijiet għall-iżviluppaturi tal-OEFSR.

**L-ordni tat-Taqsimiet u t-titoli tagħhom ma ghandhomx jiġu mmodifikati.**

[L-ewwel paġna ghandha tinkludi mill-anqas l-informazzjoni li ġejja:

- Il-kategorija tal-prodott li għaliha l-OEFSR tkun valida
- In-numru tal-verżjoni
- Id-data tal-pubblikazzjoni
- Il-validità taz-żmien]

## Werrej

### Akronimi

[Elenka f'din it-Taqsima l-akronimi kollha użati fl-OEFSR. Dawk li diġà huma inklużi fl-Anness III jew fil-parti A tal-Anness IV għandhom jiġu kkupjati fil-forma oriġinali tagħhom. L-akronimi għandhom jiġu pprovduti f'ordni alfabetiku.]

### Definizzjonijiet

[Elenka f'din it-Taqsima d-definizzjonijiet kollha li huma rilevanti għall-OEFSR. Dawk li diġà huma inklużi fl-Anness III jew fil-parti A tal-Anness IV għandhom jiġu kkupjati fil-forma oriġinali tagħhom. Id-definizzjonijiet għandhom jiġu pprovduti f'ordni alfabetiku.]

## B.1. INTRODUZZJONI

*Il-metodu tal-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet (OEF) jipprovdi regoli tekniċi dettaljati u komprensivi dwar kif għandhom jitwettqu studji dwar l-OEF li jkunu aktar riproducibbli, konsistenti, robusti, verifikabbli u komparabbli. Ir-riżultati tal-istudji dwar l-OEF huma l-bażi għall-għoti ta' informazzjoni dwar l-EF u jistgħu jintużaw f'għadd divers ta' oqsma potenzjali ta' applikazzjonijiet, inklużi l-ġestjoni interna u l-partecipazzjoni fil-programmi volontarji jew obbligatorji.*

*Għar-rekwiżiti kollha mhux speċifikati f'din l-OEFSR, l-utent tal-OEFSR għandu jirreferi għad-dokumenti li din l-OEFSR hija konformi magħhom (ara t-Taqsima B.7).*

*Il-konformità ma' din l-OEFSR hija fakultattiva għall-applikazzjonijiet interni tal-OEF, filwaqt li hija obbligatorja kull meta r-riżultati ta' studju dwar l-OEF jew kwalunkwe kontenut tiegħu jkunu maħsuba li jiġu kkomunikati.*

### **Terminoloġija: għandu, jenhtieg li u jista'**

*Din l-OEFSR tuża terminoloġija preċiża biex tindika r-rekwiżiti, ir-rakkomandazzjonijiet u l-għażliet li jistgħu jintgħażlu meta jitwettaq studju dwar l-OEF.*

It-terminu "għandu" jintuża biex jindika x'inhu mehtieg sabiex studju dwar l-OEF ikun konformi ma' din l-OEFSR.

It-terminu "jenhtieg li" jintuża biex jindika rakkomandazzjoni pjuttost milli rekwiżit. Kwalunkwe devjazzjoni minn rekwiżit li jinkludi l-verb "jenhtieg li" trid tiġi ġġustifikata meta jiġi żviluppat l-istudju dwar l-OEF u ssir trasparenti.

It-terminu "jista'" jintuża biex jindika għażla li hija permissibbli. Kull meta jkunu disponibbli għażliet, l-istudju dwar l-OEF għandu jinkludi argumentazzjoni adegwata biex tiġi ġġustifikata l-għażla magħżula.

## B.2. INFORMAZZJONI ĠENERALI DWAR L-OEFSR

### B.2.1. Segretarjat Tekniku

[Għandha tiġi pprovduta l-lista tal-organizzazzjonijiet fis-Segretarjat Tekniku fiz-żmien tal-approvazzjoni tal-OEFSR finali. Għal kull waħda, għandu jiġi rrapportat it-tip ta' organizzazzjoni (industrija, akkademja, NGO, konsulent, eċċ.), kif ukoll id-data tal-bidu tal-partecipazzjoni. Is-Segretarjat Tekniku jista' jiddeċiedi li jinkludi wkoll l-ismijiet tal-membri tal-persuni involuti għal kull organizzazzjoni]

<i>L-isem tal-organizzazzjoni</i>	<i>It-tip ta' organizzazzjoni</i>	<i>L-isem tal-membri (mhux obbligatorju)</i>

### B.2.2. Konsultazzjonijiet u partijiet ikkonċernati

[Għal kull konsultazzjoni pubblika, għandha tiġi pprovduta l-informazzjoni li ġejja:

- Id-data tal-ftuh u tal-gheluq tal-konsultazzjoni pubblika
- L-ghadd ta' kummenti riċevuti
- L-ismijiet tal-organizzazzjonijiet li pprovdew kummenti
- Link għall-pjattaforma online]

### B.2.3. Il-bord ta' rieżami u r-reqwiziti ta' rieżami tal-OEFSR

[Din it-Taqsima għandha tinkludi l-ismijiet u l-affiljazzjonijiet tal-membri tal-bord ta' rieżami. Għandu jiġi identifikat il-membri li jkun qed jippresiedu l-bord ta' rieżami.]

<i>L-isem tal-membri</i>	<i>Affiljazzjoni</i>	<i>Rwol</i>

*L-rieżaminaturi jkunu vverifikaw li r-rekwiżiti li ġejjin huma ssodisfati:*

- L-OEFSR tkun giet żviluppata f'konformità mar-rekwiżiti previsti fl-Anness III u fl-Anness IV;
- L-OEFSR tappoġġa l-holqien ta' profili tal-OEF kredibbli, rilevanti u konsistenti;
- L-ambitu tal-OEFSR u l-organizzazzjonijiet rappreżentattivi jkunu definiti adegwatament;
- L-Unità tar-rapportar, ir-regoli tal-allokazzjoni u tal-kalkolu jkunu adegwati għas-settur li jkun qed jiġi kkunsidrat;
- Is-settijiet tad-*data* użati fl-OEF-RO u fl-istudji ta' sostenn ikunu rilevanti, rappreżentattivi, affidabbli, u konformi mar-rekwiżiti tal-kwalità tad-*data*;
- L-informazzjoni ambjentali u teknika addizzjonali magħżula tkun xierqa għall-kategorija ta' prodotti li tkun qed tiġi kkunsidrata u l-għażla ssir f'konformità mar-rekwiżiti ddikjarati fl-Anness III,
- 8. Il-mudell tal-RO jirrappreżenta b'mod korrett il-kategorija jew is-subkategorija ta' prodotti;
- Il-mudell tal-RO, diżaggregat f'konformità mal-OEFSR u aggregat fil-format tal-ILCD, ikun konformi mal-EF skont ir-regoli disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>;
- Il-mudell tal-RO fil-verżjoni excel korrispondenti tiegħu jkun konformi mar-regoli deskritti fit-Taqsima A.2.3 tal-Anness IV;
- Il-Matrici tal-Ftiġijiet tad-*Data* tkun implimentata b'mod korrett;

[Is-Segretarjat Tekniku jista' jżid kriterji ta' rieżami addizzjonali kif xieraq]

*Ir-rapporti ta' rieżami pubbliċi huma pprovduti fl-Anness 3 ta' din l-OEFSR.*

[Il-bord ta' rieżami għandu jipproduci: i) rapport ta' rieżami pubbliku għal kull OEF-RO, ii) rapport ta' rieżami pubbliku għall-OEFSR finali].

#### **B.2.4. Dikjarazzjoni ta' rieżami**

Din l-OEFSR giet żviluppata f'konformità mal-Metodu tal-OEF adottat mill-Kummissjoni fi [indika d-data tal-approvazzjoni tal-ahhar verżjoni disponibbli].

*L-organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i) jiddeskrivu b'mod korrett l-organizzazzjoni(jiet) medja/medji attivi fl-Ewropa għas-settur/ subsettur(i) fl-ambitu ta' din l-OEFSR.*

*L-istudji dwar l-OEF imwettqa f'konformità ma' din l-OEFSR iwasslu b'mod raġonevoli għal riżultati riproduciibbli u l-informazzjoni inkluża fihom tista' tintuża biex isiru tqabbil u dikjarazzjonijiet komparattivi fil-kundizzjonijiet preskritti (ara t-Taqsima dwar il-limitazzjonijiet).*

[Id-dikjarazzjoni ta' rieżami għandha timtela mill-rieżaminatur.]

#### **B.2.5. Validità ġeografika**

*Din l-OEFSR hija valida għall-prodotti fl-ambitu li jinbiegħu jew jiġu kkunsmati fl-Unjoni Ewropea + l-EFTA.*

*Kull studju dwar l-OEF għandu jidentifika l-validità ġeografika tiegħu billi jelenka l-pajjiżi kollha fejn isehhu l-attivitatijiet tal-organizzazzjoni, flimkien mas-sehem mis-suq relattiv.*

#### **B.2.6. Lingwa**

*L-OEFSR hija miktuba bl-Ingliż. L-orijinal bl-Ingliż jissostitwixxi l-verżjonijiet tradotti f'każ ta' kunflitti.*

#### **B.2.7. Konformità ma' dokumenti ohra**

*Din l-OEFSR thejjet f'konformità mad-dokumenti li ġejjin (f'ordni prevalenti):*

*Il-metodu tal-Impronta Ambjentali tal-Organizzazzjonijiet (OEF)*

....

[L-OEFSR għandha telenka dokumenti addizzjonali, jekk ikun hemm, li l-OEFSR tkun konformi magħhom.]

### B.3. AMBITU TAL-OEFSR

[Din it-Taqsima għandha i) tinkludi deskrizzjoni tal-ambitu tal-OEFSR, ii) telenka u tiddekrivi s-subkategoriji inklużi fl-OEFSR (jekk ikun hemm), tiddekrivi l-portafoll tal-prodotti fl-ambitu u l-prestazzjoni teknika]

#### B.3.1. Is-settur

[L-OEFSR għandha tinkludi definizzjoni tas-settur.]

Il-kodiċijiet NACE għas-setturi inklużi f'din l-OEFSR huma:

[Abbażi tas-settur, ipprovdni l-klassifikazzjoni statistika korrispondenti tal-attivitajiet ekonomiċi fil-komunità Ewropea, NACE. Identifika s-subkategoriji li ma jkunux koperti min-NACE, jekk ikun hemm.]

#### B.3.2. Organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i)

[L-OEFSR għandha tinkludi deskrizzjoni tal-organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i) u kif gew derivati. F'Anness tal-OEFSR, is-Segretarjat Tekniku għandu jipprovdni informazzjoni dwar il-passi kollha mehuda biex jiġi definit il-“mudell” tal-RO u jirrapporta l-informazzjoni miġbura].

*L-istudju dwar l-OEF tal-organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i) (OEF-RO) huwa disponibbli fuq talba lill-koordinatur tat-TS li għandu r-responsabbiltà li jqassmu b'dikjarazzjoni ta' çahda ta' responsabbiltà adegwata dwar il-limitazzjonijiet tiegħu.*

#### B.3.3. Unità tar-rapportar u fluss ta' referenza

*L-Unità tar-rapportar (RU) hija ... [għandha timtela]. It-Tabella B. 1 tiddefinixxi l-aspetti ewlenin użati għad-definizzjoni tal-RU.*

**Tabella B. 1. Aspetti ewlenin tal-portafoll tal-prodotti**

<i>Xiex?</i>	[għandha timtela. Innota li f'każ li l-OEFSR tuża t-terminu “partijiet li ma jittiklux” għandha tiġi pprovduta definizzjoni mit-TS]
<i>Kemm?</i>	[għandha timtela]
<i>Kemm huwa tajjeb?</i>	[għandha timtela]
<i>Għal kemm żmien?</i>	[għandha timtela]
<i>Sena ta' referenza</i>	[għandha timtela]
<i>Intervall tar-rapportar</i>	[għandha timtela]

[L-OEFSR għandha tispeċifika l-portafoll tal-prodotti (PP) u kif dan jiġi definit, b'mod partikolari fir-rigward ta' “kemm huwa tajjeb” u “għal kemm żmien”. Dan għandu jiġi ddefinit l-intervall tar-rapportar. Jekk dan ikun differenti minn sena (1), is-segretarjat tekniku għandu jjiġġustifika l-intervall magħżul. F'każ li jkun meħtieġa parametri tal-kalkolu, l-OEFSR għandha tipprovdni valuri prestabbiliti jew għandha titlob dawn il-parametri fil-lista ta' informazzjoni obbligatorja speċifika għall-kumpanija. Għandu jiġi pprovdut eżempju ta' kalkolu].

#### B.3.4. Limitu tas-sistema

[Din it-Taqsima għandha tinkludi dijagramma tas-sistema li tindika b'mod çar il-proċessi u l-istadji taç-çiklu tal-hajja li huma inklużi fil-kategorija/subkategorija ta' prodotti. Għandha tiġi pprovduta deskrizzjoni qasira tal-proċess u tal-istadji taç-çiklu tal-hajja. Id-dijagramma għandha tinkludi indikazzjoni tal-proċessi li għalihom tkun meħtieġa data speċifika għall-kumpanija u tal-proċessi esklużi mil-limitu tas-sistema.

Id-dijagramma tas-sistema ghandha tindika b' mod ċar il-limitu organizzazzjonali u l-limitu tal-OEF. Ghandha tiġi pprovduta deskrizzjoni qasira tal-proċessi inkluzi fil-limitu organizzazzjonali u fil-limitu OEF.]

*L-istadji taċ-ċiklu tal-hajja u l-proċessi li ġejjin għandhom jiġu inkluzi fil-limitu tas-sistema:*

**Tabella B. 2. Stadji taċ-ċiklu tal-hajja**

<i>Stadju taċ-ċiklu tal-hajja</i>	<i>Deskrizzjoni qasira tal-proċessi inkluzi</i>

*Skont din l-OEFSR, il-proċessi li ġejjin jistgħu jiġu esklużi abbażi tar-regola ta' limitu: [inkludi l-lista ta' proċessi li għandhom jiġu esklużi abbażi tar-regola ta' limitu]. Ma huwa permess l-ebda limitu addizzjonali. **JEW** Skont din l-OEFSR, ma japplika l-ebda limitu.*

*Kull studju dwar l-OEF li jsir f'konformità ma' din l-OEFSR għandu jipprovi dijagramma li tindika l-attivitajiet li jaqgħu fis-sitwazzjoni 1, 2 jew 3 tal-matrici tal-htigijiet tad-data. Kull studju dwar l-OEF għandu jiddeskrivi l-attivitajiet li jsehhu fil-limitu organizzazzjonali u fil-limitu tal-OEF.*

**B.3.5. Lista tal-kategoriji tal-impatt tal-EF**

*Kull studju dwar l-OEF imwettaq f'konformità ma' din l-OEFSR għandu jikkalkula l-profil tal-OEF, inkluzi l-kategoriji kollha tal-impatt tal-EF elenkati fit-Tabella ta' hawn taht. [Is-Segretarjat Tekniku għandu jindika fit-tabella jekk is-subkategoriji għat-tibdil fil-klima għandhomx jiġu kkalkolati separatament. F'każ li ma tiġix irrapportata subkategorija waħda jew iż-żewġ subkategoriji, is-Segretarjat Tekniku għandu jinkludi nota f'qiegħ il-paġna li tispjega r-raġunijiet, eż.: "Is-subindikaturi "Tibdil fil-klima – bijoġeniku" u "Tibdil fil-klima - użu tal-art u trasformazzjoni tal-art" ma għandhomx jiġu rrapportati separatament minhabba li l-kontribut tagħhom għall-impatt totali fuq it-tibdil fil-klima, abbażi tal-punteġġ totali, huwa anqas minn 5 % kull wiehed."]*

**Tabella B. 3. Lista tal-kategoriji tal-impatt li għandhom jintużaw biex jiġi kkalkolat il-profil tal-OEF**

<b>Kategorija tal-impatt tal-EF</b>	<b>Indikatur tal-kategorija tal-impatt</b>	<b>Unità</b>	<b>Mudell ta' karatterizzazzjoni</b>	<b>Robustezza</b>
<b>Tibdil fil-klima, total</b> <sup>117</sup>	Potenzjal ta' tishin globali (GWP100)	kg CO <sub>2</sub> eq	Mudell ta' Bern - Potenzjal ta' Tishin Globali (GWP) fuq perjodu ta' żmien ta' 100 sena (ibbażat fuq l-IPCC 2013)	I
<b>Tnaqqis tal-ożonu</b>	Potenzjal li jnaqqas l-Ożonu (ODP)	kg CFC-11 eq	Il-mudell tal-EDIP ibbażat fuq l-ODPs tal-Organizzazzjoni Meteoroloġika Dinjija (WMO)	I

<sup>117</sup> L-indikatur "Tibdil fil-Klima, total" huwa magħmul minn tliet subindikaturi: Tibdil fil-Klima, fossili; Tibdil fil-Klima, bijoġeniku; Tibdil fil-Klima, użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art. Is-subindikaturi huma deskritti aktar fit-Taqsima 4.4.10. Is-subkategoriji "Tibdil fil-klima – fossili", "Tibdil fil-klima – bijoġeniku" u "Tibdil fil-klima - użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art", għandhom jiġu rrapportati separatament jekk juru kontribut ta' aktar minn 5 % kull wiehed għall-punteġġ totali tat-tibdil fil-klima;

			fuq perjodu ta' żmien infinit (WMO 2014 + integrazzjonijiet)	
<b>Tossiċità fir-rigward tal-bniedem, effetti ta' kanċer</b>	Unità Tossika Komparattiva għall-bniedem (CTU <sub>h</sub> )	CTU <sub>h</sub>	ibbażat fuq il-mudell USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), adattat bħal f'Saouter et al., 2018	III
<b>Tossiċità fir-rigward tal-bniedem, effetti mhux ta' kanċer</b>	Unità Tossika Komparattiva għall-bniedem (CTU <sub>h</sub> )	CTU <sub>h</sub>	ibbażat fuq il-mudell USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), adattat bħal f'Saouter et al., 2018	III
<b>Materja partikolata</b>	Impatt fuq is-sahha tal-bniedem	inċidenza ta' mard	Mudell tal-PM (Fantke et al., 2016 fil-UNEP 2016)	I
<b>Radjazzjoni jonizzanti, saħha tal-bniedem</b>	Effiċjenza tal-esponiment tal-bniedem relattiva għal U <sup>235</sup>	kBq U <sup>235</sup> eq	Mudell tal-effett fuq is-sahha tal-bniedem kif żviluppat minn Dreicer et al. 1995 (Frischknecht et al, 2000)	II
<b>Formazzjoni fotokimika tal-ożonu, saħha tal-bniedem</b>	Żieda fil-konċentrazzjoni tal-ożonu troposferiku	kg NMVOC eq	Il-mudell LOTOS-EUROS (Van Zelm et al, 2008) kif applikat f'ReCiPe 2008	II
<b>Āidifikazzjoni</b>	Skorriment Akkumulat (AE)	mol H <sup>+</sup> eq	Skorriment Akkumulat (Seppälä et al. 2006, Posch et al, 2008)	II
<b>Ewtrofikazzjoni, terrestri</b>	Skorriment Akkumulat (AE)	mol N eq	Skorriment Akkumulat (Seppälä et al. 2006, Posch et al, 2008)	II
<b>Ewtrofikazzjoni, ilma helu</b>	Frazzjoni ta' nutrijenti li jilhq l-kompartiment finali tal-ilma helu (P)	kg P eq	Il-mudell EUTREND (Struijs et al, 2009) kif applikat f'ReCiPe	II
<b>Ewtrofikazzjoni, baħar</b>	Frazzjoni ta' nutrijenti li jilhq l-kompartiment finali tal-baħar (N)	kg N eq	Il-mudell EUTREND (Struijs et al, 2009) kif applikat f'ReCiPe	II
<b>Ekotossiċità, ilma helu</b>	Unità Tossika Komparattiva għall-ekosistemi (CTU <sub>e</sub> )	CTU <sub>e</sub>	ibbażat fuq il-mudell USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), adattat bħal f'Saouter et al., 2018	III
<b>Użu tal-art<sup>118</sup></b>	Indiċi tal-kwalità tal-hamrija <sup>119</sup>	Minghajr dimensjonijiet (pt)	Indiċi tal-kwalità tal-hamrija bbażat fuq il-mudell LANCA (De Laurentiis et al. 2019) u fuq	III

<sup>118</sup> Jirreferi għall-okkupazzjoni u t-trasformazzjoni

<sup>119</sup> Dan l-indiċi huwa r-riżultat tal-aggregazzjoni, imwettqa mill-JRC, ta' 4 indikaturi (produzzjoni bijotika, rezistenza għall-erozjoni, filtrazzjoni mekkanika u rifomiment tal-ilma ta' taht l-art) ipprovduti mill-mudell LANCA għall-valutazzjoni tal-impatti minhabba l-użu tal-art, kif irrappurtat f'De Laurentiis et al, 2019.



			il-verżjoni 2.5 tal-LANCA CF (Hom u Maier, 2018)	
<b>Użu tal-ilma</b>	Potenzjal ta' privazzjoni tal-utent (konsum tal-ilma pponderat għall-privazzjoni)	m <sup>3</sup> ekwivalenti ta' ilma meħħad	Il-mudell ta' Available Water REMaining (AWARE) (Boulay et al., 2018; UNEP 2016)	III
<b>Użu tar-riżorsi<sup>120</sup>, minerali u metalli</b>	Tnaqqis tar-riżorsi abijotiċi (riżervi finali tal-ADP)	kg Sb <sub>eq</sub>	van Oers et al., 2002 bhal fil-metodu tas-CML 2002, v.4.8	III
<b>Użu tar-riżorsi, fossili</b>	Tnaqqis tar-riżorsi abijotiċi – fjuwils fossili (ADP-fossili) <sup>121</sup>	MJ	van Oers et al., 2002 bhal fil-metodu tas-CML 2002, v.4.8	III

*Il-lista shiħa tal-fatturi ta' normalizzazzjoni u tal-fatturi ta' ponderazzjoni hija disponibbli fl-Anness 1 - Lista tal-fatturi ta' normalizzazzjoni u tal-fatturi ta' ponderazzjoni tal-EF.*

*Il-lista shiħa tal-fatturi ta' karatterizzazzjoni hija disponibbli f'din il-link <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer/EF.xhtml>. [Is-Segretarjat Tekniku għandu jispeċifika l-pakkett ta' referenza tal-EF li għandu jintuża.]*

### **B.3.6. Informazzjoni teknika addizzjonali**

[Is-Segretarjat Tekniku għandu jelenka l-informazzjoni teknika addizzjonali li għandha tiġi rrapportata]:

...

### **B.3.7. Informazzjoni ambjentali addizzjonali**

[Speċifika liema informazzjoni ambjentali addizzjonali għandha/jenhtieg li tiġi rrapportata (ipprovd i l-unitajiet). Evita, jekk ikun possibbli, l-użu ta' jenhtieg li. Aghmel referenza għall-metodi kollha użati għar-rappurtar ta' informazzjoni addizzjonali.]

[Jekk jogħġbok aghzel id-dikjarazzjoni korretta]

*Il-bijodiversità hija meqjusa bhala rilevanti għal din l-OEFSR.*

*JEW*

*Il-bijodiversità ma hijiex meqjusa bhala rilevanti għal din l-OEFSR.*

[Jekk il-bijodiversità tkun rilevanti, l-OEFSR għandha tiddekrivi kif l-impatti fuq il-bijodiversità għandhom jiġu vvalutati mill-utent tal-OEFSR.]

<sup>120</sup> Ir-riżultati ta' din il-kategorija tal-impatt għandhom jiġu interpretati b'kawtela, minhabba li r-riżultati tal-ADP wara n-normalizzazzjoni jistgħu jiġu sopravvalutati. Il-Kummissjoni Ewropea għandha l-hsieb li tiżviluppa metodu gdid li jimxi mill-mudell tat-tnaqqis għall-mudell tad-dissipazzjoni biex jiġi kkwantifikat ahjar il-potenzjal għall-konservazzjoni tar-riżorsi

**B.3.8. Limitazzjonijiet**

[Din it-Taqsima għandha tinkludi l-lista ta' limitazzjonijiet li studju dwar l-OEF se jkollu, anke jekk jitwettaq f'konformità ma' din l-OEFSR.]

**B.3.8.1. Tqabbil u dikjarazzjonijiet komparattivi**

[Din it-Taqsima għandha tinkludi l-kundizzjonijiet li fihom jista' jsir tqabbil jew dikjarazzjoni komparattiva.]

**B.3.8.2. Lakuni fid-*data* u proxies**

[Din it-Taqsima għandha tinkludi:

1. Il-lista ta' lakuni fid-*data* dwar id-*data* speċifika għall-kumpanija li għandha tingabar li l-aktar ta' spiss jiltaqgħu magħhom il-kumpaniji fis-setturi speċifiċi u kif dawn il-lakuni fid-*data* jistgħu jiġu solvuti fil-kuntest tal-istudju dwar l-OEF;
2. Il-lista ta' proċessi esklużi mill-OEFSR minhabba settijiet tad-*data* nieqsa li ma għandhomx jintlew mill-utent tal-OEFSR;
3. Il-lista ta' proċessi li għalihom l-utent tal-OEFSR għandu japplika settijiet tad-*data* konformi mal-ILCD-EL.

Is-Segretarjat Tekniku jista' jiddeċiedi li fil-fajl excel tal-LCI (ara t-Taqsima B.5 ta' dan l-Anness) jindika għal liema proċessi ma jkun hemm disponibbli l-ebda sett tad-*data* u għalhekk jitqiesu bhala lakuni fid-*data* u li għalihom għandhom jintużaw proxies tal-proċessi.]

**B.4. KATEGORIJI TAL-IMPATT, STADJI TAČ-ĊIKLU TAL-HAJJA, PROĊESSI U FLUSSI ELEMENTARI L-AKTAR RILEVANTI****B.4.1. Kategoriji tal-impatt tal-EF l-aktar rilevanti**

[F'każ li l-OEFSR ma jkollha l-ebda subkategorija] *Il-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti għall-kategorija ta' prodotti fl-ambitu ta' din l-OEFSR huma dawn li ġejjin:*

[elenka l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti għal kull settur].

[F'każ li l-OEFSR ikollha subkategoriji] *Il-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti għas-subkategorija [isem] fl-ambitu ta' din l-OEFSR huma dawn li ġejjin:*

[elenka l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti għal kull subsettur].

**B.4.2. Stadji tač-ċiklu tal-ħajja l-aktar rilevanti**

[F'każ li l-OEFSR ma jkollha l-ebda subkategorija] *L-istadji tač-ċiklu tal-ħajja l-aktar rilevanti għall-kategorija ta' prodotti fl-ambitu ta' din l-OEFSR huma dawn li ġejjin:*

[elenka l-istadji tač-ċiklu tal-ħajja l-aktar rilevanti għal kull settur]

[F'każ li l-OEFSR ikollha subkategoriji] *L-istadji tač-ċiklu tal-ħajja l-aktar rilevanti għas-subkategorija [isem] fl-ambitu ta' din l-OEFSR huma dawn li ġejjin:*

[elenka l-istadji tač-ċiklu tal-ħajja l-aktar rilevanti għal kull subsettur]

**B.4.3. Proċessi l-aktar rilevanti**

*Il-proċessi l-aktar rilevanti għas-settur fl-ambitu ta' din l-OEFSR huma dawn li ġejjin* [din it-tabella għandha tintela abbażi tar-riżultati finali tal-istudji dwar l-OEF tal-organizzazzjoni(jiet) rappreżentattiva(i). Ipprovdi tabella waħda għal kull subsettur, jekk ikun xieraq.]

**Tabella B. 4. Lista tal-proċessi l-aktar rilevanti**



<i>għandha tingħabrar</i>	<i>a, l-istandard tal-kejl, eċċ.)</i>		<i>jintuża</i>	<i>nodu)</i>										
Inputs:														
[Eż.: użu annwali tal-elettriku]	[Eż.: medja ta' 3 snin]	[Eż.: kWh/sewa]	[Eż.: Tahlital-griljatal-elettriku 1kV-60kV/EU28+3]	[Link għannoduxieraq tan- Network tad-Data dwar iċ-Ċiklu tal-hajja. L-“istokk tad-data” għandu jigi speċifika t ukoll]	[Eż.: 0af0a6a8-aebc-4eeb-99f8-5ccf2304b99d]	[Eż.: 1,6]								
Outputs:														
...	...	...	...	...	...	...								

[Elenka l-emissjonijiet u r-żorsori kollha li għandhom jiġu mmudellati b'informazzjoni speċifika għall-kumpanija (il-flussi elementari ewlenin l-aktar rilevanti) fi hdan il-proċess “A”.]

**Tabella B. 6. Rekwiżiti tal-ġbir tal-flussi elementari diretti għall-proċess obligatorju A**

Emissjonijiet/riżorsori	Fluss elementari	UUID	Frekwenza tal-kejl	Metodu ta' kejl prestabbilit <sup>123</sup>	Kummenti

*Ara l-fajl excel imsemmi “[Isem tal-OEFSR\_numru tal-verżjoni] - Inventarju taċ-ċiklu tal-hajja” għal-lista tad-data kollha speċifika għall-kumpanija li għandha tingħabar.*

### B.5.2. Lista ta' proċessi mistennija li jitmexxew mill-kumpanija

[Il-proċessi elenkati f'din it-Taqsima għandhom ikunu addizzjonali għal dawk elenkati bhala data obligatorja speċifika għall-kumpanija. Ma hija permessa l-ebda ripetizzjoni ta' proċessijew ta' data. F'każ li ma jkunx hemm

<sup>123</sup> Sakemm ma jkunux previsti metodi speċifiċi ta' kejl f'leġislazzjoni speċifika għall-pajjiż.

proċessi oħra mistennija li jitmexxew mill-kumpanija, jekk joghġbok iddikjara “Ma hemm l-ebda proċess iehor mistenni li jitmexxa mill-kumpanija minbarra dawk elenkati bhala *data* obbligatorja specifika għall-kumpanija.”]

*Il-proċessi li għejjin huma mistennija li jitmexxew mill-utent tal-OEFSR:*

Proċess X

Proċess Y

...

### **Proċess X:**

[Ipprovd i deskrizzjoni qasira tal-proċess “X”. Elenka d-*data* dwar l-attivitajiet u l-flussi elementari diretti li għandhom jingabru bhala minimu, u s-settijiet tad-*data* tas-sotto-proċessi marbuta mad-*data* dwar l-attivitajiet fi hdan il-proċess “X”. Indika l-unità tal-kejl, kif għandu jsir il-kejl u kwalunkwe karatteristika oħra li tista’ tgħin lill-utent. Innotta li l-flussi elementari diretti elenkati għandhom jiġu allinjati man-nomenklatura uzata mill-aktar verżjoni reċenti tal-pakkett ta’ referenza tal-EF<sup>124</sup>. Uża t-tabella ta’ hawn taht biex tintroduci minimu ta’ eżempju wiehed fl-OEFSR. F’każ li ma jiġux introdotti l-proċessi kollha hawnhekk, il-lista shiha tal-proċessi kollha għandha tiġi inkluza f’fajl excel.]

**Tabella B. 7. Rekwiżiti tal-ġbir tad-*data* għall-proċess X**

Rekwiżiti għall-finijiet tal- <i>ġbir tad-data</i>			Rekwiżiti għall-finijiet tal-immudellar							Kummenti	
<i>Data</i> dwar l-attivitajiet li għandha tingabrar	Rekwiżiti speċifiċi (eż. il-frekwenza, l-istandard tal-kejl, eċċ.)	Unità tal-kejl	Sett tad- <i>data</i> prestabbilit li għandu jintuża	Sors tas-sett tad- <i>data</i> (jiġifieri n-nodu u l-istokk tad- <i>data</i> )	UUID	TiR	TeR	GeR	P	DQR	
Inputs:											
[Eż.: użu annwali tal-elettriku]	[Eż.: medja ta’ 3 snin]	[Eż.: kWh/se na]	[Eż.: Tahlita tal-grilja tal-elettriku 1kV-60kV/EU28 +3]	[Link għan-nodu xieraq tan-Network tad- <i>Data</i> dwar iċ-Ċiklu tal-hajja. L-“istokk tad- <i>data</i> ” għandu jiġi speċifika t ukoll]	[Eż.: 0af0a6a8-aebc-99f8-5ccf2304b99d]	[Eż.: 1,6]					

<sup>124</sup> Disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

Rekwiżiti għall-finijiet tal- għbir tad-data			Rekwiżiti għall-finijiet tal-immudellar							Kummenti
Outputs:										
...	...	...	...	...	...	...				

**Tabella B. 8. Rekwiżiti tal-għbir tal-flussi elementari diretti għall-proċess X**

Emissjonijiet/rizorsi	Fluss elementari	UUID	Frekwenza tal-kejl	Metodu ta' kejl prestabbilit <sup>125</sup>	Kummenti

Ara l-fajl excel imsemmi “[Isem tal-OEFSR\_numru tal-verżjoni] - Inventarju taċ-ċiklu tal-ħajja” għal-lista tal-proċessi kollha mistennija li jkunu fis-sitwazzjoni 1.

### B.5.3. Rekwiżiti tal-kwalità tad-data

Għandha tiġi kkalkulata u rrapportata l-kwalità tad-data ta' kull sett tad-data u tal-istudju totali dwar l-OEF. Il-kalkolu tad-DQR għandu jkun ibbażat fuq il-formula li ġejja b'erba' kriterji:

$$DQR = \frac{TeR + GeR + TiR + P}{4} \quad [Ekwazzjoni B.1]$$

fejn *TeR* hija r-rappreżentattività teknoloġika, *GeR* hija r-rappreżentattività ġeografika, *TiR* hija r-rappreżentattività marbuta mal-ħin, u *P* hija l-preċiżjoni. Ir-rappreżentattività (teknoloġika, ġeografika u marbuta mal-ħin) tikkarakterizza sa liema grad il-proċessi u l-prodotti magħzula jkunu qed juru s-sistema analizzata, filwaqt li l-preċiżjoni tindika l-mod kif tinkiseb id-data u l-livell relatat ta' incertezza.

It-Taqsimiet li jmiss jipprovdu tabelli bil-kriterji li għandhom jintużaw għall-valutazzjoni semikwantitattiva ta' kull kriterju.

[L-OEFSR tista' tispeċifika rekwiżiti tal-kwalità tad-data aktar stretti u tispeċifika kriterji addizzjonali għall-valutazzjoni tal-kwalità tad-data. L-OEFSR għandha tirrapporta l-formuli li għandhom jintużaw għall-valutazzjoni tad-DQR ta' i) id-data speċifika għall-kumpanija (l-ekwazzjoni 20 tal-Anness III), ii) is-settijiet tad-data sekondarji (l-ekwazzjoni 19 tal-Anness III), iii) l-istudju dwar l-OEF (l-ekwazzjoni 20 tal-Anness III).]

#### B.5.3.1. Settijiet tad-data speċifiċi għall-kumpanija

Id-DQR għandha tiġi kkalkolata fid-diżaggregazzjoni tal-livell-1, qabel ma ssir kwalunkwe aggregazzjoni ta' sottoproċessi jew ta' flussi elementari. Id-DQR tas-settijiet tad-data speċifiċi għall-kumpanija għandha tiġi kkalkolata kif ġej:

- 1) Jintgħażlu d-data dwar l-attivitajiet u l-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti: id-data dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti hija dik marbuta mas-sottoproċessi (jiġifieri settijiet tad-data sekondarji) li jammontaw għal mill-anqas 80 % tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-data speċifiku għall-kumpanija, fejn jiġu elenkati minn dak li jikkontribwixxi l-aktar għal dak li jikkontribwixxi l-anqas. Il-flussi elementari diretti l-aktar rilevanti huma definiti bħala dawk il-flussi elementari diretti li jikkontribwixxu b'mod kumulattiv b'mill-anqas 80 % għall-impatt totali tal-flussi elementari diretti.

<sup>125</sup> Sakemm ma jkunux previsti metodi speċifiċi ta' kejl f'leġislazzjoni speċifika għall-pajjiż

- 2) *Jiġu kkalkulati l-kriterji TeR, TiR, GeR u P tad-DQR għal kull data dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u kull fluss elementari dirett l-aktar rilevanti. Il-valuri ta' kull kriterju għandhom jiġu assenjati abbażi ta-Tabella B.9.*
  - a. *Kull fluss elementari dirett l-aktar rilevanti jikkonsisti fl-ammont u fl-isem tal-fluss elementari (eż. 40 g diossidu tal-karbonju). Għal kull fluss elementari l-aktar rilevanti, l-utent tal-OEFSR għandu jevalwa l-4 kriterji tad-DQR bl-isem TeR-<sub>EF</sub>, TiR-<sub>EF</sub>, GeR-<sub>EF</sub>, P<sub>EF</sub>. Perezempju, l-utent tal-OEFSR għandu jevalwa t-twaqqit tal-fluss imkejjeġ, għal liema teknoloġija tkejjel il-fluss u f'liema zona ġeografika.*
  - b. *Għal kull data dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti, għandhom jiġu evalwati l-4 kriterji tad-DQR (imsejha TeR-<sub>AD</sub>, TiR-<sub>AD</sub>, GeR-<sub>AD</sub>, P<sub>AD</sub>) mill-utent tal-OEFSR.*
  - c. *Meta jitqies li d-data għall-proċessi obbligatorji għandha tkun speċifika għall-kumpanija, il-puntegġ ta' P ma jistax ikun oghla minn 3, filwaqt li l-puntegġ għal TiR, TeR, u GeR ma jistax ikun oghla minn 2 (Il-puntegġ tad-DQR għandu jkun ≤1,5).*
- 3) *Jiġi kkalkulat il-kontribut ambjentali ta' kull data dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti (billi tintrabat mas-sottoproċess xieraq) u fluss elementari dirett għas-somma totali tal-impatt ambjentali tad-data dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti kollha u l-flussi elementari diretti kollha, f% (ponderati, bl-użu tal-kategoriji kollha tal-impatt tal-EF). Perezempju, is-sett tad-data żviluppat gdid għandu biss żewġ data dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti, li b'kollox jikkontribwixxu għal 80% tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-data:*
  - a. *Id-data dwar l-attivitajiet 1 iġġorr 30% tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-data. Il-kontribut ta' dan il-proċess għat-total ta' 80% huwa ta' 37,5% (dan tal-aħħar huwa l-ponderazzjoni li għandha tintuża).*
  - b. *Id-data dwar l-attivitajiet 2 iġġorr 50% tal-impatt ambjentali totali tas-sett tad-data. Il-kontribut ta' dan il-proċess għat-total ta' 80% huwa ta' 62,5% (dan tal-aħħar huwa l-ponderazzjoni li għandha tintuża).*
- 4) *Jiġu kkalkulati l-kriterji TeR, TiR, GeR u P tas-sett tad-data żviluppat gdid bhala l-medja ponderata ta' kull kriterju tad-data dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u l-flussi elementari diretti. Il-ponderazzjoni hija l-kontribut relattiv (f%) ta' kull data dwar l-attivitajiet l-aktar rilevanti u fluss elementari dirett ikkalkolati fil-pass 3.*
- 5) *L-utent tal-OEFSR għandu jikkalkula d-DQR totali tas-sett tad-data żviluppat gdid billi juża l-Ekwazzjoni B.2, fejn TeR<sup>-</sup>, TiR<sup>-</sup>, GeR<sup>-</sup>, P<sup>-</sup> huma l-medji ponderati kkalkulati kif speċifikat fil-punt (4).*

$$DQR = \frac{TeR + GeR + TiR + P}{4} \quad \text{[Ekwazzjoni B.2]}$$

**Tabella B. 9. Kif għandu jiġi vvalutat il-valur tal-kriterji tad-DQR għas-settijiet tad-data b'informazzjoni speċifika għall-kumpanija** [Innota li s-s-nin ta' referenza għall-kriterju TiR jistghu jiġu adattati mit-TS; tista' tiġi inkluża aktar minn tabella wahda fl-OEFSR].

Klassif ikazzjoni	P <sub>EF</sub> u P <sub>AD</sub>	TiR- <sub>EF</sub> u TiR- <sub>AD</sub>	TeR- <sub>EF</sub> u TeR- <sub>AD</sub>	GeR- <sub>EF</sub> u GeR- <sub>AD</sub>
1	Imkejja/ikkalkolati u vverifikati esternament	Id-data tirreferi għall-aħħar perjodu ta' amministrazzjoni annwali fir-rigward tad-data tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF.	Il-flussi elementari u d-data dwar l-attivitajiet juru b'mod esplicitu t-teknoloġija tas-sett tad-data żviluppat gdid	Id-data dwar l-attivitajiet u l-flussi elementari jirriflettu l-ġeografija eżatta fejn isehh il-proċess immudellat fis-sett tad-data mahluq gdid.
2	Imkejja/ikkalkolati u verifikati internament, il-plawżibbiltà	Id-data tirreferi għal massimu ta' 2 perjodi annwali ta' amministrazzjoni fir-rigward tad-data tal-	Il-flussi elementari u d-data dwar l-attivitajiet huma proxy tat-teknoloġija tas-sett tad-data żviluppat gdid	Id-data dwar l-attivitajiet u l-flussi elementari jirriflettu parzjalment il-ġeografija fejn isehh il-



	verifikata mill-rieżaminatur	pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF		proċess immudellat fis-sett tad- <i>data</i> maħluq g'did
3	Imkejla/ikka lkolat i/letteratura u l-plawzibbiltà mhux verifikata mill-rieżaminatur JEW Stima kwalifikata bbazata fuq kalkoli il-plawzibbiltà verifikata mill-rieżaminatur	Id- <i>data</i> tirreferi għal massimu ta' tliet perjodi annwali ta' amministrazzjoni fir-rigward tad- <i>data</i> tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF	Mhux applikabbli	Mhux applikabbli
4-5	Mhux applikabbli	Mhux applikabbli	Mhux applikabbli	Mhux applikabbli

**P<sub>EF</sub>**: Preciżjoni għall-flussi elementari; **P<sub>AD</sub>**: Preciżjoni għad-*data* dwar l-attivitajiet; **T<sub>IR-<sub>EF</sub></sub>**: Rappreżentattività marbuta mal-*Hin* għall-flussi elementari; **T<sub>IR-<sub>AD</sub></sub>**: Rappreżentattività marbuta mal-*hin* għad-*data* dwar l-attivitajiet; **Te<sub>R-<sub>EF</sub></sub>**: Rappreżentattività teknoloġika għall-flussi elementari; **Te<sub>R-<sub>AD</sub></sub>**: Rappreżentattività teknoloġika għad-*data* dwar l-attivitajiet; **Ge<sub>R-<sub>EF</sub></sub>**: Rappreżentattività ġeografika għall-flussi elementari; **Ge<sub>R-<sub>AD</sub></sub>**: Rappreżentattività ġeografika għad-*data* dwar l-attivitajiet.

#### B.5.4. Matriċi tal-htigijiet tad-*data* (DNM)

*Il-proċessi kollha meħtieġa biex jiġi mmudellat il-prodott u barra mil-lista ta' data obligatorja speċifika għall-kumpanija (elenkata fit-Taqsima B.5.1) għandhom jiġu evalwati bl-użu tal-Matriċi tal-htigijiet tad-Data (ara t-Tabella B.10). L-utent tal-OEFSR għandu japplika d-DNM biex jevalwa liema data tkun meħtieġa u għandha tintuża fl-immudellar tal-OEF tiegħu, skont il-livell ta' influwenza li l-utent tal-OEFSR (il-kumpanija) ikollu fuq il-proċess speċifiku. It-tliet każijiet li ġejjin jinsabu fid-DNM u huma spjegati hawn taht:*

1. **Sitwazzjoni 1:** *il-proċess jitmexxa mill-kumpanija li tapplika l-OEFSR;*
2. **Sitwazzjoni 2:** *il-proċess ma jitmexxiex mill-kumpanija li tapplika l-OEFSR iżda l-kumpanija jkollha aċċess għal informazzjoni speċifika (għall-kumpanija);*
3. **Sitwazzjoni 3:** *il-proċess ma jitmexxiex mill-kumpanija li tapplika l-OEFSR u din il-kumpanija ma jkollhiex aċċess għal informazzjoni speċifika (għall-kumpanija).*

**Tabella B. 10. Matriċi tal-htigijiet tad-*data*<sup>126</sup> (DNM) \*Għandhom jintużaw settijiet tad-*data* diżaggregati.**

		Il-proċess l-aktar rilevanti	Proċess iehor
<b>Sitwazzjoni 1:</b> proċess immexxi mill-organizzazzjoni fl-ambitu tal-istudju dwar l-OEF	Għażla 1	Tiġi pprovduta <i>data</i> speċifika għall-kumpanija (kif mitlub fl-OEFSR) u jinholoq sett tad- <i>data</i> speċifiku għall-kumpanija, f'forma aggregata (DQR≤1,5) <sup>127</sup>	
		Jiġu kkalkulati l-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + it-total)	

<sup>126</sup> L-għażliet deskritti fid-DNM ma humiex elenkati f'ordni ta' preferenza.

<sup>127</sup> Is-settijiet tad-*data* speċifiċi għall-kumpanija għandhom ikunu disponibbli għall-Kummissjoni.

	Għażla 2		Jintuża sett tad- <i>data</i> sekondarju prestabbilit f'forma aggregata (DQR≤3,0)  Jintużaw il-valuri prestabbiliti tad-DQR
<p><b>Sitwazzjoni 2:</b> proċess mhux immexxi mill-organizzazzjoni fl-ambitu tal-istudju dwar l-OEF izda b' aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija</p>	Għażla 1	Tiġi pprovduta <i>data</i> speċifika għall-kumpanija (kif mitlub fl-OEFSR) u jinholoq sett tad- <i>data</i> speċifiku għall-kumpanija, f'forma aggregata (DQR≤1,5).  Jiġu kkalkulati l-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + it-total)	
	Għażla 2	Tintuża <i>data</i> dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport (distanza), u s-sottoproċessi użati għat-tahlita tal-elettriku u għat-trasport jiġu sostitwiti b'settijiet tad- <i>data</i> konformi mal-EF speċifiċi għall-katina tal-provvista (DQR≤3,0)*  Jiġu evalwati mill-ġdid il-kriterji tad-DQR fil-kuntest speċifiku għall-prodott	
	Għażla 3		Tintuża <i>data</i> dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport (distanza), u s-sottoproċessi użati għat-tahlita tal-elettriku u għat-trasport jiġu sostitwiti b'settijiet tad- <i>data</i> konformi mal-EF speċifiċi għall-katina tal-provvista (DQR≤4,0)*  Jintużaw il-valuri prestabbiliti tad-DQR.
<p><b>Sitwazzjoni 3:</b> proċess mhux immexxi mill-organizzazzjoni fl-ambitu tal-istudju dwar l-OEF u mingħajr aċċess għal informazzjoni speċifika għall-kumpanija</p>	Għażla 1	Jintuża sett tad- <i>data</i> sekondarju prestabbilit f'forma aggregata (DQR≤3,0)  Jiġu evalwati mill-ġdid il-kriterji tad-DQR fil-kuntest speċifiku għall-prodott	
	Għażla 2		Jintuża sett tad- <i>data</i> sekondarju prestabbilit f'forma aggregata (DQR≤4,0)  Jintużaw il-valuri prestabbiliti tad-DQR

**B.5.4.1. Proċessi fis-sitwazzjoni 1**

*Għal kull proċess fis-sitwazzjoni 1, hemm żewġ għażliet possibbli:*

1. Il-proċess ikun fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti kif speċifikat fl-OEFSR jew ma jkunx fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti, iżda l-kumpanija xorta wahda tkun trid tipprovdi *data* speċifika għall-kumpanija (l-għażla 1);
2. Il-proċess ma jkunx fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti u l-kumpanija tippreferi tuża sett tad-*data* sekondarju (l-għażla 2).

**Sitwazzjoni 1/Għażla 1**

*Għall-proċessi kollha mmexxija mill-kumpanija u fejn l-utent tal-OEFSR japplika *data* speċifika għall-kumpanija. Id-DQR tas-sett tad-*data* żviluppat għdid għandha tiġi evalwata kif deskritt fit-Taqsima B.5.3.1.*

**Sitwazzjoni 1/Għażla 2**

*Għall-proċessi mhux l-aktar rilevanti biss, jekk l-utent tal-OEFSR jiddeċiedi li jimmudella l-proċess mingħajr ma jiġbor *data* speċifika għall-kumpanija, f'dak il-każ l-utent għandu juża s-sett tad-*data* sekondarju elenkat fl-OEFSR flimkien mal-valuri prestabbiliti tad-DQR tiegħu elenkati hawnhekk.*

*Jekk is-sett tad-*data* prestabbilit li għandu jintuża għall-proċess ma jkunx elenkat fl-OEFSR, l-utent tal-OEFSR għandu jieħu l-valuri tad-DQR mill-metadata tad-sett tad-*data* oriġinali.*

**B.5.4.2. Proċessi fis-sitwazzjoni 2**

*Meta proċess ma jitmexxiex mill-utent tal-OEFSR, iżda jkun hemm aċċess għal *data* speċifika għall-kumpanija, f'dak il-każ hemm tliet għażliet possibbli:*

1. L-utent tal-OEFSR ikollu aċċess għal informazzjoni estensiva speċifika għall-fornitur u jrid johloq sett tad-*data* għdid konformi mal-EF (l-Għażla 1);
2. Il-kumpanija jkollha xi informazzjoni speċifika għall-fornitur u trid tagħmel xi bidliet minimi (l-Għażla 2);
3. Il-proċess ma jkunx fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti u l-kumpanija tkun trid tagħmel xi bidliet minimi (l-Għażla 3).

**Sitwazzjoni 2/Għażla 1**

*Għall-proċessi kollha li ma jkunux immexxija mill-kumpanija u fejn l-utent tal-OEFSR japplika *data* speċifika għall-kumpanija, id-DQR tas-sett tad-*data* żviluppat għdid għandha tiġi evalwata kif deskritt fit-Taqsima B.5.3.1*

**Sitwazzjoni 2/Għażla 2**

*L-utent tal-OEFSR għandu juża *data* dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport u għandu jissostitwixxi s-sottoproċessi użati għat-tahlita tal-elettriku u t-trasport b'settijiet tad-*data* konformi mal-OEF speċifiċi għall-katina tal-provvista, billi jibda mis-sett tad-*data* sekondarju prestabbilit ipprovdut fl-OEFSR.*

*Jekk jogħġbok innota li l-OEFSR telenka l-ismijiet kollha tas-settijiet tad-*data* flimkien mal-UUID tas-sett tad-*data* aggregat tagħhom. Għal din is-sitwazzjoni, hija meħtieġa l-verżjoni diżaggregata tas-sett tad-*data*.*

*L-utent tal-OEFSR għandu jagħmel id-DQR speċifika għall-kuntest billi jevalwa mill-għdid it-TeR u t-TiR billi juża t-tabella(i) B.11. Il-kriterji GeR għandhom jtnaqqsu bi 30 %<sup>128</sup> u l-kriterji P għandhom iżommu l-valur oriġinali.*

**Sitwazzjoni 2/Għażla 3**

*L-utent tal-OEFSR għandu japplika *data* dwar l-attivitajiet speċifika għall-kumpanija għat-trasport u għandu jissostitwixxi s-sottoproċessi użati għat-tahlita tal-elettriku u t-trasport b'settijiet tad-*data* konformi mal-EF speċifiċi għall-katina tal-provvista, billi jibda mis-sett tad-*data* sekondarju prestabbilit ipprovdut fl-OEFSR.*

<sup>128</sup> Fis-sitwazzjoni 2, l-għażla 2, huwa propost li l-parametru GeR jitbaxxa bi 30 % sabiex jiġi inċentivat l-użu ta' informazzjoni speċifika għall-kumpanija u jiġu ppremjati l-isforzi tal-kumpanija biex iżzid ir-rappreżentatività geografika ta' sett tad-*data* sekondarju permezz tas-sostituzzjoni tat-tahlitiet tal-elettriku u tad-distanza u l-mezzi tat-trasport.

Jekk jogħġbok innota li l-OEFSR telenka l-ismijiet kollha tas-settijiet tad-data flimkien mal-UUID tas-sett tad-data aggregat tagħhom. Għal din is-sitwazzjoni, hija meħtieġa l-verżjoni diżaggregata tas-sett tad-data.

F'dan il-każ, l-utent tal-OEFSR għandu juża l-valuri prestabbiliti tad-DQR. Jekk is-sett tad-data prestabbilit li għandu jintuża għall-proċess ma jkunx elenkat fl-OEFSR, l-utent tal-OEFSR għandu jiehu l-valuri tad-DQR mis-sett tad-data oriġinali.

**Tabella B. 11. Kif għandu jiġi valutat il-valur tal-kriterji tad-DQR meta jintużaw settijiet tad-data sekondarji.**

[Tista' tiġi inkluża aktar minn tabella waħda fl-OEFSR u tidahhal fit-Taqsima dwar l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja]

	<b>TiR</b>	<b>TeR</b>	<b>GeR</b>
1	Id-data tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF isseħħ fil-validità taż-żmien tas-sett tad-data	It-teknoloġija użata fl-istudju dwar l-EF hija eżattament l-istess bħal dik fl-ambitu tas-sett tad-data	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF isseħħ fil-pajjiż li għalih is-sett tad-data jkun validu
2	Id-data tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF isseħħ mhux aktar tard minn 2 snin wara l-validità taż-żmien tas-sett tad-data	It-teknoloġiji użati fl-istudju dwar l-EF ikunu inklużi fit-tahlita tat-teknoloġiji fl-ambitu tas-sett tad-data	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF isseħħ fir-reġjun ġeografiku (eż. l-Ewropa) li għalih is-sett tad-data jkun validu
3	Id-data tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF isseħħ mhux aktar tard minn 4 snin wara l-validità taż-żmien tas-sett tad-data	It-teknoloġiji użati fl-istudju dwar l-EF ikunu inklużi biss parzjalment fl-ambitu tas-sett tad-data	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF isseħħ f'wieħed mir-reġjuni ġeografiċi li għalihom is-sett tad-data jkun validu
4	Id-data tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF isseħħ mhux aktar tard minn 6 snin wara l-validità taż-żmien tas-sett tad-data	It-teknoloġiji użati fl-istudju dwar l-EF ikunu simili għal dawk inklużi fl-ambitu tas-sett tad-data	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF isseħħ f'pajjiż li ma jkunx inkluż fir-reġjun(i) ġeografiku/geografiċi li għalihom is-sett tad-data jkun validu, iżda jkun stmat li hemm similaritajiet suffiċjenti abbażi ta' ġudizzju espert.
5	Id-data tal-pubblikazzjoni tar-rapport dwar l-EF isseħħ aktar tard minn 6 snin wara l-validità taż-żmien tas-sett tad-data	It-teknoloġiji użati fl-istudju dwar l-EF ikunu differenti minn dawk inklużi fl-ambitu tas-sett tad-data	Il-proċess immudellat fl-istudju dwar l-EF isseħħ f'pajjiż differenti minn dak li għalih is-sett tad-data jkun validu

**B.5.4.3. Proċessi fis-sitwazzjoni 3**

Jekk proċess ma jitmexxiex mill-kumpanija li tuża l-OEFSR u l-kumpanija ma jkollhiex aċċess għal data speċifika għall-kumpanija, hemm żewġ għażliet possibbli:

- (a) Ikun fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti (is-sitwazzjoni 3, l-għażla 1);
- (b) Ma jkunx fil-lista tal-proċessi l-aktar rilevanti (is-sitwazzjoni 3, l-għażla 2).

**Sitwazzjoni 3/Għażla 1**

F'dan il-każ, l-utent tal-OEFSR għandu jagħmel il-valuri tad-DQR tas-sett tad-data użat speċifiċi għall-kuntast billi jevalwa mill-ġdid it-TeR, it-TiR u l-GeR, billi juża t-tabella(i) pprovduta(i). Il-kriterju P għandu jżomm il-valur oriġinali.

**Sitwazzjoni 3/Għażla 2**

Għall-proċessi mhux l-aktar rilevanti, l-utent tal-OEFSR għandu japplika s-sett tad-data sekondarju korrispondenti elenkat fl-OEFSR flimkien mal-valuri tad-DQR tiegħu.

Jekk is-sett tad-data prestabbilit li għandu jintuża għall-proċess ma jkunx elenkat fl-OEFSR, l-utent tal-OEFSR għandu jiehu l-valuri tad-DQR mis-sett tad-data oriġinali.

### B.5.5. Settijiet tad-*data* li għandhom jintużaw

Din l-OEFSR telenka s-settijiet tad-*data* sekondarji li għandhom jiġu applikati mill-utent tal-OEFSR. Kull meta sett tad-*data* meħtieġ biex jiġi kkalkulat il-profil tal-OEF ma jkunx fost daww elenkati f'din l-OEFSR, l-utent għandu jagħzel bejn l-għażliet li ġejjin (fordni ġerarkika):

1. Jintuża sett tad-*data* konformi mal-EF disponibbli fuq wiehed min-nodi tan-Network tad-*Data* dwar iċ-Ċiklu tal-*hajja*<sup>129</sup>;
2. Jintuża sett tad-*data* konformi mal-EF disponibbli f'sors liberu jew kummerċjali
3. Jintuża sett tad-*data* iehor konformi mal-EF meqjus bhala proxy tajjeb. F'każ bhal dan, din l-informazzjoni għandha tiġi inkluża fit-Taqsima "limitazzjonijiet" tar-rapport dwar l-OEF
4. Jintuża sett tad-*data* konformi mal-ILCD-EL bhala proxy. Dawn is-settijiet tad-*data* għandhom jiġu inklużi fit-Taqsima "limitazzjonijiet" tar-rapport dwar l-OEF. Massimu ta' 10 % tal-punteġġ globali uniku jista' jinkiseb minn settijiet tad-*data* konformi mal-ILCD-EL. In-nomenklatura tal-flussi elementari tas-sett tad-*data* għandha tiġi allinjata mal-pakkett ta' referenza tal-EF użat fil-bqija tal-mudell<sup>130</sup>.
5. Jekk ma jkun disponibbli l-ebda sett tad-*data* konformi mal-EF jew konformi mal-ILCD-EL, huwa għandu jiġi eskluż mill-istudju dwar l-OEF. Dan għandu jiġi ddikjarat b'mod ċar fir-rapport dwar l-OEF bhala lakuna fid-*data* u għandu jiġi validat mill-istudju dwar l-OEF u mill-verifikaturi tar-rapport dwar l-OEF.

### B.5.6. Kif għandha tiġi kkalkolata d-DQR medja tal-istudju

Biex tiġi kkalkolata d-DQR medja tal-istudju dwar l-OEF, l-utent tal-OEFSR għandu jikkalkula separatament it-*TeR*, *TiR*, *GeR* u *P* għall-istudju dwar l-OEF bhala l-medja ponderata tal-proċessi l-aktar rilevanti kollha, abbażi tal-kontribut ambjentali relattiv tagħhom għall-punteġġ globali uniku totali. Għandhom jintużaw ir-regoli tal-kalkolu spjegati fit-Taqsima 4.6.5.8 tal-Anness III.

### B.5.7. Regoli tal-allokazzjoni

[L-OEFSR għandha tiddefinixxi liema regoli tal-allokazzjoni għandhom jiġu applikati mill-utent tal-OEFSR u kif għandhom isiru l-immudellar/il-kalkoli. F'każ li tintuża l-allokazzjoni ekonomika, il-metodu ta' kalkolu dwar kif għandhom jiġu derivati l-fatturi ta' allokazzjoni għandu jiġi stabbilit u preskritt fl-OEFSR. Għandu jintuża l-mudell li ġejj:]

Tabella B. 12. Regoli tal-allokazzjoni

<i>Proċess</i>	<i>Regola tal-allokazzjoni</i>	<i>Struzzjonijiet għall-immudellar</i>	<i>Fattur ta' allokazzjoni</i>
[Eżempju: Proċess A]	[Eżempju: Allokazzjoni fiżika]	[Eżempju: Għandha tintuża l-massa tal-outputs differenti.]	[Eżempju: 0,2]
...	...		

### B.5.8. Immudellar tal-elettriku

It-tahlita tal-elettriku li ġejja għandha tintuża f'ordni ġerarkika:

- (a) Il-prodott tal-elettriku speċifiku għall-fornitur għandu jintuża jekk, għal pajjiż, ikun hemm fis-seħh sistema ta' traċċar ta' 100 %, jew jekk:

- (i) tkun disponibbli, u

<sup>129</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/>

<sup>130</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

- (ii) *is-sett ta' kriterji minimi biex jiġi żgurat li l-istrumenti kuntrattwali jkunu affidabbli jiġi ssodisfat.*
- (b) *It-tahlita totali tal-elettriku speċifika għall-fornitur għandha tintuża jekk:*
- (i) *tkun disponibbli, u*
- (ii) *is-sett ta' kriterji minimi biex jiġi żgurat li l-istrumenti kuntrattwali jkunu affidabbli jiġi ssodisfat.*
- (c) *Għandha tintuża t-“tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum”. Speċifika għall-pajjiż tfisser il-pajjiż li fih isehhu l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja jew l-attività. Dan jista' jkun pajjiż tal-UE jew pajjiż mhux tal-UE. It-tahlita residwa tal-grilja tippreveni l-għadd doppju bl-użu ta' tahlitiet tal-elettriku speċifiċi għall-fornitur f'(a) u (b).*
- (d) *Bħala l-aħħar għażla, għandha tintuża t-tahlita medja residwa tal-grilja tal-UE, it-tahlita tal-konsum (UE+EFTA), jew it-tahlita residwa tal-grilja rappreżentattiva tar-reġjun, it-tahlita tal-konsum.*

*Nota: għall-istadju tal-użu, għandha tintuża t-tahlita tal-grilja tal-konsum.*

*L-integrità ambjentali tal-użu ta' tahlita tal-elettriku speċifika għall-fornitur tiddependi fuq l-iżgurar li l-istrumenti kuntrattwali (għat-traċċar) iwasslu b' mod affidabbli u uniku asserzjonijiet lill-konsumaturi. Mingħajr dan, l-OEF ma għandhiex l-akkuratezza u l-konsistenza meħtieġa biex tixpruna d-deċiżjonijiet ta' akkwist ta' prodotti/elettriku korporattiv u asserzjonijiet akkurat tal-konsumatur (ix-xerrej tal-elettriku). Għalhekk, ġie identifikat sett ta' kriterji minimi relatati mal-integrità tal-istrumenti kuntrattwali bħala fornituri affidabbli ta' informazzjoni dwar l-impronta ambjentali. Dawn jirrappreżentaw il-karatteristiċi minimi meħtieġa biex tintuża tahlita speċifika għall-fornitur fi hdan l-istudji dwar l-OEF.*

#### **Sett ta' kriterji minimi biex jiġu żgurati l-istrumenti kuntrattwali mill-fornituri**

*Prodott/tahlita tal-elettriku speċifiċi għall-fornitur jistgħu jintużaw biss jekk l-utent tal-metodu tal-OEF jiżgura li l-istrument kuntrattwali jissodisfa l-kriterji speċifikati hawn taħt. Jekk l-istrumenti kuntrattwali ma jissodisfawx il-kriterji, f'dak il-każ fl-immudellar għandha tintuża t-tahlita tal-konsum residwu tal-elettriku speċifika għall-pajjiż.*

*Il-lista ta' kriterji ta' hawn taħt hija bbażata fuq il-kriterji tal-Gwida għall-Kamp ta' Applikazzjoni 2 tal-Protokoll dwar il-gassijiet serra<sup>131</sup>. Strument kuntrattwali użat għall-immudellar tal-elettriku għandu:*

#### ***Kriterju 1 – Iwassal l-attributi***

- Iwassal it-tahlita tat-tip ta' enerġija assoċjata mal-unità tal-elettriku prodott.*
- It-tahlita tat-tip ta' enerġija għandha tiġi kkalkulata abbażi tal-elettriku kkonvenjent, billi jiġu inkorporati ċ-ċertifikati miksuba u ritirati (miksuba jew akkwistati jew iritirati) f'isem il-klijenti tagħha. L-elettriku minn faċilitajiet li għalihom l-attributi jkunu nbiegħu (permezz ta' kuntratti jew ċertifikati) għandu jiġi kkaratterizzat bħala li għandu l-attributi ambjentali tat-tahlita ta' konsum residwu tal-pajjiż fejn tinsab il-faċilità.*

#### ***Kriterju 2 – Ikun asserzjoni unika***

- Ikunu l-uniku strument li jgħorr l-asserzjoni ta' attribut ambjentali assoċjata ma' dik il-kwantità ta' elettriku ġġenerat.*
- Jiġu ttraċċati u mifdija, iritirati, jew ikkanċellati minn jew f'isem il-kumpanija (eż. permezz ta' awditjar tal-kuntratti, ċertifikazzjoni ta' partijiet terzi, jew jistgħu jiġu ttrattati awtomatikament permezz ta' reġistri, sistemi jew mekkanizmi oħra ta' divulgazzjoni).*

#### ***Kriterju 3 – Ikun qrib kemm jista' jkun tal-perjodu li għalih jiġi applikat l-istrument kuntrattwali***

<sup>131</sup> *L-Istitut Dinji tar-Riżorsi (WRI) u l-Kunsill Dinji tan-Negozji għall-Iżvilupp Sostenibbli WBCSD (2015): GHG Protocol Scope 2 Guidance. An amendment to the GHG Protocol. Standard Korporattiv*

[Is-Segretarjat Tekniku jista' jipprovdi aktar informazzjoni skont il-metodu tal-OEF]

***Imudellar tat-“tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum”:***

*Is-settijiet tad-data għat-tahlita residwa tal-grilja, it-tahlita tal-konsum, għal kull tip ta' enerġija, għal kull pajjiż u għal kull vultaġġ huma disponibbli mill-fornituri tad-data.*

*Jekk ma jkun disponibbli l-ebda sett tad-data xieraq, jenhtieg li jintuza l-approċċ li ġej:*

*Tigi ddeterminata t-tahlita tal-konsum tal-pajjiż (eż. X% tal-MWh prodotti b'enerġija idroelettrika, Y% tal-MWh prodotti b'impjant tal-enerġija li jahdem bil-faħam) u jiġu kkombinati mas-settijiet tad-data tal-LCI għal kull tip ta' enerġija u pajjiż/regjun (eż. sett tad-data tal-LCI għall-produzzjoni ta' 1MWh ta' enerġija idroelettrika fl-Ġvizzera):*

1. Id-data dwar l-attivitajiet relatata mat-tahlita tal-konsum ta' pajjiż mhux tal-UE għal kull tip ta' enerġija dettaljata għandha tiġi ddeterminata abbażi ta':
2. It-tahlita tal-produzzjoni domestika għal kull teknoloġija ta' produzzjoni;
3. Il-kwantità tal-importazzjoni u minn liema pajjiżi ġirien;
4. It-telf mit-trażmissjoni;
5. It-telf mid-distribuzzjoni;
6. It-tip ta' provvista tal-fjuwil (is-sehem tar-riżorsi użati, skont l-importazzjoni u/jew il-provvista domestika).

*Din id-data tista' tinstab fil-pubblikazzjonijiet tal-Agenzija Internazzjonali tal-Enerġija (AIE ([www.iea.org](http://www.iea.org))).*

1. Is-settijiet tad-data tal-LCI disponibbli għal kull teknoloġija tal-fjuwil. Is-settijiet tad-data tal-LCI disponibbli huma ġeneralment speċifiċi għal pajjiż jew għal regjun f'termini ta':
2. il-provvista tal-fjuwil (is-sehem tar-riżorsi użati, skont l-importazzjoni u/jew il-provvista domestika);
3. il-proprietajiet tat-trasportaturi tal-enerġija (eż. il-kontenut tal-elementi u tal-enerġija);
4. l-istandards teknoloġiċi tal-impjanti tal-enerġija fir-rigward tal-effiċjenza, it-teknoloġija tal-kombustjoni, id-desulfurizzazzjoni tal-gass mit-tromba taċ-ċumnija, it-tnehhija tal-NO<sub>x</sub> u t-tnehhija tat-trab.

***Regoli tal-allokazzjoni:***

[L-OEFRS għandha tiddefinixxi liema relazzjoni fiżika għandha tintuza mill-istudji dwar l-OEF: (i) biex il-konsum tal-elettriku jiġi suddiviż fost diversi prodotti għall-istess proċess (eż. il-massa, l-għadd ta' biċċiet, il-volum...) u (ii) biex jiġu riflessi l-proporzjonijiet tal-produzzjoni/il-proporzjonijiet tal-bejgħ bejn pajjiżi/regjuni tal-UE meta prodott jiġi mmanifatturat f'postijiet differenti jew jinbiegħ f'pajjiżi differenti. Meta ma tkunx disponibbli tali data, għandha tintuza t-tahlita medja tal-UE (UE+EFTA), jew tahlita rappreżentattiva għar-regjun. Għandu jintuza l-mudell li ġej:]

***Tabella B. 13. Regoli tal-allokazzjoni għall-elettriku***

<i>Proċess</i>	<i>Relazzjoni fiżika</i>	<i>Struzzjonijiet għall-immudellar</i>
<i>Proċess A</i>	<i>Massa</i>	
<i>Proċess B</i>	<i>N ta' biċċiet</i>	
...	...	

*Jekk l-elettriku kkunsmat ikun ġej minn aktar minn tahlita waħda tal-elettriku, kull sors tat-tahlita għandu jintuza f'termini tal-proporzjon tiegħu fil-kWh totali kkunsmati. Pereżempju, jekk frazzjoni ta' dan it-total ta' kWh ikkunsmati tiġi minn fornitur speċifiku, għandha tintuza tahlita tal-elettriku speċifika għall-fornitur għal din il-parti. Ara hawn taht għall-użu tal-elettriku fuq il-post.*

*Tip speċifiku ta' elettriku jista' jiġi allokati għal prodott speċifiku wiehed fil-kundizzjonijiet li ġejjin:*

- (a) *Jekk il-produzzjoni (u l-konsum tal-elettriku relatat) ta' prodott isehhu f'sit separat (binja), jista' jintuza t-tip ta' enerġija li jkun fiżikament relatat ma' dan is-sit separat.*



- (b) *Jekk il-produzzjoni (u l-konsum tal-elettriku relatat) ta' prodott isehhu fi spazju kondiviz b'metraġġ tal-enerġija jew rekords tax-xiri jew kontijiet tal-elettriku speċifiċi, tista' tintuża l-informazzjoni speċifika għall-prodott (kejl, rekord, kont).*
- (c) *Jekk il-prodotti kollha mmanifatturati fl-impjant speċifiku jiġu forniti bi studju dwar l-OEF disponibbli għall-pubbliku, il-kumpanija li tkun tixtieq tagħmel l-asserzjoni għandha tagħmel l-istudji kollha dwar l-OEF disponibbli. Ir-regola tal-allokazzjoni applikata għandha tiġi deskritta fl-istudju dwar l-OEF, tiġi applikata b'mod konsistenti fl-istudji kollha dwar l-OEF marbuta mas-sit u tiġi vverifikata. Eżempju huwa l-allokazzjoni ta' 100 % ta' tahlita tal-elettriku aktar ekoloġika għal prodott speċifiku.*

#### **Ġenerazzjoni tal-elettriku fuq il-post:**

*Jekk il-produzzjoni tal-elettriku fuq il-post tkun daqs il-konsum proprju tas-sit, japplikaw żewġ sitwazzjonijiet:*

1. Ma jkun inbiegħ l-ebda strument kuntrattwali lil parti terza: għandha tiġi mmudellata t-tahlita tal-elettriku proprja (flimkien mas-settijiet tad-data tal-LCI).
2. Ikunu nbiegħu strumenti kuntrattwali lil parti terza: għandha tintuża t-“tahlita residwa tal-grilja speċifika għall-pajjiż, it-tahlita tal-konsum” (flimkien mas-settijiet tad-data tal-LCI).

*Jekk jiġi prodott elettriku li jaqbeż l-ammont ikkunsmat fuq il-post fil-limitu definit tas-sistema u jinbiegħ lil, pereżempju, il-grilja tal-elettriku, din is-sistema tista' titqies bħala sitwazzjoni multifunzjonali. Is-sistema se tipprovdi żewġ funzjonijiet (eż. prodott + elettriku) u għandhom jiġu segwiti r-regoli li ġejjin:*

1. Jekk ikun possibbli, għandha tiġi applikata s-suddiviżjoni. Is-suddiviżjoni tapplika kemm għall-produzzjonijiet separati tal-elettriku kif ukoll għal produzzjoni komuni tal-elettriku fejn tista' talloka, abbażi tal-ammonti tal-elettriku, l-emissjonijiet upstream u diretti għall-konsum proprju tiegħek kif ukoll għas-sehem li tbigh mill-kumpanija tiegħek (eż. jekk kumpanija jkollha mihna tar-riħ fuq is-sit tal-produzzjoni tagħha u tesporta 30 % tal-elettriku prodott, l-emissjonijiet relatati ma' 70 % tal-elettriku prodott jenhtiegħ li jitqiesu fl-istudju dwar l-OEF).
2. Jekk ma jkunx possibbli, għandha tintuża sostituzzjoni diretta. It-tahlita tal-elettriku residwa għall-konsum speċifika għall-pajjiż għandha tintuża bħala sostituzzjoni<sup>132</sup>.

*Is-suddiviżjoni titqies bħala mhux possibbli meta l-impatti upstream jew l-emissjonijiet diretti jkun relatati mill-għrib mal-prodott innifsu.*

#### **B.5.9. Immudellar tat-tibdil fil-klima**

*Il-kategorija tal-impatt “tibdil fil-klima” għandha tiġi mmudellata billi jiġu kkunsidrati tliet subkategoriji:*

1. **Tibdil fil-klima – fossili:** *Din is-subkategorija tinkludi l-emissjonijiet mill-pit u mill-kalċinazzjoni/karbonizzazzjoni tal-ġebbla tal-ġir. Għandhom jintużaw il-flussi tal-emissjonijiet li jispiċċaw b'“(fossili)” (eż. “diossidu tal-karbonju (fossili)” u “metan (fossili)”), jekk ikunu disponibbli.*
2. **Tibdil fil-klima – bijoġeniku:** *Din is-subkategorija tkopri l-emissjonijiet tal-karbonju fl-arja (CO<sub>2</sub>, CO u CH<sub>4</sub>) li joriġinaw mill-ossidazzjoni u/jew mit-tnaqqis tal-bijomassa permezz tat-trasformazzjoni jew id-degradazzjoni tagħha (eż. kombustjoni, diġestjoni, kompostjar, rimi f'landfills) u l-assorbiment tas-CO<sub>2</sub> mill-atmosfera permezz tal-fotosinteżi matul it- tkabbir tal-bijomassa – jiġifieri li jikkorrispondi għall-kontenut ta' karbonju tal-prodotti, tal-bijofjuwils jew tar-residwi tal-pjanti fuq l-art bħall-weraq u l-injam mejjet. L-iskambji tal-karbonju minn foresti indiġeni<sup>133</sup> għandhom jiġu mmudellati taht is-subkategorija 3 (inkl. l-emissjonijiet konnessi fil-hamrija, il-prodotti derivati, ir-residwi). Għandhom jintużaw il-flussi tal-emissjonijiet li jispiċċaw b'“(bijoġeniku)”.*

[Aghzel id-dikjarazzjoni t-tajba]

*Għandu jintuża approċċ ta' mmudellar simplifikat meta jiġu mmudellati l-emissjonijiet ewlenin.*

<sup>132</sup> Għal xi pajjiżi, din l-għażla hija l-ahjar każ pjuttost milli l-agħar każ.

<sup>133</sup> Il-foresti indiġeni – jirrapprezentaw foresti indiġeni jew fit-tul u mhux degradati. Definizzjoni adattata mit-Tabella 8 fl-Anness tad-Deċiżjoni tal-Kummissjoni C(2010)3751 dwar il-linji gwida għall-kalkolu tal-ħażna tal-karbonju fl-art għall-ghanijiet tal-Anness V tad-Direttiva 2009/28/KE.

[JEW]

*Ma għandux jintuża approċċ ta' mmudellar simplifikat meta jiġu mmudellati l-emissjonijiet ewlenin.*

[Jekk jintuża approċċ ta' mmudellar simplifikat, fit-test jiġi inkluż: “L-emissjoni “metan (bijogeniku)” biss hija mmudellata, filwaqt li ma huma inklużi l-ebda emissjonijiet u assorbimenti bijoġeniċi ohra mill-atmosfera. Jekk l-emissjonijiet tal-metan jistgħu jkunu kemm fossili jew bijoġeniċi, ir-rilaxx tal-metan bijoġeniku għandu jiġi mmudellat l-ewwel u mbagħad il-metan fossili li jifdal.”]

[Jekk ma jintuża l-ebda mmudellar simplifikat, jiġi inkluż it-test: “L-emissjonijiet u l-assorbimenti kollha tal-karbonju bijoġeniku għandhom jiġu mmudellati separatament.”]

[Għall-prodotti intermedji biss:]

*Il-kontenut tal-karbonju bijoġeniku fil-grad tal-fabbrika (kontenut fiżiku u kontenut allokati) għandu jiġi rrapportat bħala “informazzjoni teknika addizzjonali”.*

3. **Tibdil fil-Klima – użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art:** *Din is-subkategorija tqis l-assorbimenti u l-emissjonijiet tal-karbonju (CO<sub>2</sub>, CO u CH<sub>4</sub>) li joriġinaw minn bidliet fil-hażna ta' karbonju kkwżati mit-tibdil fl-użu tal-art u mill-użu tal-art. Din is-subkategorija tinkludi skambji tal-karbonju bijoġeniku mid-deforestazzjoni, mill-kostruzzjoni tat-toroq jew minn attivitajiet ohra tal-hamrija (inklużi l-emissjonijiet tal-karbonju fil-hamrija). Għall-foresti indiġeni, l-emissjonijiet relatati kollha tas-CO<sub>2</sub> huma inklużi u mmudellati taht din is-subkategorija (inklużi l-emissjonijiet konnessi fil-hamrija, il-prodotti derivati mill-foresti indiġeni<sup>134</sup> u r-residwi), filwaqt li l-assorbiment tas-CO<sub>2</sub> tagħhom huwa eskluż. Għandhom jintużaw il-flussi tal-emissjonijiet li jispicċaw b'“(tibdil fl-użu tal-art)”.*

*Għat-tibdil fl-użu tal-art, l-emissjonijiet u l-assorbimenti kollha tal-karbonju għandhom jiġu mmudellati skont il-linji gwida dwar l-immudellar tal-PAS 2050:2011 (BSI 2011) u d-dokument supplimentari PAS2050-1:2012 (BSI 2012) għall-prodotti ortikulturali. PAS 2050:2011 (BSI 2011): “Jistgħu jirriżultaw emissjonijiet kbar ta' gassijiet serra bħala konsegwenza tat-tibdil fl-użu tal-art. Normalment ma jsehhux assorbimenti bħala riżultat dirett tat-tibdil fl-użu tal-art (u mhux bħala riżultat ta' prattiki ta' ġestjoni fit-tul), għalkemm huwa rikonoxxut li dan jista' jsehh f'ċirkostanzi speċifiċi. Eżempji ta' tibdil dirett fl-użu tal-art huma l-konverżjoni ta' art użata għat-ktabbir tal-ghelejjel għall-użu industrijali jew il-konverżjoni minn art forestali għal art tal-ghelejjel. Għandhom jiġu inklużi l-forom kollha ta' tibdil fl-użu tal-art li jirriżultaw f'emissjonijiet jew f'assorbimenti. It-tibdil indirett fl-użu tal-art jirreferi għal tali konverżjonijiet tal-użu tal-art bħala konsegwenza ta' bidliet fl-użu tal-art xi mkien iehor. Filwaqt li l-emissjonijiet tal-gassijiet serra jirriżultaw ukoll minn tibdil indirett fl-użu tal-art, il-metodi u r-rekwiżiti tad-data għall-kalkolu ta' dawn l-emissjonijiet ma humiex żviluppatti b'mod shiħ. Għalhekk, il-valutazzjoni tal-emissjonijiet li jirriżultaw mit-tibdil indirett fl-użu tal-art ma hijiex inkluża.*

*L-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil dirett fl-użu tal-art għandhom jiġu valutati għal kwalunkwe input għaċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott li joriġina minn dik l-art u għandhom jiġu inklużi fil-valutazzjoni tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra. L-emissjonijiet li jirriżultaw mill-prodott għandhom jiġu vvalutati abbażi tal-valuri prestabbiliti tat-tibdil fl-użu tal-art ipprovduti fl-Anness C tal-PAS 2050:2011, sakemm ma tkunx disponibbli data aħjar. Għall-pajjiżi u t-tibdil fl-użu tal-art mhux inklużi f'dan l-anness, l-emissjonijiet li jirriżultaw mill-prodott għandhom jiġu vvalutati bl-użu tal-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra inklużi li jsehhu b'riżultat tat-tibdil dirett fl-użu tal-art f'konformità mat-Taqsimiet rilevanti tal-IPCC (2006). Il-valutazzjoni tal-impatt tat-tibdil fl-użu tal-art għandha tinkludi t-tibdil dirett kollu fl-użu tal-art li jsehh mhux aktar minn 20 sena, jew perjodu ta' hsad wiehed, qabel ma ssir il-valutazzjoni (skont liema jkun l-itwal). L-emissjonijiet u l-assorbimenti totali ta' gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil dirett fl-użu tal-art matul il-perjodu għandhom jiġu inklużi fil-kwantifikazzjoni tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra tal-prodotti li jirriżultaw minn din l-art abbażi ta' allokazzjoni ugwali għal kull sena tal-perjodu<sup>135</sup>.*

1. *Fejn ikun jista' jintwera li t-tibdil fl-użu tal-art ikun sehh aktar minn 20 sena qabel ma titwettaq il-valutazzjoni, ma jenhtieg li tiġi inkluża l-ebda emissjoni mit-tibdil fl-użu tal-art fil-valutazzjoni.*
2. *Fejn iż-żmien tat-tibdil fl-użu tal-art ma jkunx jista' jintwera li jkun aktar minn 20 sena, jew perjodu wiehed ta' hsad, qabel ma ssir il-valutazzjoni (skont liema jkun l-itwal), għandu jiġi preżunt li t-tibdil fl-użu tal-art ikun sehh fl-1 ta' Jannar jew ta' :*

<sup>134</sup> Skont l-approċċ ta' ossidazzjoni istantanja fl-IPCC 2013 (Taqsima 2).

<sup>135</sup> F'każ ta' varjabbiltà tal-produzzjoni matul is-snin, jenhtieg li tiġi applikata allokazzjoni tal-massa.

5. l-aktar sena bikrija li fiha jkun jista' jintwera li kien seħħ it-tibdil fl-użu tal-art; jew
6. fl-1 ta' Jannar tas-sena li fiha tkun qed titwettaq il-valutazzjoni tal-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra.

*Il-ġerarkija li ġejja għandha tapplika meta jiġu ddeterminati l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art li jseħħ mhux aktar minn 20 sena jew perjodu wieħed ta' ħsad, qabel ma titwettaq il-valutazzjoni (skont liema jkun l-itwal):*

1. *meta l-pajjiż tal-produzzjoni jkun magħruf u l-użu preċedenti tal-art ikun magħruf, l-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art għandhom ikunu dawk li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art mill-użu preċedenti tal-art għall-użu attwali tal-art f'dak il-pajjiż (jistgħu jinstabu linji gwida addizzjonali dwar il-kalkoli fil-PAS 2050-1:2012);*
2. *meta l-pajjiż tal-produzzjoni jkun magħruf, iżda l-użu preċedenti tal-art ma jkunx magħruf, l-emissjonijiet tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art għandhom ikunu l-istima tal-emissjonijiet medji mit-tibdil fl-użu tal-art għal dik l-għalla f'dak il-pajjiż (jistgħu jinstabu linji gwida addizzjonali dwar il-kalkoli fil-PAS 2050-1:2012);*
3. *meta la l-pajjiż tal-produzzjoni u lanqas l-użu preċedenti tal-art ma jkunu magħrufa, l-emissjonijiet tal-gassijiet serra li jirriżultaw mit-tibdil fl-użu tal-art għandhom ikunu l-medja ponderata tal-emissjonijiet medji mit-tibdil fl-użu tal-art ta' dik il-komodità fil-pajjiżi fejn titkabbar.*

*L-għarfien dwar l-użu preċedenti tal-art jista' jintwera bl-użu ta' għadd ta' sorsi ta' informazzjoni, bħall-immagnaġni bis-satellita u d-data minn stharrigħ dwar l-art. Meta ma jkunx hemm rekords disponibbli, jista' jintuża l-għarfien lokali dwar l-użu preċedenti tal-art. Il-pajjiżi li fihom titkabbar għalla jistgħu jiġu ddeterminati mill-istatistika tal-importazzjoni, u jista' jiġi applikat limitu ta' mhux anqas minn 90 % tal-piż tal-importazzjonijiet. Għandhom jiġu rrapportati s-sorsi tad-data, il-post u ż-żmien tat-tibdil fl-użu art assoċjat mal-inputs għall-prodotti.” [tmiem tal-kwotazzjoni mill-PAS 2050:2011]*

[Aghżel id-dikjarazzjoni t-tajba]

*Il-ħżin tal-karbonju fil-ħamrija għandu jiġi mmudellat, ikkalkulat u rrapportat bħala informazzjoni ambjentali addizzjonali.*

[JEW]

*Il-ħżin tal-karbonju fil-ħamrija ma għandux jiġi mmudellat, ikkalkulat u rrapportat bħala informazzjoni ambjentali addizzjonali.*

[Jekk dan għandu jiġi mmudellat, l-OEFSR għandha tispeċifika liema prova jeħtieġ li tiġi pprovduta u tinkludi r-regoli tal-immudellar.]

*Għandha tiġi rrapportata s-somma tat-tliet subkategoriji.*

[Jekk it-tibdil fil-klima jintgħażel bħala kategorija tal-impatt rilevanti, l-OEFSR għandha (i) dejjem titlob li t-tibdil fil-klima totali jiġi rrapportat bħala s-somma tat-tliet subindikaturi, u (ii) għas-subindikaturi “Tibdil fil-klima – fossili”, “Tibdil fil-klima – bijoġeniku” u “Tibdil fil-klima - użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art”, titlob rrapportar separat għal dawk li jikkontribwixxu aktar minn 5 % kull wieħed għall-punteġġ totali.]

[Aghżel id-dikjarazzjoni t-tajba]

*Is-subkategorija “Tibdil fil-klima-bijoġeniku” għandha tiġi rrapportata separatament.*

[JEW]

*Is-subkategorija “Tibdil fil-klima-bijoġeniku” ma għandhiex tiġi rrapportata separatament.*

*Is-subkategorija “Tibdil fil-klima-użu tal-art u trasformazzjoni tal-art” għandha tiġi rrapportata separatament.*

[JEW]

*Is-subkategorija “Tibdil fil-klima-użu tal-art u trasformazzjoni tal-art” ma għandhiex tiġi rrapportata separatament.*

### B.5.10. Immudellar ta' tmiem il-hajja u tal-kontenut riċiklat

Tmiem il-hajja tal-prodotti użati matul il-manifattura, id-distribuzzjoni, il-bejgħ bl-innut, l-istadju tal-użu jew wara l-użu għandu jiġi inkluż fl-immudellar ġenerali taċ-ċiklu tal-hajja tal-organizzazzjoni. B'mod ġenerali, dan jenħtiġ li jiġi mmudellat u rrapportat fl-istadju taċ-ċiklu tal-hajja fejn isehh l-iskart. Din it-Taqsima tipprovidi regoli dwar kif għandu jiġi mmudellat tmiem il-hajja tal-prodotti kif ukoll il-kontenut riċiklat.

Il-formula tal-impronta ċirkolari (CFE) tintuża biex jiġi mmudellat tmiem il-hajja tal-prodotti kif ukoll il-kontenut riċiklat u hija kombinazzjoni ta' "materjal + enerġija + rimi", jiġifieri:

#### Materjal

$$(1 - R_1)E_V + R_1 \times \left( AE_{\text{riċiklat}} + (1 - A)E_V \times \frac{Q_{Sm}}{Q_p} \right) + (1 - A)R_2 \times \left( E_{\text{riċiklaġġEoL}} - E_V^* \times \frac{Q_{Sout}}{Q_p} \right)$$

**Enerġija**  $(1 - B)R_3 \times (E_{ER} - LHV \times X_{ER,shana} \times E_{SE,shana} - LHV \times X_{ER,elett} \times E_{SE,elett})$

**Rimi**  $(1 - R_2 - R_3) \times E_D$

Bil-parametri li ġejjin

**A:** il-fattur ta' allokazżjoni tal-piżijiet u l-krediti bejn il-fornitur u l-utent tal-materjali riċiklati.

**B:** il-fattur ta' allokazżjoni tal-proċessi ta' rkupru tal-enerġija. Dan japplika kemm għall-piżijiet kif ukoll għall-krediti. Dan għandu jiġi ssettjat għal zero għall-istudji kollha dwar l-OEF.

**Q<sub>Sm</sub>:** il-kwalità tal-materjal sekondarju li jidhol, jiġifieri l-kwalità tal-materjal riċiklat fil-punt tas-sostituzzjoni.

**Q<sub>Sout</sub>:** il-kwalità tal-materjal sekondarju li johroġ, jiġifieri l-kwalità tal-materjal riċiklabbli fil-punt tas-sostituzzjoni.

**Q<sub>p</sub>:** il-kwalità tal-materjal primarju, jiġifieri l-kwalità tal-materjal verġni.

**R<sub>1</sub>:** dan huwa l-proporzjon ta' materjal fl-input għall-produzzjoni li jkun ġie riċiklat minn sistema preċedenti.

**R<sub>2</sub>:** dan huwa l-proporzjon tal-materjal fil-prodott li se jiġi riċiklat (jew użat mill-ġdid) f'sistema sussegwenti. R<sub>2</sub> għalhekk għandu jkollha l-inefficijenzi fl-proċessi tal-ġbir u tar-riċiklaġġ (jew tal-użu mill-ġdid). R<sub>2</sub> għandu jitkejjel fl-output tal-impjant tar-riċiklaġġ.

**R<sub>3</sub>:** dan huwa l-proporzjon tal-materjal fil-prodott li jintuża għall-irkupru tal-enerġija fl-EoL.

**E<sub>riċiklat</sub> (E<sub>ri</sub>):** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-proċess ta' riċiklaġġ tal-materjal riċiklat (użat mill-ġdid), inkluż il-proċess tal-ġbir, tas-separazzjoni u tat-trasport.

**E<sub>riċiklaġġEoL</sub> (E<sub>riċEoL</sub>):** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-proċess ta' riċiklaġġ fl-EoL, inklużi il-proċessi tal-ġbir, tas-separazzjoni u tat-trasport.

**E<sub>v</sub>:** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-akkwist u l-ipproċessar minn qabel ta' materjal verġni.

**E\*<sub>v</sub>:** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-akkwist u l-ipproċessar minn qabel ta' materjal verġni preżunt li jiġi sostitwit b'materjali riċiklabbli.

**E<sub>ER</sub>:** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mill-proċess ta' rkupru tal-enerġija (eż. incinerazzjoni bl-irkupru tal-enerġija, landfill bl-irkupru tal-enerġija, eċc.).

**E<sub>SE,shana</sub> u E<sub>SE,elett</sub>:** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li kienu jirriżultaw mis-sors speċifiku tal-enerġija ssostitwit, mis-shana u mill-elettriku rispettivament.

**E<sub>D</sub>:** l-emissjonijiet speċifiċi u r-riżorsi kkunsmati (għal kull unità funzjonali) li jirriżultaw mir-rimi ta' materjal ta' skart fl-EoL tal-prodott analizzat, mingħajr l-irkupru tal-enerġija.

**X<sub>ER,shana</sub> u X<sub>ER,elett</sub>:** l-efficijenza tal-proċess ta' rkupru tal-enerġija kemm għas-shana kif ukoll għall-elettriku.

**LHV:** valur aktar baxx ta' tishin tal-materjal fil-prodott li jintuża għall-irkupru tal-enerġija.

[Fit-Taqsimiet rispettivi, il-parametri li ġejjin għandhom jiġu pprovduti fl-OEF SR:

1. Il-valuri A kollha li għandhom jintużaw għandhom jiġu elenkati fl-OEFSR, flimkien ma' referenza għall-metodu tal-OEF u l-parti C tal-Anness IV. F'każ li ma jkunux jistgħu jiġu determinati valuri A speċifiċi mill-OEFSR, l-OEFSR għandha tippreskrivi l-proċedura li ġejja għall-utenti tagħha:
  - a. Fil-Parti C tal-Anness IV jiġi ċċekkjat jekk ikunx disponibbli valur A speċifiku għall-applikazzjoni li jkun adattat għall-OEFSR,
  - b. Jekk ma jkunx disponibbli valur A speċifiku għall-applikazzjoni, għandu jintuża l-valur A speċifiku għall-materjal fil-Parti C tal-Anness IV,
  - c. Jekk ma jkunx disponibbli valur A speċifiku għall-materjal, il-valur A għandu jiġi stabbilit għal 0,5.
2. Għandhom jintużaw il-proporzjonijiet kollha tal-kwalità ( $Q_{sin}$ ,  $Q_{sout}/Q_p$ ).
3. Il-valuri  $R_1$  prestabbiliti għas-settijiet tad-*data* prestabbiliti kollha dwar il-materjali (f'każ li ma jkun hemm disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-kumpanija), flimkien ma' referenza għall-metodu tal-OEF u l-parti C tal-Anness IV. Dawn għandhom jiġu stabbiliti għal 0 % meta ma tkun disponibbli l-ebda *data* speċifika għall-applikazzjoni.
4. Il-valuri  $R_2$  prestabbiliti li għandhom jintużaw f'każ li ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-kumpanija, flimkien ma' referenza għall-metodu tal-OEF u l-parti C tal-Anness IV.
5. Għandhom jintużaw is-settijiet tad-*data* kollha għal  $E_{ric}$ ,  $E_{ricEoL}$ ,  $E_v$ ,  $E_v^*$ ,  $E_{ER}$ ,  $E_{SE,shana}$  u  $E_{SE,ellett}$ ,  $E_D$

[Il-valuri prestabbiliti għall-parametri kollha għandhom jiġu elenkati f'tabella fit-Taqsima tal-istadju xieraq ta' ċiklu tal-hajja. Barra minn hekk, l-OEFSR għandha tiddekrivi b' mod ċar għal kull parametru jekk ikunu jistgħu jintużaw biss valuri prestabbiliti jew anke *data* speċifika għall-kumpanija, skont il-harsa ġenerali fit-Taqsima A.4.2.7. tal-Anness IV]

#### **Immudellar tal-kontenut riċiklat (jekk applikabbli)**

[Jekk ikun applikabbli, għandu jiġi inkludat it-test li ġejj:

*Il-parti li ġejja tal-formula tal-impronta ċirkolari tintuża biex jiġi mmudellat il-kontenut riċiklat:*

$$(1 - R_1)E_v + R_1 \times \left( A \times E_{riciklat} + (1 - A)E_v \times \frac{Q_{sin}}{Q_p} \right)$$

*Il-valuri  $R_1$  applikati għandhom ikunu speċifiċi għall-katina tal-provvista jew prestabbiliti kif ipprovduti fit-tabella ta' hawn fuq [it-TS għandu jipprovdidi tabella], fir-rigward tad-DNM. Valuri speċifiċi għall-materjal ibbażati fuq l-istatistika tas-suq tal-provvista ma humiex aċċettati bhala proxy u għalhekk ma għandhomx jintużaw. Il-valuri  $R_1$  applikati għandhom ikunu soġġetti għall-verifika tal-istudju dwar l-OEF.*

*Meta jintużaw valuri  $R_1$  speċifiċi għall-katina tal-provvista għajr 0, hija meħtieġa t-traċċabbiltà tul il-katina kollha tal-provvista. Il-linji gwida li ġejjin għandhom jiġu segwiti meta jintużaw valuri  $R_1$  speċifiċi għall-katina tal-provvista:*

1. L-informazzjoni tal-fornitur (pereżempju permezz tad-dikjarazzjoni tal-konformità jew in-nota tal-konsenja) għandha tinzamm matul l-istadji kollha tal-produzzjoni u tal-konsenja fil-konvertitur;
2. Ladarba l-materjal jiġi kkonsenjat lill-konvertitur għall-produzzjoni tal-prodotti finali, il-konvertitur għandu jitratta l-informazzjoni permezz tal-proċeduri amministrattivi regolari tiegħu;
3. Il-konvertitur għall-produzzjoni tal-prodotti finali li jiddikjaraw kontenut riċiklat għandu juri permezz tas-sistema ta' ġestjoni tiegħu l-[%] ta' materjal ta' input riċiklat fil-prodott(i) finali rispettiv(i).
4. Din id-dimostrazzjoni tal-ahħar għandha tiġi ttrasferita fuq talba lill-utent tal-prodott finali. F'każ li jiġi kkalkulat u rrapportat profil tal-OEF, dan għandu jiġi ddikjarat bhala informazzjoni teknika addizzjonali tal-profil tal-OEF.
5. Jistgħu jiġu applikati sistemi ta' traċċabbiltà li jkunu proprjetà tal-kumpanija sakemm dawn ikopru l-linji gwida ġenerali deskritti hawn fuq.

[Jistgħu jiġu applikati sistemi tal-industrija sakemm dawn ikopru l-linji gwida ġenerali deskritti hawn fuq. F'dak il-każ, it-test ta' hawn fuq jista' jiġi sostitwit b'dawk ir-regoli speċifiċi għall-industrija. Jekk le, huma għandhom jiġu ssupplimentati bil-linji gwida ġenerali ta' hawn fuq.]

[Għall-prodotti intermedji biss:]

*Il-profil tal-OEF għandu jiġi kkalkulat u rrapportat bl-użu ta' A ugwali għal 1 għall-prodott fl-ambitu.*

Taht informazzjoni teknika addizzjonali, għandhom jiġi rrapportati r-rizultati għal applikazzjonijiet/materjali differenti bil-valuri *A* li ġejjin:

<i>Applikazzjoni/materjal</i>	<i>Valur A li għandu jintuża</i>

## B.6. STADJI TAČ-ĊIKLU TAL-HAJJA

### B.6.1. Akkwist u pproċessar minn qabel tal-materja prima

[L-OEFSR għandha telenka r-rekwiziti u s-suppożizzjonijiet tekniċi kollha li għandhom jiġu applikati mill-utent tal-OEFSR. Barra minn hekk, hija għandha telenka l-proċessi kollha li jseħhu f'dan l-istadju tač-ċiklu tal-hajja (skont il-mudell tal-RO), skont it-tabella pprovduta hawn taht (it-trasport f'tabella separata). It-tabella tista' tiġi adattata mit-TS kif ikun xieraq (eż. billi jiġu inklużi parametri rilevanti tal-formula tal-impronta ċirkolari).]

**Tabella B. 14. Akkwist u pproċessar minn qabel tal-materja prima (l-ittri kapitali jindikaw dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija)**

<i>Isem il-proċess</i> *	<i>Unità tal-kejl (output)</i>	<i>Prestabbilit</i>				<i>UUID</i>	<i>DQR prestabbilita</i>				<i>Proċess l-aktar rilevanti [Iva/Lej]</i>
		<i>R<sub>1</sub></i>	<i>Ammont għal kull FU</i>	<i>Sett tad-data</i>	<i>Sors tas-sett tad-data (Nodu u stokk tad-data)</i>		<i>P</i>	<i>TiR</i>	<i>GeR</i>	<i>TeR</i>	

[Jekk jogħġbok ikteb b'ITTRI KAPITALI l-isem ta' dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija]

*L-utent tal-OEFSR għandu jirrapporta l-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + total) għas-settijiet tad-data kollha użati.*

[L-imballaġġ għandu jiġi mmudellat bhala parti mill-istadju tal-akkwist tal-materja prima tač-ċiklu tal-hajja.]

[L-OEFSRs li jinkludu l-użu ta' kartun tax-xorb jew ta' imballaġġ b'borża fil-kaxxa għandhom jipprovdu informazzjoni dwar l-ammonti ta' materjali ta' input (imsejha wkoll il-lista tal-materjali) u jiddikjaraw li l-imballaġġ għandu jiġi mmudellat billi l-ammonti preskritti tas-settijiet tad-data tal-materjal jiġu kkombinati mas-sett tad-data preskrit tal-konverzjoni.]

[L-OEFSRs li jinkludu imballaġġ li jista' jerġa' jintuża minn aggregazzjonijiet operati minn partijiet terzi għandhom jipprovdu rati ta' użu mill-ġdid prestabbiliti. L-OEFSRs b'aggregazzjonijiet tal-imballaġġ proprjetà tal-kumpanija għandhom jispeċifikaw li r-rata ta' użu mill-ġdid għandha tiġi kkalkolata bl-użu ta' data speċifika għall-katina tal-provvista biss. Iz-żewġ approċċi differenti ta' mmudellar kif ipprezentati fl-Anness III għandhom jintużaw u jiġu kkupjati fl-OEFSR. L-OEFSR għandha tinkludi dan li ġej: "Il-konsum tal-materja prima tal-



imballaġġ li jista' jerga' jintuża għandu jiġi kkalkolat billi l-piż reali tal-imballaġġ jiġi diviż bir-rata ta' użu mill-ġdid.”]

[Għall-ingredjenti differenti ttrasportati mill-fornitur għall-fabbrika, l-utent tal-OEFSR jehtieg *data* dwar (i) il-mezz tat-trasport, (ii) id-distanza għal kull mezz tat-trasport, (iii) il-proporzjonijiet ta' utilizzazzjoni għat-trasport bit-trakkijiet u (iv) l-immudellar tar-ritorn vojti għat-trasport bit-trakkijiet. L-OEFSR għandha tipprovdi *data* prestabbilita għal din id-*data* jew titlob din id-*data* fil-lista ta' informazzjoni obbligatorja speċifika għall-kumpanija. Għandhom jiġu applikati l-valuri prestabbiliti pprovduti fl-Anness III sakemm ma tkunx disponibbli *data* speċifika għall-OEFSR.]

**Tabella B. 15. Trasport (l-ittri kapitali jindikaw dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija)**

Isem il-proċess *	Unità tal-kejl (output)	Prestabbilit (għal kull FU)			Sett tad-data prestabbilit	Sors tas-sett tad-data	UUID	DQR prestabbilita				L-aktar rilevanti [Iva/Le]
		Distanza	Proporzjon ta' utilizzazzjoni	Ritorn vojti				P	TiR	GeR	TeR	

\*L-utent tal-OEFSR għandu dejjem jivverifika l-proporzjon ta' utilizzazzjoni applikat fis-sett tad-data prestabbilit u jadattah kif meħtieġ.

[Jekk jogħġbok ikteb b'ITTRI KAPITALI l-isem tal-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija.]

[L-OEFSRs li jinkludu imballaġġ li jista' jerga' jintuża għandhom jinkludu dan li ġej: “Ir-rata ta' użu mill-ġdid ta' ftejjem ta' kwantità ta' trasport li tkun meħtieġa għal kull FU. L-impatt tat-trasport għandu jiġi kkalkolat billi l-impatt tal-vjaġġ f'direzzjoni waħda jiġi diviż bl-għadd ta' drabi li dan l-imballaġġ jerga' jintuża.”]

### B.6.2. Immudellar agrikolu [għandu jiġi inkluz biss jekk applikabbli]

[F'każ li l-produzzjoni agrikola tkun parti mill-ambitu tal-OEFSR, għandu jiġi inkluz it-test li ġej. It-taqsimiet li ma humiex rilevanti jistgħu jitnehhew.]

*Trattament ta' proċessi multifunzjonali: Għandhom jiġu segwiti r-regoli deskritti fil-linji gwida LEAP: “Il-prestazzjoni ambjentali tal-ktajjen tal-provvista tal-għalfgħall-annimali (il-paġni 36-43), FAO 2015, disponibbli minn <http://www.fao.org/partnerships/leap/publications/en/>”.*

*Użu ta' data speċifika għat-tip ta' għelejjet u speċifika għall-pajjiż, ir-regjun jew il-klima għar-rendiment, għall-użu tal-ilma u tal-art, għat-tibdil fl-użu tal-art, għall-ammont ta' fertilizzant (artifiċjali u organiku) (ammont N, P) u għall-ammont ta' pestiċidi (għal kull ingredjent attiv), għal kull ettaru fis-sena, jekk tkun disponibbli.*

*Id-data dwar il-kultivazzjoni għandha tingabar fuq perjodu ta' żmien suffiċjenti biex tipprovdi valutazzjoni medja tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja assoċjat mal-inputs u l-outputs tal-kultivazzjoni li se tikkumpensa għall-fluttwazzjonijiet minhabba d-differenzi stagunali:*

1. Għall-għelejjet annwali, għandu jintuża perjodu ta' valutazzjoni ta' mill-anqas tliet snin (biex jiġu llivellati d-differenzi fir-rendimenti tal-għelejjet relatati mal-fluttwazzjonijiet fil-kundizzjonijiet tat-tkabbir matul is-snin bħall-klima, il-pesti u l-mard, eċċ.). Meta ma tkunx disponibbli *data* li tkopri perjodu ta' tliet snin, jiġifieri minhabba l-bidu ta' sistema ġdida ta' produzzjoni (eż. serra ġdida, art li tkun għadha kif ġiet ikklerjata, bidla għal għalla ohra), il-valutazzjoni tista' titwettaq fuq perjodu iqsar, iżda ma għandhiex tkun anqas minn sena. L-għelejjet/il-pjanti mkabbra fis-serer għandhom jitqiesu bħala għelejjet/pjanti annwali, sakemm iċ-ċiklu tal-kultivazzjoni ma jkunx konsiderevolment anqas minn sena



- u għalla oħra tiġi kkultivata b'mod konsekuttiv f'dik is-sena. It-tadam, il-bżar u għelejjet oħra li jiġu kkultivati u jinhasdu fuq perjodu itwal matul is-sena, huma kkunsidrati bħala għelejjet annwali.
2. Għall-pjanti perenni (inklużi l-pjanti shah u l-porzjonijiet li jittieklu tal-pjanti perenni), għandha tiġi preżunta sitwazzjoni ta' stat kostanti (jiġifieri fejn l-istadji kollha tal-iżvilupp ikunu rappreżentati b'mod proporzjonali fil-perjodu ta' żmien studjat) u għandu jintuża perjodu ta' tliet snin biex jiġu stmati l-inputs u l-outputs<sup>136</sup>.
  3. Meta l-istadji differenti fiċ-ċiklu tal-kultivazzjoni jkunu magħrufa li huma sproporzjonati, għandha ssir korrezzjoni billi jiġu aġġustati ż-żoni tal-għelejjet allokatu għal stadji differenti ta' żvilupp, fi proporzjon maż-żoni tal-għelejjet mistennija fi stat kostanti teoretiku. L-applikazzjoni ta' tali korrezzjoni għandha tiġi ġġustifikata u rreġistrata. L-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja tal-pjanti u l-għelejjet perenni ma għandux jittwettagħ qabel ma s-sistema tal-produzzjoni fil-fatt tagħti output.
  4. Għall-għelejjet li jtkabbru u jinhasdu f'anqas minn sena (eż. hass prodott f'xahrejn sa erba' xhur), għandha tingabar *data* fir-rigward tal-perjodu ta' żmien speċifiku għall-produzzjoni ta' għalla waħda, minn tal-anqas tliet ċikli konsekuttivi reċenti. Il-kalkolu tal-medja fuq tliet snin jista' jsir l-aħjar billi l-ewwel tingabar *data* annwali u jiġi kkalkolat l-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja għal kull sena u mbagħad tiġi ddeterminata l-medja ta' tliet snin.

*L-emissjonijiet tal-pestiċidi għandhom jiġu mmudellati bħala ingredjenti attivi speċifiċi. Bħala approċċ prestabbilit, il-pestiċidi applikati għall-għelejjet għandhom jiġu mmudellati bħala 90 % emessi fil-kompartiment tal-hamrija agrikola, 9 % emessi fl-arja u 1 % emessi fl-ilma.*

*L-emissjonijiet tal-fertilizzanti (u tad-demel) għandhom jiġu differenzjati għal kull tip ta' fertilizzant u jkopru bħala minimu:*

1. NH<sub>3</sub>, fl-arja (mill-applikazzjoni ta' fertilizzant N)
2. N<sub>2</sub>O, fl-arja (diretti u indiretti) (mill-applikazzjoni ta' fertilizzant N)
3. CO<sub>2</sub>, fl-arja (mill-applikazzjoni ta' ġir, urea u komposti tal-urea)
4. NO<sub>3</sub>, fl-ilma mhux speċifikat (lissija mill-applikazzjoni ta' fertilizzant N)
5. PO<sub>4</sub>, fl-ilma mhux speċifikat jew fl-ilma helu (lissija u skol ta' fosfat solubbli mill-applikazzjoni ta' fertilizzant P)
6. P, fl-ilma mhux speċifikat jew fl-ilma helu (particelli tal-hamrija li fihom il-fosfru, mill-applikazzjoni ta' fertilizzant P).

*L-LCI għall-emissjonijiet ta' P jenhtieg li jiġi mmudellat bħala l-ammont ta' P li jiġi emess fl-ilma wara l-iskol u għandu jintuża l-kompartiment tal-emissjonijiet "ilma". Meta dan l-ammont ma jkun disponibbli, l-LCI jista' jiġi mmudellat bħala l-ammont ta' P applikat fuq l-għalqa agrikola (permezz ta' demel jew fertilizzanti) u għandu jintuża l-kompartiment tal-emissjonijiet "hamrija". F'dan il-każ, l-iskol mill-hamrija għall-ilma huwa parti mill-metodu tal-valutazzjoni tal-impatt.*

*L-LCI għall-emissjonijiet N għandu jiġi mmudellat bħala l-ammont ta' emissjonijiet wara li jhalli l-għalqa (hamrija) u jispiċċa fil-kompartimenti differenti tal-arja u tal-ilma għal kull ammont ta' fertilizzanti applikati. L-emissjonijiet ta' N fil-hamrija ma għandhomx jiġu mmudellati. L-emissjonijiet tan-nitroġenu għandhom jiġu kkalkulati mill-applikazzjonijiet tan-nitroġenu tal-bidwi fuq l-għalqa u billi jiġu esklużi s-sorsi esterni (eż. id-depożizzjoni tax-xita).*

[Għall-fertilizzanti bbażati fuq in-nitroġenu, l-OEFSR għandha tiddekrivi l-mudell tal-LCI li għandu jintuża. Jenhtieg li jintużaw il-fatturi ta' emissjoni tal-Grad 1 tal-IPCC (2006). Jista' jintuża mudell aktar komprensiv tan-nitroġenu fl-għelejjet mill-OEFSR bil-kundizzjoni li (i) dan ikopri mill-anqas l-emissjonijiet mitluba hawn fuq, (ii) N ikun ibbilanċjat fl-inputs u fl-outputs u (iii) jiġi deskritt b'mod trasparenti.]

**Tabella B. 16. Parametri li għandhom jintużaw meta tiġi mmudellata l-emissjoni tan-nitroġenu fil-hamrija**

<sup>136</sup> Is-suppożizzjoni sottostanti fil-valutazzjoni tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja mill-benniena sal-grad tal-prodotti ortokulturali hija li l-inputs u l-outputs tal-kultivazzjoni jkunu fi "stat kostanti", li jfisser li l-istadji kollha tal-iżvilupp tal-għelejjet perenni (bi kwantitajiet differenti ta' inputs u outputs) għandhom ikunu rappreżentati b'mod proporzjonali fil-perjodu ta' żmien tal-kultivazzjoni li jiġi studjat. Dan l-approċċ jagħti l-vantaġġ li l-inputs u l-outputs ta' perjodu relattivament qasir jistgħu jintużaw għall-kalkolu tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja min-nieqa sal-grad mill-prodott tal-għelejjet perenni. L-istudju tal-istadji kollha tal-iżvilupp ta' għalla perenni ortokulturali jista' jkollu tul ta' hajja ta' 30 sena u aktar (eż. fil-każ ta' sigar tal-frott u tal-ġewż).

<i>Emissjoni</i>	<i>Kompartiment</i>	<i>Valur li għandu jiġi applikat</i>
<i>N<sub>2</sub>O (fertilizzant sintetiku u demel; diretta u indiretta)</i>	<i>L-arja</i>	<i>0,022 kg N<sub>2</sub>O/ kg fertilizzant N applikat</i>
<i>NH<sub>3</sub> (fertilizzant sintetiku)</i>	<i>L-arja</i>	<i>kg NH<sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1*0,1* (17/14) = 0,12 kg NH<sub>3</sub>/ kg fertilizzant N applikat</i>
<i>NH<sub>3</sub> (demel)</i>	<i>L-arja</i>	<i>kg NH<sub>3</sub> = kg N*FracGASF = 1*0,2* (17/14) = 0,24 kg NH<sub>3</sub>/ kg demel N applikat</i>
<i>NO<sub>3</sub><sup>-</sup> (fertilizzant sintetiku u demel)</i>	<i>L-ilma</i>	<i>kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup> = kg N*FracLEACH = 1*0,3*(62/14) = 1,33 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/ kg N applikat</i>
<i>Fertilizzanti bbażati fuq il-P</i>	<i>L-ilma</i>	<i>0,05 kg P/ kg P applikat</i>

FracGASF: frazzjoni ta' fertilizzant sintetiku N applikat għall-hamrija li tivvolatizza bħala NH<sub>3</sub> u NO<sub>x</sub>.  
FracLEACH: frazzjoni ta' fertilizzant sintetiku u demel mitluf minhabba lissija u skol bħala NO<sub>3</sub><sup>-</sup>.

*L-emissjonijiet ta' metalli tqal mill-inputs tal-għelieqi għandhom jiġu mmudellati bħala emissjoni għall-hamrija u/jew lissija jew erożjoni għall-ilma. L-inventarju għall-ilma għandu jispjefika l-istat ta' ossidazzjoni tal-metall (eż., Cr<sup>+3</sup>, Cr<sup>+6</sup>). Billi l-għelieqi jassimilaw parti mill-emissjonijiet tal-metalli tqal matul il-kultivazzjoni tagħhom, hija meħtieġa kjarifika dwar kif għandhom jiġu mmudellati l-għelieqi li jaġixxu bħala bir. Għandu jintuża l-approċċ ta' mmudellar li ġej:*

[It-TS għandu jagħzel wiehed miż-żewġ approċċi ta' mmudellar li għandhom jintużaw]

1. Id-destin finali tal-flussi elementari tal-metalli tqal ma jitqiesx aktar fil-limitu tas-sistema: l-inventarju ma jkax l-emissjonijiet finali tal-metalli tqal u għalhekk ma għandux iqis l-assorbiment tal-metalli tqal mill-għalla. Pereżempju, il-metalli tqal fl-għelieqi agrikoli kkultivati għall-konsum mill-bniedem jispicċaw fil-pjanta. Fil-kuntest tal-EF, il-konsum mill-bniedem ma jiġix immudellat, id-destin finali ma jiġix immudellat aktar u l-pjanta taġixxi bħala bir tal-metalli tqal. Għalhekk, l-assorbiment tal-metalli tqal mill-għalla ma għandux jiġi mmudellat.
2. Id-destin finali (kompartiment tal-emissjonijiet) tal-flussi elementari tal-metalli tqal jitqies fil-limitu tas-sistema: l-inventarju jkax l-emissjonijiet finali (rilaxx) tal-metalli tqal fl-ambjent u għalhekk għandu jkax ukoll l-assorbiment tal-metalli tqal mill-għalla. Pereżempju, il-metalli tqal fl-għelieqi agrikoli kkultivati għall-għalf se jispicċaw prinċipalment fid-digestjoni tal-annimali u jintużaw bħala demel lura fl-għelieqi fejn il-metalli jiġu rilaxxati fl-ambjent u l-impatti tagħhom jinqabdu mill-metodi ta' valutazzjoni tal-impatt. Għalhekk, l-inventarju tal-istadju agrikolu għandu jkax l-assorbiment tal-metalli tqal mill-għalla. Ammont limitat jispicċa fl-annimal, li jista' jiġi injorat għas-simplifikazzjoni.

*L-emissjonijiet tal-metan mill-kultivazzjoni tar-ross għandhom jiġu inklużi abbażi tar-regoli tal-kalkolu tal-IPCC (2006).*

*Il-hamrija tal-pit imnixxa għandha tinkludi l-emissjonijiet tad-diossidu tal-karbonju abbażi ta' mudell li jorbot il-livelli tad-drenaġġ mal-ossidazzjoni annwali tal-karbonju.*

Għandhom jiġu inklużi l-attivitàjiet li ġejjin [It-TS għandu jagħzel x'għandu jiġi inkluż]:

1. L-input ta' materjal taż-zerriegħa (kg/ettaru)
2. L-input ta' pit fil-hamrija (kg/ettaru + proporzjon C/N)
3. L-input ta' ġir (kg CaCO<sub>3</sub>/ettaru, tip)
4. L-użu tal-magni (sigħat, tip) (għandu jiġi inkluż jekk ikun hemm livell għoli ta' mekkanizzazzjoni)

5. L-input N mir-residwi tal-ghelejjel li jibqgħu fl-għelieqi jew li jinharqu (kg ta' residwu + kontenut ta' N/ettaru)
6. Ir-rendiment tal-ghelejjel (kg/ettaru)
7. It-tnixxif u l-ħżin tal-prodotti
8. L-operazzjonijiet fl-għelieqi permezz ta' ...[għandha timtela]

### B.6.3. Manifattura

[L-OEFSR għandha telenka r-rekwiziti u s-suppożizzjonijiet tekniċi kollha li għandhom jiġu applikati mill-utent tal-OEFSR. Barra minn hekk, hija għandha telenka l-proċessi kollha li jseħħu f'dan l-istadju taċ-ċiklu tal-ħajja, skont it-tabella pprovduta hawn taħt. It-tabella tista' tiġi adattata mit-TS kif ikun xieraq (eż. billi jiġu inklużi parametri rilevanti tal-formula tal-impronta ċirkolari).]

**Tabella B. 17. Manifattura (l-ittri kapitali jindikaw dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija)**

L-isem tal-proċess	Unità tal-kejl (output)	Ammon t prestabbilit għal kull FU	Sett tad-data prestabbilit li għandu jintuża	Sors tas-sett tad-data (Nodu u stokk tad-data)	UUID	DQR prestabbilita				Proċess l-aktar rilevanti [Iva/Le]
						P	TiR	GeR	TeR	

[Jekk jogħġbok ikteb b'ITTRI KAPITALI l-isem ta' dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija]

*L-utent tal-OEFSR għandu jirrapporta l-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + total) għas-settijiet tad-data kollha użati.*

[L-OEFSRs li jinkludu imballaġġ li jista' jerġa' jintuża għandhom iqisu l-enerġija u r-riżorsi addizzjonali użati għat-tindif, għat-tiswija jew għall-mili mill-ġdid.]

*L-iskart tal-prodotti użati matul il-manifattura għandu jiġi inkluż fl-immudellar.* [Għandhom jiġu deskritti r-rati ta' telf prestabbiliti għal kull tip ta' prodott u kif dawn għandhom jiġu inklużi fil-fluss ta' referenza.]

### B.6.4. Stadju tad-distribuzzjoni [għandu jiġi inkluż jekk applikabbli]

*It-trasport mill-fabbrika għall-klijent finali (inkluż it-trasport tal-konsumatur) għandu jiġi mmudellat f'dan l-istadju taċ-ċiklu tal-ħajja.* Il-klijent finali huwa definit bħala ... [għandha timtela].

*F'każ li tkun disponibbli informazzjoni speċifika għall-katina tal-provvista għal parametru tat-trasport wiehed jew diversi, din tista' tiġi applikata skont il-Matriċi tal-Ħtiġijiet tad-Data.*

[It-TS għandu jipprovdi xenarju prestabbilit tat-trasport fl-OEFSR. F'każ li ma jkun disponibbli l-ebda xenarju prestabbilit tat-trasport speċifiku għall-OEFSR, ix-xenarju tat-trasport ipprovdut fil-metodu tal-OEF għandu jintuża bħala bażi flimkien ma' (i) għadd ta' proporzjonijiet speċifiċi għall-OEFSR, (ii) proporzjonijiet ta' utilizzazzjoni speċifiċi għall-OEFSR għat-trasport bit-trakkijiet, u (iii) fattur ta' allokkazzjoni speċifiku għall-OEFSR għat-trasport tal-konsumatur. Għall-prodotti li jistgħu jerġgħu jintużaw, it-trasport ta' ritorn mill-bejgħ bl-immut/DC għall-fabbrika għandu jizjed fix-xenarju tat-trasport. Għall-prodotti mkessha jew iffriżati, il-proċessi prestabbiliti tat-trasport bit-trakkijiet/bil-vannijiet jenhtieg li jinbidlu. L-OEFSR għandha telenka l-proċessi kollha

li jsehhu f'xenarju (skont il-mudell tal-RO) bl-użu tat-tabella ta' hawn taht. It-tabella tista' tiġi adattata mit-TS kif ikun xieraq]

**Tabella B. 18. Distribuzzjoni (l-ittri kapitali jindikaw dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija)**

Isem il-proċess *	Unità tal-kejl (output)	Prestabbilit (ghal kull FU)			Sett tad-data prestabbilit	Sors tas-sett tad-data	UID	DQR prestabbilita				L-aktar rilevanti [Iva/Le]
		Distanza	Proporzjoni ta' utilizzazzjoni	Ritorin vojti				P	TiR	GeR	TeR	

[Jekk jogħġbok iktab b'ITTRI KAPITALI l-isem ta' dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija.]

L-utent tal-OEFSR għandu jirrapporta l-valuri tad-DQR (ghal kull kriterju + total) għas-settijiet tad-data kollha użati.

L-iskart tal-prodotti matul id-distribuzzjoni u l-bejgħ bl-immudellar għandu jiġi inkluz fl-immudellar. [Għandhom jiġu deskritti r-rati ta' telf prestabbiliti għal kull tip ta' prodott u kif dawn għandhom jiġu inkluzi fil-fluss ta' referenza. L-OEFSR għandha ssegwi l-parti F ta' dan l-Anness f'każ li ma tkun disponibbli l-ebda informazzjoni speċifika għall-OEFSR.]

**B.6.5. Stadju tal-użu [għandu jiġi inkluz jekk applikabbli]**

[L-OEFSR għandha tipprovdi deskrizzjoni ċara tal-istadju tal-użu u telenka l-proċessi kollha li jsehhu fih (skont il-mudell tal-RO) skont it-tabella pprovduta hawn taht. It-tabella tista' tiġi adattata mit-TS kif ikun xieraq.]

**Tabella B. 19. Stadju tal-użu (l-ittri kapitali jindikaw dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija)**

L-isem tal-proċess*	Unità tal-kejl (output)	Ammont prestabbilit għal kull FU	Sett tad-data prestabbilit li għandu jintuża	Sors tas-sett tad-data	UID	DQR prestabbilita				Proċess l-aktar rilevanti [Iva/Le]
						P	TiR	TeR	GeR	

[Jekk jogħġbok iktab b'ITTRI KAPITALI l-isem ta' dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija.]

*L-utent tal-OEFSR għandu jirrapporta l-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + total) għas-settijiet tad-data kollha użati.*

[F'din it-Taqsima, l-OEFSR għandha telenka wkoll ir-rekwiżiti u s-suppożizzjonijiet tekniċi kollha li għandu japplika l-utent tal-OEFSR. L-OEFSR għandha tiddikjara jekk jintużax approċċ delta għal ċerti proċessi. F'każ li jintuża l-approċċ delta, l-OEFSR għandha tiddikjara l-konsum minimu (referenza) li għandu jintuża meta jiġi kkalkolat il-konsum addizzjonali allokat għall-prodott.]

*Għall-istadju tal-użu, għandha tintuża t-tahlita tal-grilja tal-konsum. It-tahlita tal-elettriku għandha tirrifletti l-proporzjonijiet tal-bejgħ bejn il-pajjiżi/ir-reġjuni tal-UE. Biex jiġi ddeterminat il-proporzjon, għandha tintuża unità fiżika (eż. l-għadd ta' biċċiet jew kg ta' prodott [li għandha tinghażel mit-TS]). Meta ma tkunx disponibbli tali data, għandha tintużat-tahlita medja tal-konsum tal-UE (UE+EFTA), jew tahlita tal-konsum rappreżentativa għar-reġjun.*

*L-iskart tal-prodotti matul l-istadju tal-użu għandu jiġi inkluż fl-immudellar. [Għandhom jiġu deskritti r-rati ta' telf prestabbiliti għal kull tip ta' prodott u kif dawn għandhom jiġu inklużi fil-fluss ta' referenza. L-OEFSR għandha ssegwi l-parti E ta' dan l-Anness f'każ li ma tkun disponibbli l-ebda informazzjoni speċifika għall-OEFSR.]*

#### **B.6.6. Tmiem il-hajja [għandu jiġi inkluż jekk applikabbli]**

*L-istadju ta' tmiem il-hajja jibda meta l-prodott fl-ambitu u l-imballaġġ tiegħu jintremew mill-utent u jintemm meta l-prodott jiġi rritornat għan-natura bhala prodott ta' skart jew jidhol fiċ-ċiklu tal-hajja ta' prodott ieħor (jiġifieri bhala input riċiklat). B'mod ġenerali, dan jinkludi l-iskart tal-prodott fl-ambitu, bhall-iskart tal-ikel, u l-imballaġġ primarju.*

*Skart ieħor (differenti mill-prodott fl-ambitu) iġġenerat matul l-istadju tal-manifattura, tad-distribuzzjoni, tal-bejgħ bl-immut, tal-użu jew wara l-użu għandu jiġi inkluż fiċ-ċiklu tal-hajja tal-prodott u mmudellat fl-istadju taċ-ċiklu tal-hajja fejn isehh.*

[L-OEFSR għandha telenka r-rekwiżiti u s-suppożizzjonijiet tekniċi kollha li għandu japplika l-utent tal-OEFSR. Barra minn hekk, hija għandha telenka l-proċessi kollha li jsehhu f'dan l-istadju taċ-ċiklu tal-hajja (skont il-mudell tal-RO) skont it-tabella pprovduta hawn taht. It-tabella tista' tiġi adattata mit-TS kif ikun xieraq (eż. billi jiġu inklużi parametri rilevanti tal-formula tal-impronta ċirkolari). Jekk joghġbok innota li t-trasport mill-post tal-ġbir sat-trattament tal-EoL jista' jiġi inkluż fis-settijiet tad-data dwar il-landfills, l-inċinerazzjoni u r-riċiklaġġ: it-TS għandu jivverifika jekk dan ikunx inkluż fis-settijiet tad-data prestabbiliti pprovduti. Madankollu, jista' jkun hemm xi każijiet, fejn tkun meħtieġa data prestabbilita addizzjonali dwar it-trasport u għalhekk għandha tiġi inkluża hawnhekk. Il-metodu tal-OEF jipprovdni valuri prestabbiliti li għandhom jintużaw f'każ li ma tkun disponibbli l-ebda data ahjar.]

**Tabella B. 20. Tmiem il-hajja (l-ittri kapitali jindikaw dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija)**

L-isem tal-proċess*	Unità tal-kejl (output)	Ammont prestabbilit għal kull FU	Sett tad-data prestabbilit li għandu jintuża	Sors tas-sett tad-data	UUID	DQR prestabbilita				Proċess l-aktar rilevanti [Iva/Le]
						P	TiR	TeR	GeR	

[Jekk joghġbok ikteb b'ITTRI KAPITALI l-isem ta' dawk il-proċessi li huma mistennija li jitmexxew mill-kumpanija.]

*L-utent tal-OEFSR għandu jirrapporta l-valuri tad-DQR (għal kull kriterju + total) għas-settijiet tad-data kollha użati.*

*Tmiem il-ħajja għandu jiġi mmudellat bl-użu tal-formula tal-impronta ċirkolari u r-regoli pprovduti fit-Taqsima "Immudellar ta' tmiem il-ħajja" ta' din l-OEFSR u fil-metodu tal-OEF, flimkien mal-parametri prestabbiliti elenkati fit-tabella [Numru tat-tabella].*

*Qabel ma jagħzel il-valur  $R_2$  xieraq, l-utent tal-OEFSR għandu jwettaq evalwazzjoni għar-riċiklabilità tal-materjal. L-istudju dwar l-OEF għandu jinkludi dikjarazzjoni dwar ir-riċiklabilità tal-materjali/prodotti. Id-dikjarazzjoni dwar ir-riċiklabilità għandha tiġi pprovduta flimkien ma' evalwazzjoni għar-riċiklabilità li tinkludi evidenza għat-tliet kriterji li ġejjin (kif deskritt fl-EN ISO 14021:2016, it-Taqsima 7.7.4 "Metodoloġija tal-evalwazzjoni"):*

1. *Is-sistemi tal-ġbir, tas-separazzjoni u tal-konsenja għat-trasferiment tal-materjali mis-sors għall-faċilità ta' riċiklaġġ huma disponibbli b'mod konvenjenti għal proporzjon raġonevoli tax-xerrejja, tax-xerrejja potenzjali u tal-utenti tal-prodott;*
2. *Il-faċilitajiet ta' riċiklaġġ huma disponibbli biex jakkomodaw il-materjali miġbura;*
3. *Hemm evidenza disponibbli li l-prodott li għalih tkun qed tiġi ddikjarata r-riċiklabilità jkun qed jingabar u jiġi riċiklat.*

*Il-punti 1 u 3 jistgħu jiġu ppruvati permezz ta' statistika dwar ir-riċiklaġġ (speċifika għall-pajjiż) derivata minn assoċjazzjonijiet tal-industrija jew korpi nazzjonali. Tista' tiġi pprovduta approssimazzjoni għall-evidenza fil-punt 3 billi jiġi applikat, pereżempju, id-disinn għall-evalwazzjoni tar-riċiklabilità deskritt fl-EN 13430 Riċiklaġġ tal-materjal (l-Annessi A u B) jew linji gwida oħra dwar ir-riċiklabilità speċifiċi għas-settur jekk ikunu disponibbli<sup>137</sup>.*

*Wara l-evalwazzjoni għar-riċiklabilità, għandhom jintużaw il-valuri  $R_2$  xierqa (speċifiċi għall-katina tal-provvista jew prestabbiliti). Jekk kriterju wiehed ma jiġix issodisfat jew il-linji gwida dwar ir-riċiklabilità speċifiċi għas-settur jindikaw riċiklabilità limitata, għandu jiġi applikat valur  $R_2$  ta' 0 %.*

*Għandhom jintużaw valuri  $R_2$  speċifiċi għall-kumpanija (imkejla fl-output tal-impjant tar-riċiklaġġ), jekk ikunu disponibbli. Jekk ma jkun disponibbli l-ebda valur speċifiku għall-kumpanija u l-kriterji għall-evalwazzjoni tar-riċiklabilità jiġu ssodisfati (ara hawn taħt), għandhom jintużaw valuri  $R_2$  speċifiċi għall-applikazzjoni kif elenkat fit-tabella ta' hawn taħt.*

1. *Jekk ma jkunx disponibbli valur  $R_2$  għal pajjiż speċifiku, għandha tintuża l-medja Ewropea.*
2. *Jekk ma jkunx disponibbli valur  $R_2$  għal applikazzjoni speċifika, għandhom jintużaw il-valuri  $R_2$  tal-materjal (eż. il-medja tal-materjali).*
3. *F'każ li ma jkun hemm l-ebda valur  $R_2$  disponibbli,  $R_2$  għandu jiġi stabbilit għal 0 jew tista' tiġi ġġenerata statistika ġdida biex jiġi assenjat valur  $R_2$  fis-sitwazzjoni speċifika.*

*Il-valuri  $R_2$  applikati għandhom ikunu sogġetti għall-verifika tal-istudju dwar l-OEF.*

*[L-OEFSR għandha telenka f'tabella l-parametri kollha li għandhom jintużaw mill-utent biex jimplimenta s-CFF, filwaqt li tiddistingwi bejn dawk li għandhom valur fiss (li għandu jiġi pprovdut fl-istess Tabella; mill-metodu tal-OEF jew speċifiku għall-OEFSR) u dawk li huma speċifiċi għall-istudju dwar l-OEF (eż.  $R_2$ , eċċ.). Barra minn hekk, l-OEFSR għandha tinkludi regoli addizzjonali tal-immudellar derivati mill-metodu tal-OEF, jekk applikabbli. F'din it-tabella, il-valur B għandu jkun ugwali għal 0 bħala valur prestabbilit]*

*[L-OEFSRs li jinkludu imballaġġ li jista' jerga' jintuża għandhom jinkludu dan li ġej: "Ir-rata ta' użu mill-ġdid tiddetermina l-kwantità ta' materjal tal-imballaġġ (għal kull prodott mibjugħ) li għandu jiġi trattat fi tmiem il-ħajja. L-ammont ta' imballaġġ ittrattat fi tmiem il-ħajja għandu jiġi kkalkulat billi l-piż reali tal-imballaġġ jiġi diviż bl-għadd ta' drabi li dan l-imballaġġ ikun reġa' ntuża."]*

<sup>137</sup> Eż. il-linji gwida tad-disinn tal-EPBP (<http://www.epbp.org/design-methodlines>), jew ir-riċiklabilità sa mit-tfassil (<http://www.recoup.org>)



## B.7. RIŻULTATI TAL-OEF – IL-PROFIL TAL-OEF

*L-utent tal-OEFSR għandu jikkalkula l-profil tal-OEF tal-prodott tiegħu f'konformità mar-rekwiżiti kollha inklużi f'din l-OEFSR. L-informazzjoni li ġejja għandha tiġi inkluża fir-rapport dwar l-OEF:*

1. l-inventarju shiħ taċ-ċiklu tal-hajja;
2. ir-riżultati kkaratterizzati f'valuri assoluti, għall-kategoriji kollha tal-impatt (bhala tabella);
3. ir-riżultati normalizzati f'valuri assoluti, għall-kategoriji kollha tal-impatt (bhala tabella);
4. ir-riżultat ponderat f'valuri assoluti, għall-kategoriji kollha tal-impatt (bhala tabella);
5. il-punteġġ globali uniku aggregat f'valuri assoluti.

*Flimkien mar-rapport dwar l-OEF, l-utent tal-OEFSR għandu jiżviluppa sett tad-data aggregat konformi mal-EF tal-prodott tiegħu fl-ambitu. Dan is-sett tad-data għandu jkun disponibbli għall-Kummissjoni Ewropea u jista' jiġi ppubblikat. Il-verżjoni diżaggregata tista' tibqa' kunfidenzjali.*

## B.8. VERIFIKA

*Il-verifika ta' studju/ rapport dwar l-OEF imwettaq f'konformità ma' din l-OEFSR għandha ssir skont ir-rekwiżiti generali kollha inklużi fit-Taqsima 9 tal-Anness III, inkluża l-parti A ta' dan l-Anness u r-rekwiżiti elenkati hawn taħt.*

*Il-verifikatur(i) għandhom jivverifikaw li l-istudju dwar l-OEF jitwettaq f'konformità ma' din l-OEFSR.*

*F'każ li l-politiki li jimplimentaw il-metodu tal-OEF jiddefinixxu rekwiżiti speċifiċi fir-rigward tal-verifika u l-validazzjoni tal-istudji, ir-rapporti u l-mezzi ta' komunikazzjoni dwar l-OEF, għandhom jipprevalu r-rekwiżiti fl-imsemmija politiki.*

*Il-verifikatur għandu jivvalida l-preċiżjoni u l-affidabbiltà tal-informazzjoni kwantitattiva użata fil-kalkolu tal-istudju. Billi dan jista' jkun intensiv hafna fir-riżorsi, għandhom jiġu segwiti r-rekwiżiti li ġejjin:*

1. il-verifikatur għandu jivverifika jekk tkunx intużat il-verżjoni korretta tal-metodi kollha ta' valutazzjoni tal-impatt. Għal kull waħda mill-kategoriji tal-impatt (ICs) tal-EF l-aktar rilevanti, għandhom jiġu vverifikati mill-inqas 50 % tal-fatturi ta' karatterizzazzjoni, filwaqt li għandhom jiġu vverifikati l-fatturi kollha ta' normalizzazzjoni u ta' ponderazzjoni tal-ICs kollha. B'mod partikolari, il-verifikatur għandu jivverifika li l-fatturi ta' karatterizzazzjoni jikkorrispondu ma' dawk inklużi fil-metodu ta' valutazzjoni tal-impatt tal-EF li l-istudju jiddikjara l-konformità magħhom<sup>138</sup>. Dan jista' jsir ukoll indirettament, pereżempju:
  - a. Is-settijiet tad-data konformi mal-EF jiġu esportati mis-software tal-LCA użat biex isir l-istudju dwar l-OEF u jiġu eżegwiti f'Look@LCI<sup>139</sup> biex jinkisbu r-riżultati tal-LCIA. Jekk ir-riżultati ta' Look@LCI ikunu fi hdan devjazzjoni ta' 1 % mir-riżultati fis-software tal-LCA, il-verifikatur jista' jassumi li l-implimentazzjoni tal-fatturi ta' karatterizzazzjoni fis-software użat biex isir l-istudju dwar l-OEF kienet korretta.
  - b. Ir-riżultati tal-LCIA tal-proċessi l-aktar rilevanti kkalkulati bis-software użat biex isir l-istudju dwar l-OEF jitqabblu ma' dawk disponibbli fil-metadata tas-sett tad-data oriġinali. Jekk ir-riżultati mqabbla jkun fi hdan devjazzjoni ta' 1 %, il-verifikatur jista' jassumi li l-implimentazzjoni tal-fatturi ta' karatterizzazzjoni fis-software użat biex isir l-istudju dwar l-OEF kienet korretta.
2. il-limitu applikat (jekk ikun hemm) jissodisfa r-rekwiżiti fit-Taqsima 4.6.4 tal-Anness III.
3. is-settijiet tad-data kollha użati għandhom jiġu vverifikati skont ir-rekwiżiti tad-data (it-Taqsimiet 4.6.3 u 4.6.5 tal-Anness III).
4. Għal mill-anqas 80 % (fl-għadd) tal-proċessi l-aktar rilevanti (kif definiti fit-Taqsima 6.3.3 tal-Anness III), il-verifikatur għandu jivvalida d-data dwar l-attivitàjiet relatata kollha u s-settijiet tad-data użati biex jiġu mmudellati dawn il-proċessi. Jekk ikun rilevanti, il-parametri tas-CFF u s-settijiet tad-data użati għall-immudellar tagħhom għandhom jiġu vvalidati wkoll bl-istess mod. Il-verifikatur għandu jivverifika li l-proċessi l-aktar rilevanti jkun identifikati kif speċifikat fit-Taqsima 6.3.3 tal-Anness III;
5. Għal mill-anqas 30 % (fl-għadd) tal-proċessi l-oħra kollha (li jikkorrispondu għal 20 % tal-proċessi kif definiti fit-Taqsima 6.3.3 tal-Anness III), il-verifikatur għandu jivvalida d-data dwar l-attivitàjiet relatata

<sup>138</sup> Disponibbli minn: <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>

<sup>139</sup> <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>



- kollha u s-settijiet tad-*data* użati biex jiġu mmudellati dawn il-proċessi. Jekk ikun rilevanti, il-parametri tas-CFF u s-settijiet tad-*data* użati għall-immudellar tagħhom għandhom jiġu validati wkoll bl-istess mod;
- Il-verifikatur għandu jivverifika li s-settijiet tad-*data* jiġu implimentati b'mod korrett fis-software (jiġifieri r-riżultati tal-LCIA tas-sett tad-*data* fis-software jkun fi hdan devjazzjoni ta' 1 % minn dawg fil-metadata). Għandhom jiġu vverifikati mill-anqas 50 % (fl-għadd) tas-settijiet tad-*data* użati biex jiġu mmudellati l-proċessi l-aktar rilevanti u 10 % ta' dawg użati għall-immudellar ta' proċessi ohra.

*B'mod partikolari, il-verifikatur għandu jivverifika jekk id-DQR tal-proċess tissodisfax id-DQR minima kif speċifikat fid-DNM għall-proċessi magħżula.*

*Dawn il-kontrolli tad-*data* għandhom jinkludu, iżda jenhtieg li ma jkunux limitati għal, id-*data* dwar l-attivitajiet użata, l-għażla tas-sottoproċessi sekondarji, l-għażla tal-flussi elementari diretti u l-parametri tas-CFF. Pereżempju, jekk ikun hemm 5 proċessi u kull wieħed minnhom jinkludi 5 *data* dwar l-attivitajiet, 5 settijiet tad-*data* sekondarji u 10 parametri tas-CFF, f'dak il-każ il-verifikatur irid jivverifika mill-anqas 4 minn 5 proċessi (70 %) u, għal kull proċess, huwa għandu jivverifika mill-anqas 4 *data* dwar l-attivitajiet (70 % tal-ammont totali tad-*data* dwar l-attivitajiet), 4 settijiet tad-*data* sekondarji (70 % tal-ammont totali ta' settijiet tad-*data* sekondarji), u 7 parametri tas-CFF (70 % tal-ammont totali tal-parametri tas-CFF), jiġifieri s-70 % ta' kull *data* li tista' tkun soġġetta għal verifika.*

*Il-verifika tar-rapport dwar l-OEF għandha titwettaq billi tiġi vverifikata b'mod aleatorju biżżejjed informazzjoni biex jiġi pprovdut aċċertament raġonevoli li r-rapport dwar l-OEF jissodisfa l-kundizzjonijiet kollha elenkati fit-Taqsima 8 tal-Anness III, inkluża l-parti A ta' dan l-Anness.*

[L-OEFRS tista' tispeċifika rekwiżiti addizzjonali għall-verifika li jenhtieg li jiżiedu mar-rekwiżiti minimi ddikjarati f'dan id-dokument].

## Referenzi

[Elenka r-referenzi użati fl-OEFRS.]

## Annessi

### ANNEX B1 – Lista ta' fatturi ta' normalizzazzjoni u ta' ponderazzjoni tal-EF

Il-fatturi ta' normalizzazzjoni globali huma applikati fi hdan l-EF. Il-fatturi ta' normalizzazzjoni bhala l-impatt globali għal kull persuna jintużaw fil-kalkoli tal-EF.

[It-TS għandu jipprovdi l-lista ta' fatturi ta' normalizzazzjoni u ta' ponderazzjoni li għandu japplika l-utent tal-OEFRS. Il-fatturi ta' normalizzazzjoni u ta' ponderazzjoni huma disponibbli minn: [http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF\\_xhtml](http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF_xhtml)<sup>140</sup>]

### ANNEX B2 – Mudell ta' studju dwar l-OEF

[L-OEFRS għandha tipprovdi bhala anness lista ta' kontroll li telenka l-elementi kollha li għandhom jiġu inklużi fl-istudju dwar l-OEF, billi tuża l-mudell ta' studju dwar l-OEF disponibbli bhala l-parti E ta' dan l-Anness ta' dan id-dokument. L-elementi diġà inklużi huma obbligatorji għal kull OEFRS. Barra minn hekk, kull segretarjat tekniku jista' jiddeciedi li jżid punti addizzjonali mal-mudell.]

### ANNEX B3 – Rapporti ta' rieżami tal-OEFRS u tal-OEF-RO

- Jekk jogħġbok innota li l-fatturi ta' ponderazzjoni huma espressi f' % u għalhekk għandhom jiġu diviżi b'100 qabel ma jiġu applikati fil-kalkoli.

[Dahhal hawnhekk ir-rapporti kritiċi tal-bord ta' rieżami tal-OEFSR u tal-OEF-RO, inklużi s-sejbiet kollha tal-proċess ta' rieżami u l-azzjonijiet meħuda mis-segretarjat tekniku biex iwieġeb għall-kummenti tar-rieżaminaturi.]

#### **ANNEX B4 – Annessi oħra**

[It-TS jista' jiddeċiedi li jżid Annessi oħra li jkunu kkunsidrati bħala importanti. Bhal, eżempju dwar l-applikazzjoni tal-kalkoli tad-DNM jew tad-DQR, u spjegazzjonijiet dwar id-deċiżjonijiet li jittiehdu matul l-iżvilupp tal-OEFSR].

**Parti C****LISTA TA' PARAMETRI PRESTABILITI TAS-CFF**

Il-Parti C tal-Anness IV hija disponibbli minn <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>.

Il-lista ta' valuri fil-parti C tal-Anness IV tiġi rieżaminata u aġġornata perjodikament mill-Kummissjoni Ewropea; l-utenti tal-metodu tal-OEF huma mistiedna jivverifikaw u jużaw l-aktar valuri aġġornati pprovduti fl-Anness.

**Parti D****DATA PRESTABILITÀ GĦALL-IMMUELLAR TAL-ISTADJU TAL-UŻU**

It-tabelli li ġejjin għandhom jintużaw fl-istudji dwar l-OEF u meta jiġu żviluppati l-OEFSRs sakemm ma tkunx disponibbli *data* aħjar. Id-*data* pprovduta hija bbażata fuq suppożizzjonijiet, hliet jekk ikun speċifikat mod ieħor.

<i>Prodott</i>	<i>Suppożizzjonijiet tal-istadju tal-użu għal kull kategorija ta' prodott</i>
<i>Laham, ħut, bajd</i>	<i>Ħzin imkessah. Tisjir: 10 minuti f'taġen tal-qali (75 % fuq il-gass u 25 % elettriku), 5 grammi żejt tal-ġirasol (inkluż iċ-ċiklu tal-ħajja tiegħu) għal kull kg ta' prodott. Hasil tat-taġen tal-qali.</i>
<i>Halib</i>	<i>Ħzin imkessah, jinxtorob kiesah f'tazza ta' 200 ml (jiġifieri 5 tazzi għal kull L halib), inkluż iċ-ċiklu tal-ħajja tal-ħġieg u l-ħasil tal-platti.</i>
<i>Għaġin</i>	<i>Għal kull kg ta' għaġin imsajjar fil-borma b'10 kg ilma, 10 min jagħli (75 % fuq il-gass u 25 % elettriku). Fażi tat-togħlija: 0,18 kWh għal kull kg ta' ilma, Fażi tat-tisjir: 0,05 kWh għal kull minuta ta' tisjir.</i>
<i>Ikliet iffriżati</i>	<i>Ħzin iffriżat. Imsajjar fil-forn għal 15-il minuta f'temperatura ta' 200°C (inkluża frazzjoni ta' forn, frazzjoni ta' folja tal-ħami). Tlahliħ tal-folja tal-ħami: 5 L ilma.</i>
<i>Kafè mixwi u mithun</i>	<i>7 g kafè mixwi u mithun għal kull kikkra Preparazzjoni tal-kafè bil-filtruf' magna tal-kafè bil-filtru: produzzjoni u tmiem il-ħajja tal-magna (1,2 kg, 4380 użu, b'2 kikkri/użu), filtru tal-karta (2 g/użu), konsum tal-elettriku (33 Wh/kikkra) u konsum tal-ilma (120 ml/kikkra). Tlahliħ/ħasil tal-magna: 1 L ilma kiesah għal kull użu, 2 L ilma shun għal kull 7 uzi, ħasil tad-decanter (kull 7 uzi) Produzzjoni u tmiem il-ħajja u ħasil tal-kikkra (mug) Sors: ibbażat fuq il-PEFCR għall-Kafè (abbozz mill-1 ta' Frar, 2015<sup>141</sup>)</i>
<i>Birra</i>	<i>Tkessih, tinxtorob f'tazza ta' 33 cl (jiġifieri 3 tazzi għal kull L ta' birra), produzzjoni, tmiem il-ħajja u ħasil tat-tazza. Ara wkoll il-PEFCR tal-birra<sup>142</sup>.</i>
<i>Ilma bbottiljat</i>	<i>Ħzin imkessah. Durata tal-ħzin: jum wiehed. 2,7 tazzi għal kull L ta' ilma li jinxtorob, produzzjoni, tmiem il-ħajja u ħasil ta' tazza ta' 260 gramma.</i>
<i>Ikel għall-annimali domestiċi</i>	<i>Produzzjoni, tmiem il-ħajja u ħasil tad-dixx tal-ikel għall-annimali domestiċi</i>
<i>Goldfish</i>	<i>Elettriku u użu tal-ilma u trattament għall-akkwarju (43 kWh u 468 L fis-sena). Produzzjoni tal-għalfgħall-goldfish (1 g/jum, jekk wiehed jassumi 50 % ikel tal-ħut, 50 % ikel tal-fażola tas-soġġa). It-tul tal-ħajja tal-goldfish huwa preżunt li huwa ta' 7,5 snin.</i>
<i>T-shirt</i>	<i>Magna tal-ħasil, użu ta' tumble dryer u mogħdija. 52 ħasla f'temperatura ta' 41 grad, 5,2 tnixxif bit-tumble dryer (10 %) u 30 darba mogħdija għal kull T-shirt. Magna tal-ħasil: 70 kg, 50 % azzar, 35 % plastik, 5 % ħġieg, 5 % aluminju, 4 % ram, 1 % elettronika, 1560 ċiklu (=tagħbijiet) tul il-ħajja tagħha. 179 kWh u 8700 L ilma għal 220 ċiklu b'tagħbija ta' 8 kg (ibbażat fuq <a href="http://www.bosch-">http://www.bosch-</a></i>

<sup>141</sup> <https://webgate.ec.europa.eu/fpfs/wikis/display/EUENVP/OEFSR+Pilot%3A+Coffee> hija meħtieġa r-registrazzjoni tal-ECAS għall-aċċess tas-sit web

<sup>142</sup> <http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/Beer%20OEFSR%20June%202018%20final.pdf>

<i>Prodott</i>	<i>Suppożizzjonijiet tal-istadju tal-użu għal kull kategorija ta' prodott</i>
	<i>home.com/ch/fr/produits/laver-et-s%C3%A9cher/lave-linge/WAQ28320FF.html?source=browse) li jiġi 0,81 kWh u 39,5 L/ċiklu, kif ukoll 70 ml ta' deterġent/ċiklu tal-ħasil tal-hwejjeġ. Tumble dryer: 56 kg, huma preżunti l-istess sehem ta' kompożizzjoni u tul ta' ħajja bħall-magna tal-ħasil. 2,07 kWh/ċiklu għal tagħbija ta' 8 kg hwejjeġ.</i>
<i>Żebgħa</i>	<i>Produzzjoni tal-pinzell taż-żebgħa, sandpaper, ... (ara l-PEFCR taż-żebgħa dekorattiva<sup>143</sup>).</i>
<i>Telefon ċellulari</i>	<i>2 kWh/sena għaċ-ċarġ, tul tal-ħajja ta' sentejn.</i>
<i>Deterġent għall-ħasil tal-hwejjeġ</i>	<i>Użu ta' magna tal-ħasil (ara d-data tat-T-shirt għall-mudell tal-magna tal-ħasil). 70 ml deterġent tal-ħasil tal-hwejjeġ preżunt għal kull ċiklu, jiġifieri, 14-il ċiklu għal kull kg ta' deterġent.</i>
<i>Żejt tal-karozzi</i>	<i>Telf ta' 10 % waqt l-użu vvalutat bħala emissjonijiet ta' idrokarburi fl-ilma.</i>

Suppożizzjonijiet prestabbiliti għall-ħżin (dejjem ibbażati fuq suppożizzjonijiet, hlief jekk ikun speċifikat mod ieħor).

<i>Prodott</i>	<i>Suppożizzjonijiet komuni għal diversi kategoriji ta' prodotti</i>
<i>Ħżin ambjentali (fid-dar)</i>	<i>Il-ħżin ambjentali fid-dar jitqies, għal raġunijiet ta' simplifikazzjoni, bħala li ma għandu l-ebda impatt.</i>
<i>Ħżin imkessaħ (fi friġġ, id-dar)</i>	<i>Ħin tal-ħżin: jiddependi mill-prodott. B'mod prestabbilit, 7 ijiem ħżin fil-friġġ (ANIA u ADEME 2012<sup>144</sup>).  Volum tal-ħżin: preżunt li huwa 3x il-volum reali tal-prodott  Konsum tal-enerġija: 0,0037 kWh/L (jiġifieri, "il-volum tal-ħżin") - jum (ANIA u ADEME 2012).  Produzzjoni u tmiem il-ħajja tal-friġġ ikkunsidrati (jekk wiehed jassumi ħajja ta' 15-il sena).</i>
<i>Ħżin imkessaħ (fil-pub/ristorant)</i>	<i>Il-friġġ fil-pub hija preżunta li tikkonsma 1400 kWh/sena (espert tat-tkessiħ ekoloġiku tal-Heineken, 2015). 100 % ta' dan il-konsum tal-enerġija huwa preżunt li huwa għat-tkessiħ tal-birra. It-throughput tal-friġġ huwa preżunt li huwa 40hl/sena. Dan ifisser 0,035 kWh/l għat-tkessiħ fil-pubs / supermarkets għall-ħin kollu tal-ħżin.  Produzzjoni u tmiem il-ħajja tal-friġġ ikkunsidrati (jekk wiehed jassumi ħajja ta' 15-il sena).</i>
<i>Ħżin iffriżat (fi friża, id-dar)</i>	<i>Ħin tal-ħżin: 30 jum fil-friża (ibbażat fuq ANIA u ADEME 2012).  Volum tal-ħżin: preżunt li huwa 2x il-volum reali tal-prodott.  Konsum tal-enerġija: 0,0049 kWh/L (jiġifieri, "il-volum tal-ħżin") - jum (ANIA u ADEME 2012).</i>

<sup>143</sup> [http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/documents/PEFCR\\_decorative\\_paints.pdf](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/documents/PEFCR_decorative_paints.pdf)

<sup>144</sup> ANIA u ADEME. (2012). *Projet de référentiel transversal d'évaluation de l'impact environnemental des produits alimentaires* (prinċipalment l-annexe 4) (« GT1 »), 23/04/12.

<i>Prodott</i>	<i>Suppożizzjonijiet komuni għal diversi kategoriji ta' prodotti</i>
	<i>Produzzjoni u tmiem il-ħajja tal-friża kkunsidrati (jekk wieħed jassumi ħajja ta' 15-il sena): preżunti simili għall-friġġ.</i>
<i>Tisjir (id-dar)</i>	<p><i>Tisjir: Użu ta' 1 kWh/siegħa (derivat mill-konsum għall-forn tal-induzzjoni (0,588 kWh/siegħa), għall-forn taċ-ċeramika (0,999 kWh/siegħa) u għall-forn tal-elettriku (1,161 kWh/siegħa) kollha minn (ANIA u ADEME 2012).</i></p> <p><i>Hami fil-forn: elettriku kkunsidrat: 1,23 kWh/h (ANIA u ADEME 2012).</i></p>
<i>Hasil tal-platti (id-dar)</i>	<p><i>Użu tal-magna tal-ħasil tal-platti: 15 L ilma, 10 g sapun u 1,2 kWh għal kull ċiklu ta' ħasil (Kaenzig u Jolliet 2006).</i></p> <p><i>Produzzjoni u tmiem il-ħajja tal-magna tal-ħasil tal-platti kkunsidrati (jekk wieħed jassumi 1500 ċiklu għal kull ħajja).</i></p> <p><i>Meta l-ħasil tal-platti jsir bl-idejn, wieħed jassumi ekwivalenti ta' 0,5 L ta' ilma u 1 g ta' sapun għall-valur 'il fuq minn 2,5 % (bi skalar f'termini ta' użu tal-ilma u ta' sapun, bl-użu tal-% ta' hawn fuq). L-ilma huwa preżunt li jissahhan bil-gass naturali, meta jitqies delta T ta' 40 °C u effiċjenza tal-enerġija mit-tishin tal-gass naturali għas-shana tal-ilma ta' 1/1,25 (jiġifieri li biex jissahhan 0,5 L ta' ilma wieħed jeħtieġ li juża <math>1,25 * 0,5 * 4186 * 40 = 0,1</math> MJ ta' "Shana, gass naturali, fil-bojler").</i></p>

**Parti E****MUDELL TAR-RAPPORT DWAR L-OEF**

Din il-parti tal-Anness tippreżenta l-mudell tar-rapport dwar l-OEF li ghandu jiġi applikat ghat-tipi kollha ta' studji dwar l-OEF (eż. inkluzi l-OEF-RO jew l-istudji ta' sostenn tal-OEFSRs). Il-mudell jippreżenta l-istruttura obbligatorja tar-rapport li ghandha tiġi segwita u l-informazzjoni li ghandha tiġi rrapportata bhala lista mhux eżawrjenti. L-elementi kollha li jehtieġ li jiġu rrapportati bil-metodu tal-OEF ghandhom jiġu inkluzi, anki jekk ma jissemmewx b'mod esplicitu f'dan il-mudell.



## L-impronta ambjentali tal-organizzazzjonijiet Rapport

[Dahhal l-isem tal-organizzazzjoni hawnhekk]

### Werrej

#### Akronimi

[Elenka f'din it-Taqsima l-akronimi kollha użati fl-istudju dwar l-OEF. Dawk li diġà huma inklużi fl-aħħar verżjoni tal-metodu tal-OEF għandhom jiġu kkupjati fil-forma oriġinali tagħhom. L-akronimi għandhom jiġu pprovduti f'ordni alfabetiku.]

#### Definizzjonijiet

[Elenka f'din it-Taqsima d-definizzjonijiet kollha li huma rilevanti għall-istudju dwar l-OEF. Dawk li diġà huma inklużi fl-aħħar verżjoni tal-metodu tal-OEF għandhom jiġu kkupjati fil-forma oriġinali tagħhom. Id-definizzjonijiet għandhom jiġu pprovduti f'ordni alfabetiku.]

#### E1 SOMMARJU

[Is-sommarju għandu jinkludi bhala minimu l-elementi li ġejjin:

6. L-għan u l-ambitu tal-istudju, inklużi l-limitazzjonijiet u s-suppożizzjonijiet rilevanti;
7. Deskrizzjoni qasira tal-limitu tas-sistema;
8. Dikjarazzjonijiet rilevanti dwar il-kwalità tad-*data*,
9. Ir-riżultati ewlenin tal-LCIA: dawn għandhom jiġu ppreżentati billi jintwerew ir-riżultati tal-kategoriji kollha tal-impatt tal-EF (ikkaratterizzati, normalizzati, ponderati);
10. Deskrizzjoni ta' dak li nkiseb mill-istudju, kwalunkwe rakkomandazzjoni magħmula u l-konkluzjonijiet misluta;

Sa fejn ikun possibbli, is-sommarju jenhtieg li jinkiteb maħsub għal udjenza mhux teknika u jenhtieg li ma jkunx itwal minn 3-4 paġni.]

#### E2. ĠENERALI

[L-informazzjoni ta' hawn taht idealment jenhtieg li titqiegħed fuq il-paġna ta' quddiem tal-istudju:

11. L-isem tal-organizzazzjoni
12. Il-portafoll tal-prodotti,
13. Il-kodicijiet NACE,
14. Il-preżentazzjoni tal-kumpanija (isem, post ġeografiku),
15. Id-data tal-pubblikazzjoni tal-istudju dwar l-OEF (id-data għandha tinkiteb f'format estiz, pereżempju l-25 ta' Ġunju 2015, biex tiġi evitata l-konfużjoni fuq il-format tad-data),
16. Il-validità ġeografika tal-istudju dwar l-OEF (il-pajjiżi fejn il-portafoll tal-prodotti jiġi prodott/ikkunsmat/mibjugħ),
17. Il-konformità mal-metodu tal-OEF,
18. Il-konformità ma' dokumenti oħra, minbarra l-metodu tal-OEF,
19. L-isem u l-affiljazzjoni tal-verifikatur(i)]

#### E3. GĦAN TAL-ISTUDJU

[L-elementi obbligatorji tar-rappurtar jinkludu, bhala minimu:

20. L-applikazzjoni(jiet) maħsuba;
21. Il-limitazzjonijiet metodoloġiċi;

22. Ir-raġunijiet għat-twertiq tal-istudju;
23. L-udjenza fil-mira;
24. Il-kummissjonant tal-istudju;
25. L-identifikazzjoni tal-verifikatur]

#### E.4. AMBITU TAL-ISTUDJU

[L-ambitu tal-istudju għandu jidentifika s-sistema analizzata fid-dettall u jindirizza l-approċċ ġenerali użat biex jiġu stabbiliti: i) L-unità tar-rapportar u l-portafoll tal-prodotti, ii) il-limitu tas-sistema (inkluża l-identifikazzjoni tal-limitu organizzazzjonali u tal-OEF), iii) il-lista tal-kategoriji tal-impatt tal-EF, iv) informazzjoni addizzjonali (ambjentali u teknika) iv) is-suppozzizzjonijiet u l-limitazzjonijiet.]

##### E.4.1. L-unità funzjonali/iddikjarata u l-fluss ta' referenza

[Ipprova l-Unità tar-rapportar, li tiddefinixxi l-organizzazzjoni u l-portafoll tal-prodotti (PP):

Definizzjoni tal-organizzazzjoni:

L-isem tal-organizzazzjoni

It-tipi ta' oġġetti/servizzi li tipproduċi l-organizzazzjoni (jiġifieri s-settur);

Il-postijiet tal-operat (eż. il-pajjiżi, l-ibliet)

Definizzjoni tal-portafoll tal-prodotti:

L-oġġett(i)/servizz(i) provdut(i): "xiex";

Il-firxa tal-oġġett jew tas-servizz: "kemm";

Il-livell mistenni ta' kwalità: "kemm hija tajba";

Id-durata/il-hajja tal-oġġett(i)/servizz(i)t: "għalkemm żmien";

Is-sena ta' referenza;

L-intervall tar-rapportar.]

##### E.4.2. Limitu tas-sistema

[Din it-Taqsima għandha tinkludi bhala minimu:

26. L-identifikazzjoni u d-deskrizzjoni ta' i) il-limitu organizzazzjonali u ii) il-limitu tal-OEF;
27. Lista tal-istadji kollha taċ-ċiklu tal-hajja attribwibbli (jekk applikabbli) li huma parti mill-limitu tas-sistema. F'każ li l-isem tal-istadji prestabbiliti taċ-ċiklu tal-hajja jkun inbidel, l-utent għandu jispeċifika għal liema stadju prestabbilit taċ-ċiklu tal-hajja jikkorrispondi. Jiġi dokumentat u gġustifikat jekk l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja ġewx maqsuma u/jew zdidux oħrajn godda.
28. Il-proċessi ewlenin koperti, jekk applikabbli, b'referenza għal kull stadju taċ-ċiklu tal-hajja (id-dettalji jinsabu fit-Taqsima A.5 tal-LCI). Il-prodotti mhux inklużi fil-PP u l-flussi tal-iskart ta' mill-anqas is-sistema ewlenija għandhom jiġu identifikati b'mod ċar. .
29. Ir-raġuni għal kwalunkwe esklużjoni u s-sinifikat potenzjali tagħha.
30. Dijagramma tal-limiti tas-sistema bil-proċessi li huma inklużi u dawk esklużi, tissottolinja dawk l-attivitajiet li jaqgħu rispettivament taht is-sitwazzjoni 1, 2, u 3 tal-Matriċi tal-Ftigijiet tad-Data, u tissottolinja fejn tintuża data speċifika għall-kumpanija.]

##### E.4.3. Kategoriji tal-impatt tal-Impronta Ambjentali

[Ipprova tabella bil-lista tal-kategoriji tal-impatt tal-EF, l-unitajiet, u l-pakkett ta' referenza tal-EF użati (ara <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>) għal aktar dettalji].

Għat-tibdil fil-klima, speċifika jekk ir-riżultati tat-tliet subindikaturi humiex irrappurtati separatament fit-Taqsima tar-riżultati.]

**E4.4. Informazzjoni addizzjonali**

[Iddeskrivi kwalunkwe informazzjoni ambjentali addizzjonali u informazzjoni teknika addizzjonali inkluża fl-istudju dwar l-OEF. Ipprovdri r-referenzi u r-regoli eżatti tal-kalkoli adottati.

Spjega jekk il-bijodiversità hijiex rilevanti/ma hijiex rilevanti għall-prodott fl-ambitu.

**E4.5. Suppożizzjonijiet u limitazzjonijiet**

[Iddeskrivi l-limitazzjonijiet u s-suppożizzjonijiet kollha. Ipprovdri lista ta' lakuni fid-*data*, jekk ikun hemm, u l-mod li bih imtlew dawn il-lakuni. Ipprovdri lista tas-settijiet tad-*data* proxy użati.]

**E5. ANALIŻI TAL-INVENTARJU TAČ-ĊIKLU TAL-HAJJA**

[Din it-Taqsima għandha tiddeskrivi l-kompilazzjoni tal-LCI u tinkludi:

1. L-istadju tal-iskrinjar, jekk jitwettaq,
2. Lista u deskrizzjoni tal-istadji tač-ċiklu tal-hajja (jekk applikabbli),
3. Deskrizzjoni tal-għażliet tal-immudellar,
4. Deskrizzjoni tal-approċċi ta' allokkazzjoni applikati,
5. Deskrizzjoni u dokumentazzjoni tad-*data* użata u tas-sorsi,
6. Rekwiziti u klassifikazzjoni tal-kwalità tad-*data*]

**E5.1. Stadju tal-iskrinjar [jekk applikabbli]**

[Ipprovdri deskrizzjoni tal-istadju tal-iskrinjar, inkluża informazzjoni rilevanti dwar il-ġbir tad-*data*, id-*data* użata (eż. lista ta' settijiet tad-*data* sekondarji, *data* dwar l-attivitàjiet, flussi elementari diretti), il-limitu, u r-riżultati tal-fażi tal-valutazzjoni tal-impatt tač-ċiklu tal-hajja.

Iddokumenta s-sejbiet ewlenin u kwalunkwe rfinar tas-settings inizjali tal-ambitu (jekk ikun hemm).]

**E5.2. Għażliet tal-immudellar**

[Iddeskrivi l-għażliet kollha tal-immudellar għall-aspetti applikabbli elenkati hawn taht (jistgħu jiżiedu aktar, fejn ikun rilevanti):

1. Il-produzzjoni agrikola (l-istudji dwar l-OEF li għandhom l-immudellar agrikolu fl-ambitu tagħhom u li ttestjaw l-approċċ alternattiv deskritt fit-Taqsima 4.4.1.5 u fit-Tabella 4 tal-Anness III, għandhom jirrapportaw ir-riżultati f'Anness tar-rapport dwar l-OEF);
2. It-trasport u l-loġistika: id-*data* kollha użata għandha tiġi pprovduta fir-rapport (eż. id-distanza tat-trasport, it-tagħbija utli, ir-rata ta' użu mill-ġdid għall-imballaġġ, eċċ.). Jekk ma ntużawx xenarji prestabbiliti fl-immudellar, ipprovdri dokumentazzjoni tad-*data* speċifika kollha użata;
3. L-oġġetti kapitali: jekk jiġu inklużi oġġetti kapitali, ir-rapport dwar l-OEF għandu jinkludi spjegazzjoni ċara u estensiva, li tirrapporta s-suppożizzjonijiet kollha li jkun saru;
4. Il-ħżin u bejgħ bl-immut;
5. L-istadju tal-użu: Il-proċessi dipendenti mill-prodott għandhom jiġu inklużi fil-limitu tas-sistema tal-istudju dwar l-OEF. Il-proċessi indipendenti mill-prodott għandhom jiġu esklużi mil-limitu tas-sistema u tista' tiġi pprovduta informazzjoni kwalitattiva, ara t-Taqsima 4.4.7 tal-Anness III. Iddeskrivi l-approċċ meħud biex jiġi mmudellat l-istadju tal-użu (approċċ ibbażat fuq il-funzjoni ewlenija jew approċċ delta);
6. L-immudellar ta' tmiem il-hajja, inklużi l-valuri tal-parametri tal-formula tal-impronta ċirkolari (A, B, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, Q<sub>s</sub>/Q<sub>p</sub>, R<sub>3</sub>, LHV, X<sub>ER,shana</sub>, X<sub>ER,elett</sub>), il-lista tal-proċessi u tas-settijiet tad-*data* użati (E<sub>v</sub>, E<sub>ric</sub>, E<sub>ricEoL</sub>, E\*<sub>v</sub>, E<sub>d</sub>, E<sub>Er</sub>, E<sub>SE,shana</sub>, E<sub>SE,elett</sub>) b'referenza għall-parti C tal-Anness IV;
7. Il-hajja estiża tal-prodott;
8. L-użu tal-elettriku;
9. Il-proċedura ta' kampjunar (irrapporta jekk ġietx applikata proċedura ta' kampjunar u indika l-approċċ meħud);
10. L-emissjonijiet u l-assorbimenti tal-gassijiet serra (irrapporta jekk ma ntużax approċċ simplifikat biex jiġu mmudellati l-flussi ta' karbonju bijoġeniku);
11. Il-kompens (jekk irrapportat bhala informazzjoni ambjentali addizzjonali).]

### E.5.3. Trattament ta' proċessi multifunzjonali

[Iddeskrivi r-regoli tal-allokazzjoni użati fl-istudju dwar l-OEF u kif saru l-immudellar/il-kalkoli. Ipprovi l-lista tal-fatturi kollha ta' allokazzjoni użati għal kull proċess u l-lista dettaljata tal-proċessi u s-settijiet tad-*data* użati, f'każ li tiġi applikata s-sostituzzjoni.]

### E.5.4. Ġbir tad-*data*

[Din it-Taqsima għandha tinkludi bhala minimu:

1. Deskrizzjoni u dokumentazzjoni tad-*data* kollha speċifika għall-kumpanija miġbura:
  - o lista tal-proċessi koperti minn *data* speċifika għall-kumpanija li tindika għal liema stadju taċ-ċiklu tal-*haja* jappartjenu (jekk ikunu applikabbli l-istadji taċ-ċiklu tal-*haja*);
  - o lista tal-użu tar-riżorsi u tal-emissjonijiet (jiġifieri l-flussi elementari diretti);
  - o lista tad-*data* dwar l-attivitajiet użata;
  - o link għal lista dettaljata tal-komponenti/materjali/ingredjenti, inklużi l-ismijiet, l-unitajiet u l-kwantitajiet tas-sustanzi, inkluża informazzjoni dwar il-grad/i/puritajiet u karatterizzazzjoni oħra teknikament u/jew ambjentalment rilevanti tagħhom;
  - o il-proċeduri ta' ġbir tad-*data*/stima/kalkolu speċifiċi għall-kumpanija;
2. Lista tas-settijiet tad-*data* sekondarji kollha użati (isem tal-proċess, UUID, sors tas-sett tad-*data* (nodu fuq in-Network tad-*Data* dwar iċ-Ċiklu tal-*haja*, stokk tad-*data*) u l-konformità mal-pakkett ta' referenza tal-EF);
3. Il-parametri tal-immudellar;
4. Il-limitu applikat, jekk ikun hemm;
5. Is-sorsi tal-letteratura ppubblikata;
6. Il-validazzjoni tad-*data*, inkluża d-dokumentazzjoni;
7. Jekk tkun twettqet analiżi tas-sensittività, din għandha tiġi rrapportata.]

### E.5.5. Rekwiżiti u klassifikazzjoni tal-kwalità tad-*data*

[Ipprovi tabella li telenka l-proċessi kollha u s-sitwazzjoni tagħhom skont il-Matriċi tal-Ftejjiet tad-*Data* (DNM).

Ipprovi d-DQR tal-istudju dwar l-OEF.]

## E.6. RIŻULTATI TAL-VALUTAZZJONI TAL-IMPATT [KUNFIDENZJALI, JEKK RILEVANTI]

### E.6.1. Riżultati tal-OEF

[Din it-Taqsima għandha tinkludi bhala minimu:

1. Ir-riżultati kkaratterizzati tal-kategoriji tal-impatt kollha tal-EF għandhom jiġu kkalkolati u rrapportati bhala valuri assoluti fir-rapport dwar l-OEF. Is-subkategoriji "tibdil fil-klima – fossili", "tibdil fil-klima – bijoġeniku" u "tibdil fil-klima - użu tal-art u tibdil fl-użu tal-art", għandhom jiġu rrapportati separatament jekk juru kontribut ta' aktar minn 5 % kull wiehied għall-punteġġ totali tat-tibdil fil-klima);
2. Ir-riżultati normalizzati u ponderati bhala valuri assoluti;
3. Ir-riżultati ponderati bhala punteġġ uniku;]

### E.6.2. Informazzjoni addizzjonali

[Din it-Taqsima għandha tinkludi:

1. Ir-riżultati tal-informazzjoni ambjentali addizzjonali;
2. Ir-riżultati tal-informazzjoni teknika addizzjonali.]

**E.7. INTERPRETAZZJONI TAR-RIŻULTATI TAL-OEF**

[Din it-Taqsima ghandha tinkludi bhala minimu:

1. Valutazzjoni tar-robustezza tal-istudju dwar l-OEF;
2. Lista tal-kategoriji tal-impatt, l-istadji taċ-ċiklu tal-hajja, il-proċessi u l-flussi elementari l-aktar rilevanti (ara t-tabelli ta' hawn taht);
3. Il-limitazzjonijiet u r-relazzjoni tar-riżultati tal-EF meta mqabbla mal-ghan u l-ambitu definiti tal-istudju dwar l-OEF,
4. Il-konkluzjonijiet, ir-rakkomandazzjonijiet, il-limitazzjonijiet u l-potenzjal ta' titjib]).

Partita	F'liema livell jehtieg li tiġi identifikata r-rilevanza?	Limitu
<b>Kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti</b>	Puntegġ globali uniku	Il-kategoriji tal-impatt li flimkien jikkontribwixxu mill-anqas <b>80 %</b> tal-puntegġ globali uniku
<b>Stadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti</b>	Ghal kull kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti	L-istadji kollha taċ-ċiklu tal-hajja li flimkien jikkontribwixxu aktar minn <b>80 %</b> ghal dik il-kategorija tal-impatt.  Jekk l-istadju tal-użu jammonta ghal aktar minn 50 % tal-impatt totali ta' kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti, il-proċedura ghandha terġa' ssir bl-eskluzjoni tal-istadju tal-użu
<b>Proċessi l-aktar rilevanti</b>	Ghal kull kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti	Il-proċessi kollha li flimkien jikkontribwixxu (tul iċ-ċiklu tal-hajja kollu) aktar minn <b>80 %</b> ghal dik il-kategorija tal-impatt, meta jitqiesu l-valuri assoluti.
<b>Flussi elementari l-aktar rilevanti</b>	Ghal kull proċess l-aktar rilevanti meta jitqiesu l-kategoriji tal-impatt l-aktar rilevanti	Il-flussi elementari kollha li flimkien jikkontribwixxu ghal mill-anqas 80 % tal-impatt totali ta' kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti ghal kull proċess l-aktar rilevanti.  Jekk tkun disponibbli <i>data</i> diżaggregata: ghal kull proċess l-aktar rilevanti, il-flussi elementari diretti kollha li flimkien jikkontribwixxu mill-inqas <b>80 %</b> ghal dik il-kategorija tal-impatt (ikkawżati mill-flussi elementari diretti biss)

*Eżempju:*

Kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti	[%]	Stadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti	[%]	Proċessi l-aktar rilevanti	[%]	Flussi elementari l-aktar rilevanti	[%]
IC 1		Tmiem il-hajja		Proċess 1		fluss elementari 1	
						fluss elementari 2	

Kategorija tal-impatt l-aktar rilevanti	[%]	Stadji taċ-ċiklu tal-hajja l-aktar rilevanti	[%]	Proċessi l-aktar rilevanti	[%]	Flussi elementari l-aktar rilevanti	[%]
				Proċess 2		fluss elementari 2	
		Akkwist u pproċessar minn qabel tal-materja prima		Proċess 4		fluss elementari 1	
IC 2		Manifattura		Proċess 1		fluss elementari 2	
						fluss elementari 3	
IC 3		Manifattura		Proċess 1		fluss elementari 2	
						fluss elementari 3	

#### E.8. DIKJARAZZJONI TA' VALIDAZZJONI

[Id-dikjarazzjoni ta' validazzjoni hija obligatorja u dejjem għandha tiġi pprovduta bhala anness pubbliku tar-rapport pubbliku dwar l-OEF.

L-elementi u l-aspetti li ġejjin għandhom jiġu inkluzi fid-dikjarazzjoni ta' validazzjoni, bhala minimu:

1. it-titolu tal-istudju dwar l-OEF li jkun qed jiġi verifikat/validat, flimkien mal-verżjoni eżatta tar-rapport li għalih tappartjeni d-dikjarazzjoni ta' validazzjoni;
2. il-kummissjonant tal-istudju dwar l-OEF;
3. l-utent tal-metodu tal-OEF;
4. il-verifikatur(i) jew, fil-każ ta' tim ta' verifika, il-membri tat-tim bl-identifikazzjoni tal-verifikatur ewlieni;
5. in-nuqqas ta' kunflitti ta' interess tal-verifikatur(i) fir-rigward tal-prodotti kkonċernati u kwalunkwe involviment f'bidma preċedenti (fejn ikun rilevanti, l-iżvilupp ta' OEFSR, shubija fis-Segretarjat Tekniku, xogħol ta' konsulenza mwettaq għall-utent tal-metodu tal-OEF jew tal-OEFSR matul l-aħhar tliet snin);
6. deskrizzjoni tal-oġġettiv tal-verifika/validazzjoni;
7. dikjarazzjoni tar-riżultat tal-verifika/validazzjoni;
8. kwalunkwe limitazzjoni tar-riżultati tal-verifika/validazzjoni;
9. id-*data* li fiha tkun inharġet id-dikjarazzjoni ta' validazzjoni;
10. il-firma mill-verifikatur(i).]

#### ANNEX I tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni

[L-Anness iservi biex jiġu dokumentati elementi ta' sostenn għar-rapport prinċipali li huma ta' natura aktar teknika. Dan jista' jinkludi:

1. Referenzi biblijografici;
2. Analizi dettaljata tal-inventarju taċ-ċiklu tal-hajja (fakultattiva jekk titqies sensittiva u tiġi kkomunikata separatament fl-anness kunfidenzjali, ara hawn taht)
3. Valutazzjoni dettaljata tal-kwalità tad-*data*: l-provdi i) il-Klassifikazzjoni tal-Kwalità tad-*Data* għal kull proċess f'konformità mal-metodu tal-OEF u ii) il-Klassifikazzjoni tal-Kwalità tad-*Data* għas-settijiet tad-

*data* konformi mal-EF mahluqa godda. F'każ li l-informazzjoni tkun kunfidenzjali, din ghandha tigi inkluża fl-Anness II.]

**ANNEX II tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni – RAPPORT KUNFIDENZJALI**

[L-anness Kunfidenzjali huwa Taqsima fakultattiva li ghandu jkun fiha dik id-*data* (inkluża d-*data* mhux ipproċessata) u l-informazzjoni kollha li tkun kunfidenzjali jew proprjetarja u li ma tistax issir disponibbli esternament.]

**ANNEX III tad-dikjarazzjoni ta' validazzjoni – SETT TAD-DATA KONFORMI MAL-EF**

[Is-sett tad-*data* aggregat konformi mal-EF tal-prodott fl-ambitu ghandu jkun disponibbli ghall-Kummissjoni Ewropea.]



**Parti F****RATI TA' TELF PRESTABILITI GHAL KULL TIP TA' PRODOTT**

Rati ta' telf prestabbiliti ghal kull tip ta' prodott matul id-distribuzzjoni u għand il-konsumatur (inkluż ir-ristorant, eċċ.) (suppożizzjonijiet jekk ma jkunx speċifikat mod ieħor). Għall-finijiet ta' simplifikazzjoni, il-valuri għar-ristorant huma kkunsidrati l-istess bħal dawg għall-konsumatur fid-dar.

<b>Settur tal-kummerċ bl- imnut</b>	<b>Kategorija</b>	<b>Rata ta' telf (inklużi prodotti miksura iżda mhux prodotti ritornati lill-manifattur) matul id- distribuzzjoni (valur konsolidat globali għat- trasport, il-hżin u l-post tal-bejgħ bl-imnut)</b>	<b>Rata ta' telf għand il- konsumatur (inkluż ir- ristorant, eċċ.)</b>
<i>Ikel</i>	<i>Frott u hxejjex</i>	10 % (FAO 2011)	19 % (FAO 2011)
	<i>Laham u alternattivi għal- laham</i>	4 % (FAO 2011)	11 % (FAO 2011)
	<i>Prodotti tal-halib</i>	0,5 % (FAO 2011)	7 % (FAO 2011)
	<i>Prodotti taċ-ċereali</i>	2 % (FAO 2011)	25 % (FAO 2011)
	<i>Żjut u xahmijiet</i>	1 % (FAO 2011)	4 % (FAO 2011)
	<i>Ikliet ippreparati/ipproċessati (temperatura ambjentali)</i>	10 %	10 %
	<i>Ikliet ippreparati/ipproċessati (imkessha)</i>	5 %	5 %
	<i>Ikliet ippreparati/ipproċessati (iffriżati)</i>	0,6 % (data primarja bbażata fuq Picard – komunikazzjoni orali minn Arnaud Brulair)	0,5 % (data primarja bbażata fuq Picard – komunikazzjoni orali minn Arnaud Brulair)
	<i>Helu</i>	5 %	2 %
	<i>Ikel ieħor</i>	1 %	2 %
<i>Xarbiet</i>	<i>Kafè u te</i>	1 %	5 %
	<i>Xorb alkoholiku</i>	1 %	5 %
	<i>Xorb ieħor</i>	1 %	5 %
<i>Tabakk</i>		0 %	0 %
<i>Ikel għall-animali domestiċi</i>		5 %	5 %

<i>Settur tal-kummerċ bl-imnut</i>	<i>Kategorija</i>	<i>Rata ta' telf (inklużi prodotti miksura iżda mhux prodotti ritornati lill-manifattur) matul id-distribuzzjoni (valur konsolidat globali għat-trasport, il-ħżin u l-post tal-bejgħ bl-imnut)</i>	<i>Rata ta' telf għand il-konsumatur (inkluż ir-ristorant, eċċ.)</i>
	<i>Annimali ħajjin</i>	0 %	0 %
	<i>Ħwejjeġ u tessuti</i>	10 %	0 %
	<i>Xedd tas-saqajn u oġġetti tal-ġilda</i>	0 %	0 %
<i>Aċċessorji personali</i>	<i>Aċċessorji personali</i>	0 %	0 %
<i>Provvisti domestiċi u professjonali</i>	<i>Provvisti ta' hardware għad-dar</i>	1 %	0 %
	<i>Għamara, tagħmir u dekorazzjoni</i>	0 %	0 %
	<i>Apparat elettriku tad-dar</i>	1 %	0 %
	<i>Utensili tal-kċina</i>	0 %	0 %
	<i>Tagħmir tal-informazzjoni u tal-komunikazzjoni</i>	1 %	0 %
	<i>Makkinarju u provvisti għall-uffiċċju</i>	1 %	0 %
<i>Oġġetti kulturali u rikreattivi</i>	<i>Kotba, gazzetti u karta/provvisti tal-karta</i>	1 %	0 %
	<i>Mużika u vidjows</i>	1 %	0 %
	<i>Tagħmir u gadgets sportivi</i>	0 %	0 %
	<i>Oġġetti kulturali u rikreattivi oħra</i>	1 %	0 %
	<i>Kura tas-saħħa</i>	5 %	5 %
	<i>Prodotti tat-tindif/iġjene, kozmetiċi u toiletries</i>	5 %	5 %
	<i>Fjuwils, gassijiet, lubrikanti u żjut</i>	1 %	0 %
	<i>Batteriji u enerġija</i>	0 %	0 %

<i>Settur tal-kummerċ bl- imnut</i>	<i>Kategorija</i>	<i>Rata ta' telf (inklużi prodotti miksura iżda mhux prodotti ritornati lill-manifattur) matul id- distribuzzjoni (valur konsolidat globali ghat- trasport, il-ħżin u l-post tal-bejgħ bl- imnut)</i>	<i>Rata ta' telf għand il- konsumatur (inkluż ir- ristorant, eċċ.)</i>
<i>Pjanti u provvisti tal- ġnien</i>	<i>Fjuri, pjanti u żrieragħ</i>	<i>10 %</i>	<i>0 %</i>
	<i>Provvisti oħra tal- ġnien</i>	<i>1 %</i>	<i>0 %</i>
<i>Ogġetti oħra</i>		<i>0 %</i>	<i>0 %</i>
<i>Stazzjon tal- ffuwil</i>	<i>Prodotti tal-istazzjon tal- ffuwil</i>	<i>1 %</i>	<i>0 %</i>

Telf ta' ikel fiċ-ċentru ta' distribuzzjoni, matul it-trasport u fil-post tal-bejgħ bl-  
imnut, u fid-dar: preżunt li huwa 50 % mormi (jiġifieri, incinerat u mormi f'landfills), 25 % magħmul kompost u 25 % metanizzat.

Telf tal-prodott (eskluz it-telf tal-ikel) u l-imballaġġ/imballaġġ mill-ġdid/ftuħ mill-imballaġġ fiċ-ċentru tad-  
distribuzzjoni, matul it-trasport u fil-post tal-bejgħ bl-  
imnut: preżunt li 100 % jiġi rriciklat.

Skart iehor iġġenerat fiċ-ċentru ta' distribuzzjoni, matul it-trasport u għand il-bejjieġħ bl-  
imnut (hlief it-telf tal-ikel u tal-prodott) bhall-imballaġġ mill-ġdid/ftuħ mill-imballaġġ huwa preżunt li jsegwi l-istess trattament tal-EoL bħal dak tal-iskart domestiku.

L-iskart tal-ikel likwidu (bħal pereżempju l-halib) għand il-konsumatur (inkluż ir-ristorant, eċċ.) huwa preżunt li jiferra' fis-sink u għalhekk jiġi ttrattat fl-impjant tat-trattament tal-ilma mormi.





ISSN 1977-074X (edizzjoni elettronika)  
ISSN 1725-5104 (edizzjoni stampata)