



#### Obsah

#### II *Nelegislativní akty*

#### DOPORUČENÍ

- ★ **Doporučení Komise (EU) 2021/2279 ze dne 15. prosince 2021 o používání metod stanovení environmentální stopy pro měření a sdělování environmentálního profilu životního cyklu produktů a organizací** ..... 1



## II

(Nelegislativní akty)

## DOPORUČENÍ

### DOPORUČENÍ KOMISE (EU) 2021/2279

ze dne 15. prosince 2021

#### **o používání metod stanovení environmentální stopy pro měření a sdělování environmentálního profilu životního cyklu produktů a organizací**

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie, a zejména na článek 191 a článek 292 této smlouvy,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Spolehlivé a správné měření environmentálního profilu produktů a organizací a informace o něm jsou základním prvkem při rozhodování širokého spektra subjektů o environmentálních otázkách.
- (2) Metody stanovení environmentální stopy produktu a stanovení environmentální stopy organizace (dále jen „metody stanovení environmentální stopy“) umožňují společně měřit a sdělovat jejich environmentální profil, a tím soutěžit na trhu na základě spolehlivých informací o životním prostředí. Obsahují podrobné pokyny, jak modelovat a vypočítat environmentální dopad produktů a organizací. Metody stanovení environmentální stopy jsou založeny na stávajících mezinárodně uznávaných postupech, ukazatelích a pravidlech.
- (3) V roce 2013 přijala Komise Doporučení Komise 2013/179/EU <sup>(1)</sup>, aby podpořila používání společných metod pro měření a sdělování environmentálního profilu životního cyklu produktů a organizací. Doporučuje jejich využití členskými státy, společně, soukromým organizacím a finanční komunitě a jeho součástí jsou dvě přílohy stanovující navrhované metody.
- (4) Komise vytvořila rámec pro další rozvoj metod stanovení environmentální stopy za účasti široké škály zúčastněných stran, včetně zástupců průmyslových odvětví, a zejména malých a středních podniků, a to prostřednictvím pilotní fáze.
- (5) Během pilotní fáze probíhající v letech 2013 až 2018 bylo za aktivní účasti zúčastněných stran otestováno vypracování specifických pravidel pro produkty (Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy, PEFCR) a specifických pravidel pro odvětví (Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace, OEFSR), přičemž výsledkem bylo dokončení 19 pravidel PEFCR a 2 pravidel OEFSR.
- (6) Metody stanovení environmentální stopy byly rovněž aktualizovány z hlediska několika technických aspektů, mezi něž patří například: 1) použití zásady významnosti („jednej tam, kde je to důležité“); 2) vymezení referenční hodnoty odpovídající profilu environmentální stopy průměrné produkce na trhu, rovněž označované jako reprezentativní produkt/organizace; 3) dohody ohledně toho, jako modelovat klíčové aspekty týkající se změny klimatu, elektřiny, dopravy, infrastruktury a zařízení, balení, konce životnosti a zemědělství; 4) začlenění normalizace a statistického vážení; 5) pokyny, jak začlenit biodiverzitu jako další environmentální informace; 6) zlepšení některých metod

<sup>(1)</sup> Doporučení Komise 2013/179/EU ze dne 9. dubna 2013 o používání společných metod pro měření a sdělování environmentálního profilu životního cyklu produktů a organizací (Úř. věst. L 124, 4.5.2013, s. 1).

posuzování dopadů se zvláštním zřetelem na metody související s toxicitou (toxicita pro člověka – karcinogenní účinky, toxicita pro člověka – nekarcinogenní účinky, sladkovodní ekotoxicita, využívání půdy, zdroje a částice); 7) vymezení charakterizačních faktorů založených na údajích dle nařízení REACH a 8) příručka týkající se souborů údajů vyhovujících potřebám environmentální stopy.

- (7) Výsledky pilotní fáze byly předloženy v pracovním dokumentu útvarů Komise z roku 2019 s názvem „Sustainable Products in a Circular Economy – Towards an EU Product Policy Framework contribution to the Circular Economy“ (Udržitelné produkty v oběhovém hospodářství – Cesta k přínosu rámce politiky EU v oblasti produktů k oběhovému hospodářství) <sup>(2)</sup>. Ve stejném pracovním dokumentu útvarů Komise byla rovněž uvedena možná využití metod stanovení environmentální stopy v rámci rozvoje politik na úrovni EU. Od roku 2019 a v návaznosti na výzvu k vyjádření zájmu určenou průmyslu Komise pokračovala ve vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy.
- (8) Závěry Rady z října 2019 <sup>(3)</sup> uvítaly pilotní testování metodiky EU pro měření environmentální stopy a všechny iniciativy, které mají podpořit komunikaci o environmentálních dopadech na základě pilotního testování měření environmentální stopy.
- (9) Zelená dohoda pro Evropu <sup>(4)</sup> si klade za cíl mobilizovat průmyslová odvětví k čistému a oběhovému hospodářství a zdůrazňuje, že aby kupující mohli činit udržitelnější rozhodnutí a snížit se riziko „lakování nazeleno“, jsou zapotřebí spolehlivé, srovnatelné a ověřitelné informace.
- (10) Ve svém sdělení „Nový akční plán pro oběhové hospodářství – Čistší a konkurenceschopnější Evropa“ <sup>(5)</sup> Komise zdůrazňuje, že společnosti by měly dokládat svá environmentální tvrzení pomocí metod stanovení environmentální stopy výrobků a organizací a zavázat se k začlenění těchto metod do ekoznačky EU.
- (11) Sdělení „Nový program pro spotřebitele – Posílení odolnosti spotřebitele pro udržitelné oživení“ <sup>(6)</sup> uvádí, že „za účelem stimulace dobrovolnějších podnikových opatření plánuje Komise ve spolupráci s hospodářskými subjekty podpořit jejich dobrovolné závazky informovat spotřebitele o environmentální stopě společnosti, zlepšit svoji udržitelnost a snížit dopad na životní prostředí“.
- (12) Závěry Rady z prosince 2020 uvedly, že metoda stanovení environmentální stopy výrobku má potenciál stát se základní metodikou pro různé nástroje výrokové politiky v EU a rámec pro udržitelné výrobky, přičemž je třeba zohlednit i jiné vhodné metodiky.
- (13) Použití metod stanovení environmentální stopy se již předpokládá v kontextu politik a právních předpisů EU, jako je nařízení o taxonomii <sup>(7)</sup>, iniciativa pro udržitelné baterie <sup>(8)</sup> a závazek týkající se zelené spotřeby <sup>(9)</sup>.
- (14) S ohledem na tento vývoj by doporučení Komise 2013/179/EU mělo být aktualizováno tak, aby zahrnovalo technický vývoj pilotní fáze, zejména vývoj pravidel pro kategorie a odvětví, a poskytlo tak pevný základ pro další rozvoj a provádění politik. Mělo by umožnit společnostem, aby si vypočítaly svůj environmentální profil na základě spolehlivých, ověřitelných a porovnatelných informací, a poskytnout dalším aktérům (například orgánům veřejné správy, nevládním organizacím, obchodním partnerům) přístup k těmto informacím. Rovněž by mělo podpořit vytvoření databáze EU o environmentální stopě.
- (15) Malé a střední podniky nemusí mít odborné znalosti ani zdroje k vyřizování žádostí o informace týkající se environmentálního profilu životního cyklu. Proto by nejen Komise, ale i členské státy a průmyslová sdružení měly poskytovat podporu malým a středním podnikům.

<sup>(2)</sup> SWD(2019) 91final.

<sup>(3)</sup> <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12791-2019-INIT/cs/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> Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2020/852 ze dne 18. června 2020 o zřízení rámce pro usnadnění udržitelných investic a o změně nařízení (EU) 2019/2088 (Úř. věst. L 198, 22.6.2020, s. 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) S tím, jak se objevují nové mezinárodně uznávané přístupy, se očekává, že metody stanovení environmentální stopy budou aktualizovány, aby zahrnovaly nové ukazatele nebo pravidla týkající se modelování. Tyto aspekty se projednávají v odborné skupině Komise působící v rámci technické poradní rady pro environmentální stopu. V současné době se například zvažují dopady související s biologickou rozmanitostí.
- (17) Jak bylo oznámeno v novém akčním plánu pro oběhové hospodářství, Komise prozkoumá vypracování regulačního rámce pro certifikaci odstraňování uhlíku, který bude založený na spolehlivé a transparentní evidenci uhlíku za účelem sledování a ověřování postupů odstraňování uhlíku. Tento rámec bude vypracován ve vzájemné součinnosti a v souladu s metodou stanovení environmentální stopy a případně zohledněn v příštích aktualizacích tohoto doporučení.
- (18) Ačkoli se toto doporučení zaměřuje na dopady na životní prostředí, v globálním kontextu hrají stále důležitější úlohu obavy související s hospodářskými a sociálními dopady, včetně pracovních podmínek. Komise bude nadále pozorně sledovat tento vývoj, jakož i metody pro analýzu environmentálních, sociálních a ekonomických dopadů dodavatelských řetězců produktů, které jsou spotřebovány v EU a mají v rámci dodavatelského řetězce účinky ve třetích zemích.
- (19) Toto doporučení by mělo nahradit doporučení Komise 2013/179/EU,

PŘIJALA TOTO DOPORUČENÍ:

## 1. ÚČEL A PŮSOBNOST

- 1.1. Toto doporučení propaguje používání metod stanovení environmentální stopy v příslušných politikách a systémech pro měření a/nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu všech druhů produktů, včetně zboží i služeb, a organizací.
- 1.2. Toto doporučení je určeno členským státům a soukromým a veřejným organizacím, které měří nebo hodlají měřit environmentální profil životního cyklu svých produktů nebo své organizace, a/nebo sdělují nebo hodlají sdělovat informace o environmentálním profilu životního cyklu jakémukoli subjektu soukromé, veřejné či z občanské společnosti v EU.
- 1.3. Toto doporučení se nevztahuje na provádění závazných právních předpisů EU, které stanoví zvláštní metodiku pro výpočet environmentálního profilu životního cyklu produktů nebo organizací. Na toto doporučení však může být odkazováno v právních předpisech nebo politikách EU jako na metodu pro výpočet environmentálního profilu životního cyklu produktů nebo organizací.

## 2. DEFINICE

Pro účely tohoto doporučení se rozumí:

- a) metodou stanovení environmentální stopy produktu (product environmental footprint, PEF): obecná metoda pro měření a sdělování možného environmentálního dopadu životního cyklu produktu, jak je stanoveno v příloze I;
- b) metodou stanovení environmentální stopy organizace (organisation environmental footprint, OEF): obecná metoda pro měření a sdělování možného environmentálního dopadu životního cyklu organizace, jak je stanoveno v příloze II;
- c) environmentální stopou produktu: výsledek studie ke stanovení environmentální stopy produktu založené na metodě stanovení environmentální stopy produktu;
- d) environmentální stopou organizace: výsledek studie ke stanovení environmentální stopy organizace založené na metodě stanovení environmentální stopy organizace;
- e) pravidly produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy (dále jen „PEFCR“): pravidla pro konkrétní produktovou kategorii založená na životním cyklu, která doplňují obecné metodické pokyny pro studii PEF tím, že uvádějí další specifikace na úrovni specifické produktové kategorie. Pokud pravidla PEFCR existují, měla by být použita pro výpočet environmentální stopy produktu náležejícího do dané produktové kategorie;

- f) odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace (dále je „OEFSR“): pravidla pro konkrétní odvětví založená na životním cyklu, která doplňují obecné metodické pokyny pro studie OEF tím, že uvádějí další specifikace na odvětvové úrovni. Pokud pravidla OEFSR existují, měla by být použita pro výpočet environmentální stopy organizace náležející do daného odvětví;
- g) environmentálním profilem životního cyklu: kvantifikované měření možných environmentálních dopadů zohledňující veškeré příslušné fáze životního cyklu produktu nebo organizace z pohledu dodavatelského řetězce;
- h) sdělováním environmentálního profilu životního cyklu: jakékoli poskytnutí informací o environmentálním profilu životního cyklu, a to rovněž obchodním partnerům, investorům, veřejným subjektům nebo spotřebitelům;
- i) organizací: společnost, korporace, firma, podnik, orgán nebo instituce, jejich část nebo kombinace, která je či není právnickou osobou, veřejná nebo soukromá, která má svou vlastní funkční strukturu a správu;
- j) systémem: zisková nebo nezisková iniciativa soukromých společností nebo jejich sdružení, partnerství veřejného a soukromého sektoru nebo nevládních organizací, která vyžaduje měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu;
- k) průmyslovým sdružením: organizace zastupující soukromé společnosti, které jsou členy této organizace, nebo soukromé společnosti patřící do odvětví na místní, regionální, vnitrostátní nebo mezinárodní úrovni;
- l) finančním odvětvím: všechny subjekty poskytující finanční služby (jakož i finanční poradenství), včetně bank, investorů a pojišťoven.

### 3. POUŽÍVÁNÍ METOD STANOVENÍ PEF A OEF V OBLASTI POLITIK ČLENSKÝCH STÁTŮ

Členské státy by měly:

- 3.1. dle potřeby používat metodu stanovení PEF nebo metodu stanovení OEF a související pravidla PEFCR a OEFSR v dobrovolných politikách zahrnujících měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu produktů nebo organizací a zároveň zajistit, aby tyto politiky nevytvářely překážky volného pohybu zboží v EU;
- 3.2. považovat informace nebo tvrzení o environmentálním profilu životního cyklu založené na používání metody stanovení PEF nebo metody stanovení OEF a souvisejících pravidel PEFCR a OEFSR za platné v příslušných vnitrostátních systémech zahrnujících měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu produktů nebo organizací;
- 3.3. na základě požadavků na soubory údajů vyhovující s ohledem na environmentální stopu vyvinout úsilí ke zvýšení dostupnosti vysoce kvalitních údajů o životním cyklu, a to zavedením opatření zaměřených na vývoj, přezkoumání a zpřístupnění vnitrostátních databází a přispěním k zaplnění stávajících veřejných databází; zajistit soudržnost mezi jednotlivými databázemi;
- 3.4. přispívat k úsilí Komise v oblasti dostupnosti vysoce kvalitních datových souborů, které jsou v souladu s EF;
- 3.5. malým a středním podnikům poskytovat pomoc a nástroje, aby mohly na základě metody stanovení PEF nebo metody stanovení OEF a na základě pravidel PEFCR a OEFSR měřit, zlepšovat a sdělovat environmentální profil životního cyklu svých produktů nebo organizace. Orgány by se přitom měly vyvarovat zdvojení stávajících nástrojů, pokud tyto nástroje splňují svůj účel;
- 3.6. ve vhodných případech podporovat využívání metody stanovení OEF a souvisejících pravidel OEFSR pro měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu veřejných organizací;
- 3.7. propagovat a podporovat používání metody stanovení PEF a metody stanovení OEF na mezinárodní úrovni, a to i na vícestranných fórech nebo v souvislosti se systémy měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu. Při tom by orgány měly zvážit poskytnutí pomoci a nástrojů malým a středním podnikům v partnerských zemích EU, a to za účelem měření a zlepšení environmentálního profilu životního cyklu, pokud jde o veškeré meziprodukty a polotovary, které vyrábějí.

#### 4. POUŽÍVÁNÍ METOD STANOVENÍ PEF A OEF SPOLEČNOSTMI A JINÝMI SOUKROMÝMI ORGANIZACEMI

Společnosti a jiné soukromé organizace, které se rozhodnou měřit nebo sdělovat environmentální profil životního cyklu svých produktů nebo organizace, by měly:

- 4.1. používat metodu stanovení PEF a metodu stanovení OEF a související pravidla PEFCR a OEFSR pro měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu svých produktů a organizací;
- 4.2. přispívat k přezkumu veřejných databází a zaplnit je vysoce kvalitními údaji o životním cyklu, které jsou v souladu s požadavky na soubory údajů vyhovujících potřebám environmentální stopy; přispívat k úsilí Komise v oblasti dostupnosti vysoce kvalitních datových souborů, které jsou v souladu s EF;
- 4.3. zvážit poskytnutí podpory společnostem v jejich dodavatelských řetězcích, zejména malým a středním podnikům, aby mohly poskytnout informace založené na PEF a OEF nebo na pravidlech PEFCR a OEFSR a zlepšit environmentální profil životního cyklu své organizace a produktů.

Průmyslová sdružení by měla:

- 4.4. mezi svými členy propagovat používání metody stanovení PEF a metody stanovení OEF a souvisejících pravidel PEFCR a OEFSR;
- 4.5. přispívat k přezkumu veřejných databází a zaplnit je vysoce kvalitními údaji o životním cyklu, které jsou v souladu s požadavky na soubory údajů vyhovující s ohledem na environmentální stopu; přispívat k úsilí Komise v oblasti dostupnosti vysoce kvalitních datových souborů, které jsou v souladu s EF;
- 4.6. poskytovat zjednodušené výpočetní nástroje a odborné znalosti, které členům z řad malých a středních podniků pomohou vypočítat environmentální profil životního cyklu jejich produktů nebo organizace na základě metody stanovení PEF nebo metody stanovení OEF a souvisejících pravidel PEFCR a OEFSR;
- 4.7. propagovat a podporovat používání metody stanovení PEF a metody stanovení OEF na mezinárodní úrovni, a to i na vícestranných fórech nebo v souvislosti se systémy měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu.

#### 5. POUŽÍVÁNÍ METOD STANOVENÍ PEF A OEF A SOUVISEJÍCÍCH PRAVIDEL PEFCR A OEFSR V SYSTÉMECH PRO MĚŘENÍ NEBO SDĚLOVÁNÍ ENVIRONMENTÁLNÍHO PROFILU ŽIVOTNÍHO CYKLU

- 5.1 Systémy pro měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu by měly používat metodu stanovení PEF a metodu stanovení OEF a související pravidla PEFCR/OEFSR jako referenční metodu pro měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu produktů a organizací.

#### 6. POUŽÍVÁNÍ METOD STANOVENÍ PEF A OEF A SOUVISEJÍCÍCH PRAVIDEL PEFCR/OEFSR VE FINANČNÍM ODVĚTVÍ

Členové finančního odvětví by v případě potřeby měli:

- 6.1. propagovat využívání informací o environmentálním profilu životního cyklu vypočítaném na základě metody stanovení PEF nebo metody stanovení OEF a souvisejících pravidel PEFCR/OEFSR v posouzení finančních rizik souvisejících s environmentálním profilem životního cyklu;
- 6.2. propagovat využívání informací založených na studiích ke stanovení OEF ve svém posouzení úrovně profilu environmentální složky indexů udržitelnosti;
- 6.3. propagovat a podporovat používání metody stanovení PEF a metody stanovení OEF na mezinárodní úrovni, a to i na vícestranných fórech nebo v souvislosti se systémy měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu.

## 7. OVĚŘOVÁNÍ

7.1. Pokud jsou studie ke stanovení PEF a OEF zpřístupňovány třetím stranám, měly by být ověřeny v souladu s požadavky metod ke stanovení PEF a OEF a jakýchkoli specifických pokynů uvedených v pravidlech PEFCR a OEFSR.

## 8. PODÁVÁNÍ ZPRÁV O PROVÁDĚNÍ DOPORUČENÍ

8.1. Členské státy se vyzývají, aby Komisi každoročně informovaly o opatřeních přijatých na základě tohoto doporučení. Poprvé by informace měly být předány jeden rok po přijetí tohoto doporučení. Předávané informace by měly zahrnovat:

- a) to, jak jsou metoda stanovení PEF a metoda stanovení OEF a související pravidla PEFCR/OEFSR využívány v politických iniciativách;
- b) počet produktů a organizací, na které se iniciativa vztahuje;
- c) pobídky související s environmentálním profilem životního cyklu;
- d) iniciativy zaměřené na vypracování vysoce kvalitních údajů o životním cyklu;
- e) sdělení o pomoci pro malé a střední podniky při poskytování environmentálních informací o životním cyklu a při zlepšování jejich environmentálního profilu životního cyklu;
- f) případné problémy nebo překážky zjištěné při používání metod.

## 9. ZRUŠENÍ PŘEDCHOZÍHO DOPORUČENÍ

Doporučení Komise 2013/179/EU se zrušuje. Odkazy na zrušené doporučení se považují za odkazy na toto doporučení.

V Bruselu dne 15. prosince 2021.

*Za Komisi*  
Virginijus SINKEVIČIUS  
*člen Komise*

---



## PŘÍLOHY 1 až 2

## Příloha I. Metoda stanovení environmentální stopy produktu

Zkratky .....	10
Definice .....	12
Vztah k jiným metodám a normám .....	22
1. Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy (PEFCR):.....	23
1.1. Přístup a příklady možného použití .....	23
2. Všeobecné poznámky ke studiím ke stanovení environmentální stopy produktu (PEF).....	25
2.1. Jak používat tuto metodu.....	25
2.2. Zásady studií ke stanovení environmentální stopy produktu .....	25
2.3. Fáze studie ke stanovení environmentální stopy produktu.....	25
3. Definování cíle (cílů) a rozsahu studie ke stanovení environmentální stopy produktu .....	27
3.1. Definice cíle.....	27
3.2. Definice rozsahu .....	27
3.2.1 Funkční jednotka a referenční tok .....	28
3.2.2. Hranice systému.....	29
3.2.3. Kategorie dopadu environmentální stopy.....	29
3.2.4. Další informace, které se musí zahrnovat do stanovení PEF .....	31
3.2.5. Předpoklady/omezení.....	33
4. Inventarizační analýza životního cyklu .....	34
4.1. Screening .....	34
4.2. Fáze životního cyklu .....	34
4.2.1. Pořízení a předběžné zpracování surovin .....	34
4.2.2. Zpracování .....	35
4.2.3. Distribuce.....	35
4.2.4. Používání.....	35
4.2.5. Konec životnosti (využití produktu a recyklace) .....	36
4.3. Nomenklatura pro inventarizační analýzu životního cyklu .....	37
4.4. Požadavky na modelování .....	37
4.4.1. Zemědělská produkce.....	37
4.4.2. Využívání elektřiny .....	41
4.4.3. Přeprava a logistika .....	46
4.4.4. Investiční prostředky – infrastruktura a vybavení.....	49
4.4.5. Skladování v distribučním centru nebo maloobchodě.....	49
4.4.6. Postup výběru vzorku.....	50
4.4.7. Požadavky na modelování pro fázi používání .....	54
4.4.8. Modelování recyklovaného obsahu a konce životnosti.....	55
4.4.9. Prodloužení životnosti produktu.....	65

4.4.10	Emise skleníkových plynů a jejich pohlcování.....	67
4.4.11	Kompence.....	70
4.5	Řešení multifunkčních procesů.....	70
4.5.1	Alokace v chovu zvířat.....	71
4.6	Požadavky na shromažďování údajů a požadavky na kvalitu.....	79
4.6.1	Údaje konkrétní společnosti.....	79
4.6.2	Sekundární údaje.....	79
4.6.3	Soubory údajů, které se použijí.....	80
4.6.4	Mezní hodnota.....	80
4.6.5	Požadavky na kvalitu údajů.....	80
5.	Posuzování dopadu environmentální stopy.....	89
5.1	Klasifikace a charakterizace.....	89
5.1.1	Klasifikace.....	89
5.1.2	Charakterizace.....	89
5.2	Normalizace a vážení.....	90
5.2.1	Normalizace výsledků posuzování dopadu environmentální stopy.....	90
5.2.2	Vážení výsledků posuzování dopadu environmentální stopy.....	90
6.	Interpretace výsledků stanovení environmentální stopy produktu.....	91
6.1	Úvod.....	91
6.2	Posouzení podrobností modelu environmentální stopy produktu.....	91
6.3	Identifikace kritických míst: nejrelevantnější kategorie dopadu, fáze životního cyklu, procesy a elementární toky.....	91
6.3.1	Postup pro identifikaci nejrelevantnějších kategorií dopadu.....	92
6.3.2	Postup pro identifikaci nejrelevantnějších fází životního cyklu.....	92
6.3.3	Postup pro identifikaci nejrelevantnějších procesů.....	92
6.3.4	Postup pro identifikaci nejrelevantnějších elementárních toků.....	92
6.3.5	Jak řešit záporná čísla.....	93
6.3.6	Shmutí požadavků.....	93
6.3.7	Příklad.....	94
6.4	Závěry a doporučení.....	96
7.	Zpráva o stanovení environmentální stopy produktu.....	97
7.1	Úvod.....	97
7.1.1	Souhrn.....	97
7.1.2	Agregované soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy.....	97
7.1.3	Hlavní zpráva.....	97
7.1.4	Validační prohlášení.....	97
7.1.5	Přílohy.....	97
7.1.6	Důvěrná zpráva.....	98
8.	Ověřování a validace studií ke stanovení PEF, zpráv o stanovení a komunikačních prostředků.....	99
8.1	Definice rozsahu ověřování.....	99

---

8.2	Postup ověřování.....	100
8.3	Ověřovatel (ověřovatelé).....	100
8.3.1	Minimální požadavky na ověřovatele.....	100
8.3.2	Úloha hlavního ověřovatele v ověřovacím týmu.....	101
8.4	Požadavky na ověřování a validaci.....	101
8.4.1	Minimální požadavky na ověřování a validaci studie ke stanovení PEF.....	102
8.4.2	Techniky ověřování a validace.....	103
8.4.3	Důvěrnost údajů.....	103
8.5	Výstupy procesu ověřování/validace.....	104
8.5.1	Obsah ověřovací a validační zprávy.....	104
8.5.2	Obsah validačního prohlášení.....	105
8.5.3	Validita ověřování a validační zpráva a validační prohlášení.....	105
	Odkazy.....	107
	Seznam obrázků.....	112
	Seznam tabulek.....	113

**Zkratky**

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AF	Alokační faktor
AR	Alokační poměr
B2B	Business to business (mezi podniky)
B2C	Business to consumer (mezi podnikem a spotřebitelem)
BoC	Seznam součástí
BoM	Seznam materiálů
BP	Osvědčené postupy
BSI	British Standards Institution (Britský úřad pro normalizaci)
CF	Charakterizační faktor
CFC	Chlorfluorované uhlovodíky
CFE	Vzorec pro výpočet oběhové stopy
CPA	Klasifikace produkce podle činností
DC	Distribuční centrum
DMI	Příjem sušiny
DNM	Matice potřeby údajů
DQR	Hodnocení kvality údajů
EK	Evropská komise
EF	Environmentální stopa
EI	Dopad na životní prostředí
EMAS	System pro environmentální řízení podniků a audit
EMS	Systemy environmentálního řízení
EoL	Konec životnosti
EDP	Osvědčení EDP (environmentální prohlášení o produktu)
FU	Funkční jednotka
GE	Hrubý příjem energie
GHG	Skleníkový plyn
GR	Geografická reprezentativnost
GRI	Iniciativa Global Reporting (Global Reporting Initiative)
GWP	Potenciál globálního oteplování
ILCD	International Reference Life Cycle Data System (mezinárodní referenční systém údajů o životním cyklu)
ILCD-EL	International Reference Life Cycle Data System (mezinárodní referenční systém údajů o životním cyklu) – vstupní úroveň
IPCC	Mezivládní panel pro změnu klimatu
ISIC	Mezinárodní standardní klasifikace
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUCN	Mezinárodní svaz ochrany přírody
JRC	Společné výzkumné středisko
LCA	Posuzování životního cyklu
LCDN	Life Cycle Data Network (sít' údajů o životním cyklu)
LCI	Inventarizační analýza životního cyklu
LCIA	Posuzování dopadu životního cyklu
LCT	Zohledňování životního cyklu
LT	Životnost
NACE	Nomenclature Générale des Activités Economiques dans les Communautés Européennes (statistická klasifikace ekonomických činností v Evropském společenství)
NDA	Dohoda o zachování mlčenlivosti
NGO	Nevládní organizace
NMVOC	Nemethanové těkavé organické sloučeniny
OEFSR	Pravidla odvětvové kategorie ke stanovení environmentální stopy organizace
P	Přesnost
PAS	Veřejně přístupné specifikace
PCR	Pravidla produktové kategorie
PEF	Environmentální stopa produktu
PEFCR	Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy
PEF-RP	Studie ke stanovení environmentální stopy reprezentativního produktu
RF	Referenční tok

RP	Reprezentativní produkt
SB	Hranice systému
SMRS	Systém pro měření udržitelnosti a podávání zpráv o udržitelnosti
SS	Podpůrná studie
TeR	Technologická reprezentativnost
TiR	Časová reprezentativnost
TS	Technický sekretariát
UNEP	Program OSN pro životní prostředí
UUID	Univerzální jedinečný identifikátor
WBCSD	Světová obchodní rada pro udržitelný rozvoj
WRI	World Resources Institute (Institut pro světové zdroje)

### **Terminologie: musí se, mělo by se, může se**

Tato příloha I používá přesnou terminologii k uvedení požadavků, doporučení a možností, které mohou společnosti volit.

Výraz „**musí se**“ označuje to, co se požaduje, aby studie ke stanovení environmentální stopy produktu byla v souladu s touto metodou.

Výraz „**mělo by se**“ označuje doporučení místo požadavku. Každou odchylku od doporučení „mělo by se“ musí strana provádějící studii vysvětlit a objasnit.

Výraz „**může se**“ se používá k označení možnosti, která je přípustná.

## Definice

**Acidifikace** – kategorie dopadu environmentální stopy, která se zabývá dopady v důsledku okyselujících látek v životním prostředí. Emise NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> a SO<sub>x</sub> vedou k únikům vodíkových iontů (H<sup>+</sup>), pokud se tyto plyny mineralizují. Protony přispívají k acidifikaci půd a vody, pokud jsou uvolněny v oblastech, kde je nízká pufovací kapacita, což vede k úbytku lesů a acidifikaci jezer.

**Agregovaný soubor údajů** – úplný nebo částečný životní cyklus produktového systému, který – vedle elementárních toků (a případně nikoli relevantních množství odpadních toků a radioaktivního odpadu) – uvádí pouze produkt(y) procesu jako referenční tok(y) v seznamu vstupů/výstupů, ale žádné jiné zboží nebo služby.

Agregované soubory údajů se rovněž označují jako soubory údajů „výsledků LCI“. Agregovaný soubor údajů může být agregován horizontálně a/nebo vertikálně.

**Aktivitní údaje** – informace spojené s procesy při modelování inventarizace životního cyklu (LCI). Agregované výsledky LCI procesních řetězců, které představují aktivity procesu, se vynásobí příslušnými aktivitními údaji<sup>1</sup> a poté se sečtou za účelem odvození environmentální stopy spojené s tímto procesem.

Příklady aktivitních údajů zahrnují množství kilowatthodin použité energie, množství použitých pohonných hmot, výstup procesu (např. odpad), počet hodin, kdy je zařízení v provozu, ujetou vzdálenost, podlahovou plochu budovy atd.

Jsou synonymem pro „neelementární tok“.

**Alokace** – přístup k řešení multifunkčních problémů. Označuje „rozdělení vstupních nebo výstupních toků procesu nebo produktového systému mezi posuzovaný produktový systém a jeden nebo více dalších produktových systémů“.

**Analýza citlivosti** – systematické postupy pro odhad vlivů provedených výběrů týkajících se metod a údajů na výstupy studie ke stanovení environmentální stopy produktu.

**Analýza nejistoty** – postup pro posuzování nejistoty vnesené do výsledků studie ke stanovení environmentální stopy produktu jako důsledek variability údajů a nejistoty v důsledku výběru.

**Aplikačně specifický** – obecný aspekt specifického použití, v rámci něhož je materiál použit. Například průměrná míra recyklace PET lahví.

**Atribuční** – modelování na základě procesu zamýšleného k poskytnutí statického znázornění průměrných podmínek s výjimkou tržně zprostředkovaných účinků.

**Business to business (B2B)** – popisuje transakce mezi podniky, například mezi výrobcem a velkoobchodníkem nebo mezi velkoobchodníkem a maloobchodníkem.

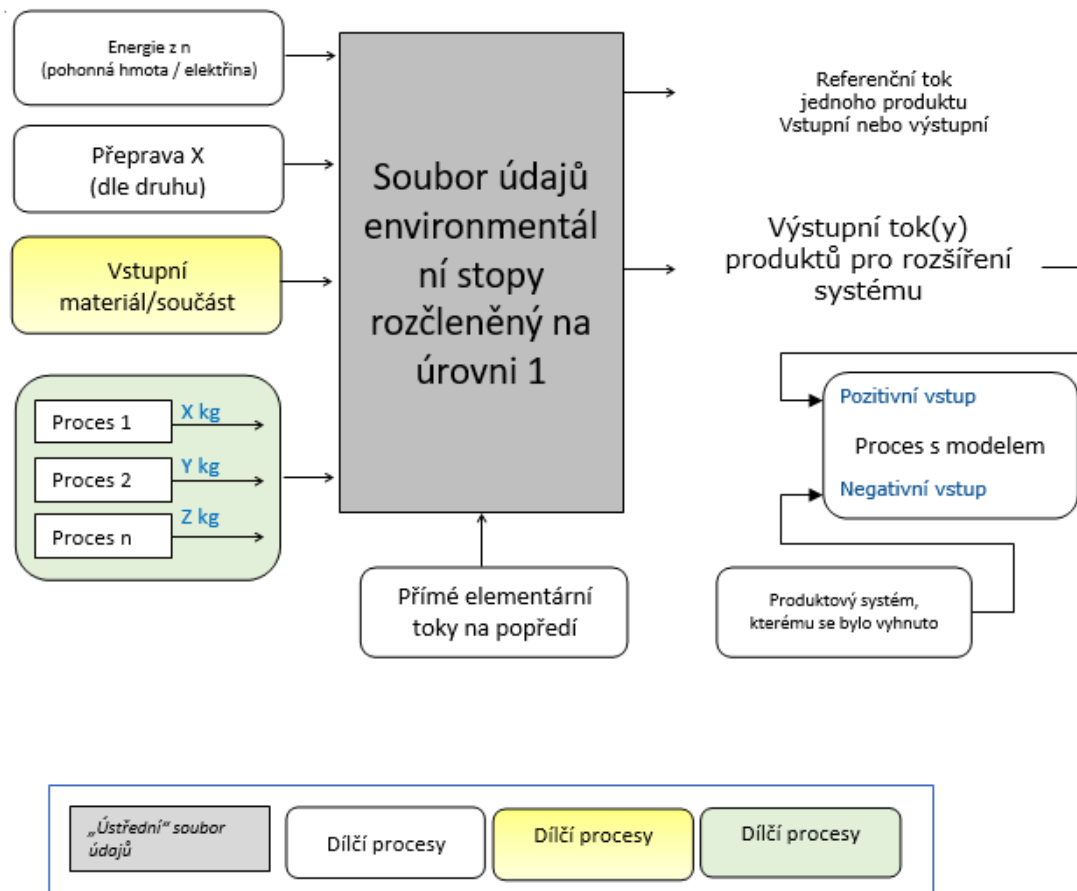
**Business to consumers (B2C)** – popisuje transakce mezi podniky a spotřebiteli, například mezi maloobchodníky a spotřebiteli.

**Částečně rozčleněný soubor údajů** – soubor údajů s LCI, který obsahuje elementární toky a aktivitní údaje a jímž, je-li zkombinován s doplňujícími základními soubory údajů, vznikne úplný agregovaný soubor údajů LCI.

**Částečně rozčleněný soubor údajů na úrovni 1** – částečně rozčleněný soubor údajů na úrovni 1 obsahuje elementární toky a aktivitní údaje pro úroveň, která je v dodavatelském řetězci o jednu úroveň níž, zatímco všechny doplňující základní soubory údajů jsou v agregované formě.

<sup>1</sup> Na základě definice GHG protocol scope 3 převzaté z materiálu [Corporate Accounting and Reporting Standard](#) (World Resources Institute, 2011).

**Obrázek 1** Příklad souboru údajů částečně rozčleněného na úrovni 1



**Částice** – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje nepříznivé účinky na zdraví člověka způsobené emisemi částic a jejich prekurzorů (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>).

**Členění** – členění zahrnuje rozklad multifunkčních procesů nebo provozů, aby se oddělily vstupní toky přímo související s každým výstupem z procesu nebo provozu. Proces se vyšetří, aby se zjistilo, zda ho lze rozčlenit. Pokud je členění možné, inventarizační údaje by se měly shromáždit pouze pro ty jednotkové procesy, které jsou přímo přiřaditelné ke zkoumaným produktům/službám.

**Dílčí procesy** – procesy používané k reprezentování činností procesů na úrovni 1 (= stavební prvky). Dílčí procesy mohou být prezentovány v jejich (částečně) agregované formě (viz obrázek 1).

**Dílčí soubor** – jakákoli konečná nebo nekonečná agregace prvků, ne nutně živých, které jsou předmětem statistické studie a představují homogenní dílčí soubor celého souboru.

Je synonymem pro „třídou“.

**Dílčí vzorek** – vzorek dílčího souboru.

**Dočasné ukládání uhlíku** – dochází k němu v případě, že produkt snižuje množství skleníkových plynů v atmosféře nebo vytváří záporné emise pohlcováním a ukládáním uhlíku na určitou omezenou dobu.

**Dodatečné environmentální informace** – environmentální informace mimo kategorie dopadu environmentální stopy, které se počítají a sdělují společně s výsledky ze stanovení environmentální stopy produktu.

**Dodatečné technické informace** – informace, které nejsou environmentálními informacemi a které se počítají a sdělují společně s výsledky ze stanovení environmentální stopy produktu.

**Dodavatelský řetězec** – všechny předcházející a následující činnosti spojené s operacemi uživatele metody stanovení PEF, a to včetně používání prodaných produktů spotřebiteli a zpracování prodaných produktů na konci životnosti poté, co je spotřebitel použil.

**Dopad na životní prostředí** – jakákoli změna životního prostředí jak negativní, tak pozitivní, zcela nebo částečně vyplývající z činností, výrobků nebo služeb organizace.

**Ekotoxicita, sladkovodní** – kategorie dopadu environmentální stopy, která se zabývá toxickými dopady na ekosystém, které poškozují jednotlivé druhy a mění strukturu a funkci ekosystému. Ekotoxicita je důsledkem řady různých toxikologických mechanismů způsobených uvolňováním látek s přímým účinkem na zdravý ekosystém.

**Elementární toky** – v inventarizaci životního cyklu elementární toky zahrnují „materiál nebo energii vstupující do posuzovaného systému ze životního prostředí bez předchozí přeměny člověkem, nebo materiál či energii vystupující z posuzovaného systému do životního prostředí bez následné přeměny člověkem“.

Elementárními toky jsou například zdroje odebírané z přírody nebo emise do vzduchu, vody a půdy, které bezprostředně souvisí s charakterizačními faktory kategorií dopadu environmentální stopy.

**Elementární toky na popředí** – přímé elementární toky (emise a zdroje), u kterých je možný přímý přístup k údajům (nebo jsou k dispozici údaje konkrétní společnosti).

**Environmentální aspekt** – prvek činností, výrobků nebo služeb organizace, který má nebo může mít dopad na životní prostředí.

**Environmentální mechanismus** – systém fyzikálních, chemických a biologických procesů dané kategorie dopadu environmentální stopy, který dává do souvislosti výsledky inventarizace životního cyklu a indikátorů kategorie environmentální stopy.

**Environmentální prohlášení typu III** – environmentální prohlášení poskytující kvantifikované environmentální údaje používající předem stanovené parametry a tam, kde je to relevantní, dodatečné environmentální informace.

**Eutrofizace** – kategorie dopadu environmentální stopy související s živinami (zejména dusíkaté látky nebo fosfor) z vypouštění odpadů a hnojené zemědělské půdy, které způsobují urychlený růst řas a jiné vegetace ve vodě.

Při rozkladu organického materiálu se spotřebovává kyslík, což vede k nedostatku kyslíku a v některých případech úhynu ryb. Eutrofizace promítá množství emitovaných látek do společného vyčíslení vyjádřeného jako kyslík potřebný k rozkladu mrtvé biomasy.

K posouzení dopadů způsobených eutrofizací se používají tři kategorie dopadu environmentální stopy: eutrofizace, pevninská; eutrofizace, sladkovodní; eutrofizace, mořská.

**Externí komunikace** – komunikace s jakoukoli zúčastněnou stranou kromě objednatele studie nebo aplikujícího odborníka provádějícího studii.

**Extrapolované údaje** – údaje z daného procesu, které se použijí ke znázornění podobného procesu, pro který nejsou údaje k dispozici, za předpokladu, že jsou přiměřeně reprezentativní.

**Fotochemická tvorba ozonu** – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje tvorbu ozonu v přízemní části troposféry způsobenou fotochemickou oxidací těkavých organických látek (VOC) a oxidu uhelnatého (CO) v přítomnosti oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>) a slunečního záření.

Vysoké koncentrace přízemního troposférického ozónu poškozují vegetaci, lidské dýchací ústrojí a syntetické hmoty vlivem reakce s organickými materiály.

**Funkční jednotka** – pojmenovává kvalitativní a kvantitativní aspekty funkce (funkcí) nebo služby (služeb) poskytovaných hodnoceným produktem. Definice funkční jednotky odpovídá na otázky „co?“, „kolik?“, „jak dobře?“ a „jak dlouho?“.

**Graf toku** – schematické vyjádření toků vyskytujících se během jedné nebo více fází procesu v rámci životního cyklu posuzovaného produktu.



**Hlavní ověřovatel** – osoba, která je součástí ověřovacího týmu, ale ve srovnání s jinými ověřovateli v týmu má další povinnosti.

**Hodnocení kvality údajů (DQR)** – semikvantitativní posouzení kritéria kvality souboru údajů, a to na základě technologické reprezentativnosti, geografické reprezentativnosti, časové reprezentativnosti a přesnosti. Kvalita údajů musí být posouzena jako kvalita souboru údajů, jak jsou zdokumentovány.

**Hodnotitel** – nezávislý externí odborník provádějící přezkum pravidel PEFCR, který je případně součástí hodnotící komise.

**Horizontální průměrování** – činnost, při níž je agregováno vícero souborů údajů jednotkových procesů nebo agregovaných souborů údajů procesů, kdy každý poskytuje stejný referenční tok, a to za účelem vytvoření souboru údajů nového procesu.

**Hranice systému** – definice aspektů zahrnutých do studie nebo z ní vyloučených. Například u analýzy environmentální stopy „od kolébky k hrobu“ by měla hranice systému zahrnovat všechny činnosti od těžby surovin přes zpracování, distribuci, skladování, použití až po stadium odstranění nebo recyklace.

**Charakterizace** – výpočet velikosti příspěvku každého klasifikovaného vstupu/výstupu vzhledem k příslušným kategoriím dopadu environmentální stopy a souhrnu příspěvků v každé kategorii.

To vyžaduje lineární vynásobení inventarizačních údajů charakterizačními faktory pro každou zkoumanou látku a kategorii dopadu environmentální stopy. Například z hlediska kategorie dopadu environmentální stopy „změna klimatu“ se jako referenční látka zvolí CO<sub>2</sub> a referenční jednotkou je kg ekvivalentu CO<sub>2</sub>.

**Charakterizační faktor** – faktor odvozený z charakterizačního modelu, který se použije pro přepočtení příslušného výsledku inventarizace životního cyklu na společnou jednotku indikátoru kategorie dopadu environmentální stopy.

**Indikátor kategorie dopadu environmentální stopy** – kvantifikovatelné znázornění kategorie dopadu environmentální stopy.

**Inventarizace životního cyklu (LCI)** – kombinovaný soubor výměn elementárních, odpadních a produktových toků v souboru údajů LCI.

**Ionizující záření, lidské zdraví** – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje nepříznivé účinky na zdraví člověka způsobené úniky radioaktivity.

**Jednotkový proces** – nejmenší zvažovaný prvek v LCI, pro který jsou kvantifikovány vstupní a výstupní údaje.

**Jednotkový proces, černá skříňka** – procesní řetězec nebo jednotkový proces na úrovni zařízení. Pokrývá horizontálně průměrované jednotkové procesy napříč různými místy. Pokrývá rovněž multifunkční jednotkové procesy, kde různé koprodukty projdou různými zpracovatelskými kroky v rámci černé skříňky, čímž u tohoto souboru údajů způsobují alokační problémy<sup>2</sup>.

**Jednotkový proces, jedna operace** – jednotkový proces typu jednotkové operace, který nelze dále rozdělit. Pokrývá multifunkční procesy typu jednotkové operace<sup>3</sup>.

**Jednotné celkové skóre** – součet vážených výsledků environmentální stopy všech kategorií environmentálních dopadů.

**Kategorie dopadu environmentální stopy** – třída využívání zdrojů nebo environmentálního dopadu, s níž souvisí údaje inventarizace životního cyklu.

**Klasifikace** – přidělení materiálových/energetických vstupů a výstupů uvedených v inventarizaci životního cyklu ke kategoriím dopadu environmentální stopy podle potenciálu každé látky přispívat ke každé ze zvažovaných kategorií dopadu environmentální stopy.

**Kofunkce** – kterákoli ze dvou nebo více funkcí pocházející ze stejného jednotkového procesu nebo produktového systému.

**Komise pro přezkum** – tým odborníků (hodnotitelů), kteří budou přezkoumávat pravidla PEFCR.

**Koprodukt** – kterýkoliv ze dvou nebo více produktů vycházejících ze stejného jednotkového procesu nebo produktového systému.

<sup>2</sup> Více podrobností lze nalézt v Příručce pro soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy na adrese [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> Více podrobností lze nalézt v Příručce pro soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy na adrese [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf).

**Kritický přezkum** – proces směřující k zajištění konzistentnosti mezi pravidly PEFCR a zásadami a požadavky metody stanovení PEF.

**Kvalita údajů** – charakteristiky údajů, které se týkají jejich schopnosti vyhovět uvedeným požadavkům. Kvalita údajů zahrnuje různé aspekty, například nejen technickou, geografickou a časovou reprezentativnost, ale také úplnost a přesnost inventarizačních údajů.

**Materiálově specifický** – obecný aspekt specifického materiálu. Například míra recyklace polyethyltereftalátů (PET).

**Metoda posuzování dopadu environmentální stopy** – protokol pro převod údajů inventarizace životního cyklu do kvantitativních příspěvků ke zkoumanému environmentálnímu dopadu.

**Meziprodukt** – výstup z jednotkového procesu, který je vstupem do jiných jednotkových procesů, které vyžadují další přeměny v rámci systému. Meziprodukt je produkt, který vyžaduje další zpracování, než je prodejní konečnému spotřebiteli.

**Míra zatížení** – poměr skutečného nákladu k nákladu plně naloženého vozidla nebo jeho kapacitě (vyjádřené např. jako hmotnost nebo objem).

**Místní údaje** – přímo měřené nebo shromážděné údaje z jednoho provozu (místa výroby).

**Multifunkčnost** – pokud proces nebo provoz zajišťuje více než jednu funkci, tj. dodává několik druhů zboží a/nebo služeb („koproduktů“), je „multifunkční“. V těchto situacích budou všechny vstupy a emise související s procesem rozděleny mezi zkoumaný produkt a ostatní koprodukty, a to v souladu s jasně uvedenými postupy.

**Následující** – vyskytující se v produktovém dodavatelském řetězci za místem předání.

**Neelementární (nebo komplexní) toky** – v rámci inventarizace životního cyklu neelementární toky zahrnují všechny vstupy (např. elektrická energie, materiály, procesy přepravy) a výstupy (např. odpady, vedlejší produkty) v systému, které vyžadují další modelovací úsilí, aby byly přeměněny na elementární toky.

Jsou synonymem pro „aktivitní údaje“.

**Nepřímé změny ve využívání půdy (iLUC)** – dochází k nim, pokud poptávka po konkrétním využívání půdy vyvolá změny mimo hranice systému, tj. v jiných typech využívání půdy. Tyto nepřímé účinky lze zejména posuzovat pomocí ekonomického modelování poptávky po půdě nebo pomocí modelování přemístění činností v globálním měřítku.

**Nezávislý externí odborník** – kvalifikovaná osoba, která není na plný nebo částečný pracovní úvazek zaměstnána objednatelům studie ke stanovení environmentální stopy nebo uživatelem metody stanovení EF a která není zapojena do definování rozsahu nebo provádění studie ke stanovení environmentální stopy.

**Normalizace** – následuje po kroku charakterizace; jde o volitelný krok, v němž jsou výsledky posuzování dopadu životního cyklu vyděleny normalizačními faktory, které představují celkovou inventarizaci referenční jednotky (např. celou zemi nebo průměrného občana).

Normalizované výsledky posuzování dopadu životního cyklu vyjadřují relativní podíly dopadů analyzovaného systému z hlediska celkových příspěvků ke každé kategorii dopadu na referenční jednotku.

Při zobrazení normalizovaných výsledků posuzování dopadu životního cyklu u různých dopadů vedle sebe se ukáže, které kategorie dopadu jsou nejvíce a nejméně zasaženy analyzovaným systémem.

Normalizované výsledky posuzování dopadu životního cyklu odrážejí pouze příspěvek analyzovaného systému k celkovému potenciálu dopadu, ne závažnost/relevanci příslušného celkového dopadu. Normalizované výsledky jsou bezrozměrné, ale ne součtové.

**Objednatel studie ke stanovení environmentální stopy** – organizace (nebo skupina organizací), jako například obchodní společnost nebo nezisková organizace, která financuje studii ke stanovení environmentální stopy produktu v souladu s metodou stanovení PEF a příslušnými pravidly PEFCR, jsou-li k dispozici.

**Od brány k bráně** – dílčí produktový dodavatelský řetězec, který zahrnuje pouze procesy prováděné u produktu v rámci specifické organizace nebo místa.

**Od brány k hrobu** – dílčí produktový dodavatelský řetězec, který zahrnuje pouze stadia distribuce, skladování, použití a odstraňování nebo recyklace produktu.

**Od kolébky k bráně** – dílčí produktový dodavatelský řetězec od těžby surovin (kolébka) po „bránu“ výrobce. Vynechávají se stadia distribuce, skladování, použití a konce životnosti.

**Od kolébky k hrobu** – životní cyklus produktu, který zahrnuje stadia těžby surovin, zpracování, distribuce, skladování, použití a odstraňování nebo recyklace. Pro všechny fáze životního cyklu jsou zvažovány všechny relevantní vstupy a výstupy.

**Odpad** – látky nebo předměty, které jejich držitel zamýšlí (nebo je povinen) odstranit.

**Ověřovací tým** – tým ověřovatelů, kteří ověří studii ke stanovení environmentální stopy, zprávu ke stanovení environmentální stopy a komunikační prostředky týkající se environmentální stopy.

**Ověřovací zpráva** – dokumentace k postupu ověřování a zjištěním, a to včetně podrobných připomínek ověřovatele (ověřovatelů) a odpovídajících odpovědí. Tento dokument je povinný, ale může být důvěrný. Dokument musí být opatřen elektronickým nebo vlastnoručním podpisem ověřovatele nebo (pokud byl zapojen ověřovací tým) hlavního ověřovatele.

**Ověřování** – postup posuzování shody provedený ověřovatelem environmentální stopy za účelem prokázání toho, zda byla studie ke stanovení PEF provedena v souladu s přílohou I.

**Ověřovatel** – nezávislý externí odborník provádějící ověření studie ke stanovení environmentální stopy, který je případně součástí ověřovacího týmu.

**Podpůrná studie ke stanovení pravidel PEFCR** – studie ke stanovení PEF založená na návrhu pravidel PEFCR. Používá se k potvrzení rozhodnutí přijatých v rámci návrhu pravidel PEFCR před vydáním konečných pravidel PEFCR.

**Porovnávací tvrzení** – environmentální tvrzení týkající se nadřazenosti nebo rovnocennosti jednoho produktu a konkurenčního produktu, který plní stejnou funkci (včetně referenční hodnoty produktové kategorie).

**Posuzování dopadu environmentální stopy** – fáze analýzy environmentální stopy produktu určená k pochopení a vyhodnocení velikosti a významu potenciálních environmentálních dopadů produktového systému během životního cyklu produktu. Metody posuzování dopadu environmentální stopy zajišťují charakterizační faktory dopadu pro elementární toky, aby se dopad shmul na omezený počet midpointových indikátorů.

**Posuzování dopadu životního cyklu (LCIA)** – fáze posuzování životního cyklu směřující k pochopení a vyhodnocení velikosti a významu potenciálních environmentálních dopadů na systém během životního cyklu.

Použití metody LCIA zajišťují charakterizační faktory dopadu pro elementární toky, aby se shmul dopad na omezený počet midpointových indikátorů a/nebo indikátorů poškození.

**Posuzování životního cyklu (LCA)** – shromáždění a vyhodnocení vstupů, výstupů a potenciálních environmentálních dopadů u produktového systému během jeho životního cyklu.

**Poškozování ozonové vrstvy** – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje poškozování stratosférického ozonu v důsledku emisí látek poškozujících ozonovou vrstvu, například dlouhodobých plynů s obsahem chloru nebo bromu (např. chlorfluorované uhlovodíky (CFC), hydrochlorfluoruhlovodíky (HCFC), halony).

**Potenciál globálního oteplování (GWP)** – index měřící radiační absorpci jednotky hmotnosti dané látky naakumulované ve vybraném časovém horizontu. Vyjadřuje se z hlediska referenční látky (například jednotek ekvivalentního množství CO<sub>2</sub>) a uvedeného časového horizontu (např. GWP 20, GWP 100, GWP 500 po 20, 100 a 500 let).

Díky zkombinování informací o radiační absorpci (proudění energie způsobené vypouštěním látky) a o době, po kterou zůstane v atmosféře, GWP umožňuje vyčíslit to, jak může daná látka svými vlastnostmi působit na globální průměrnou teplotu mezi povrchem a vzduchem a následně tak ovlivňovat různé klimatické parametry a jejich účinky, například četnost a intenzitu bouřek, intenzitu srážek a četnost záplav atd.

**Používání vody** – kategorie dopadu environmentální stopy, která představuje relativní dostupnou vodu zbývající na oblast v povodí poté, co byla uspokojena poptávka pro lidi a vodní ekosystémy. Posuzuje potenciál nedostatku vody pro lidi nebo ekosystémy, a to na základě předpokladu, že čím menší množství vody je pro danou oblast k dispozici, tím větší je pravděpodobnost, že jiný uživatel jí bude mít nedostatek.

**Pravidla odvětvové kategorie ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)** – pravidla pro konkrétní odvětví založená na životním cyklu, která doplňují obecné metodické pokyny pro studie OEF tým, že uvádějí další specifikace na odvětvové úrovni.

Pravidla OEFCR mohou pomoci při zaměření studie ke stanovení environmentální stopy produktu na ty nejdůležitější aspekty a parametry, a tím přispívat ke zvýšení relevantnosti, reprodukovatelnosti a konzistentnosti výsledků, jelikož v porovnání se studií založenou na komplexních požadavcích metody stanovení OEF snižují

náklady. Za pravidla OEFCR, která jsou v souladu s touto metodou, jsou považována pouze pravidla OEFCR vypracovaná ve spolupráci s Evropskou komisí, přijatá Evropskou komisí nebo přijatá jako akty EU.

**Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy (PEFCR)** – pravidla pro konkrétní produktovou kategorii založená na životním cyklu, která doplňují obecné metodické pokyny pro studie ke stanovení environmentální stopy produktu tím, že uvádějí další specifikace na úrovni specifické produktové kategorie.

Pravidla PEFCR mohou pomoci při zaměření studie ke stanovení environmentální stopy produktu na ty nejdůležitější aspekty a parametry, a tím přispívat ke zvýšení relevantnosti, reprodukovatelnosti a konzistentnosti výsledků, jelikož v porovnání se studií založenou na komplexních požadavcích metody stanovení PEF snižují náklady.

Za pravidla PEFCR, která jsou v souladu s touto metodou, jsou považována pouze pravidla PEFCR vypracovaná ve spolupráci s Evropskou komisí, přijatá Komisí nebo přijatá jako akty EU.

**Pravidla produktových kategorií (PCR)** – soubor specifických pravidel, požadavků a předpisů pro vytvoření environmentálních prohlášení typu III pro jednu nebo více produktových kategorií.

**Primární údaje** – údaje ze specifických procesů v rámci dodavatelského řetězce uživatele metody stanovení PEF nebo uživatele pravidel PEFCR.

Tyto údaje mohou mít podobu aktivitních údajů nebo elementárních toků na popředí (inventarizace životního cyklu). Primární údaje se týkají konkrétního místa, konkrétní společnosti (pokud pro stejný produkt existuje více míst) nebo konkrétního dodavatelského řetězce

Primární údaje lze získat prostřednictvím odečtů v místech odběru, záznamů o nákupu, účtů za veřejné služby, technických modelů, přímého sledování, bilancí materiálů/produktů, stechiometrie nebo prostřednictvím jiných metod pro získání údajů ze specifických procesů v rámci hodnotového řetězce uživatele metody stanovení PEF nebo uživatele pravidel PEFCR.

V rámci této metody jsou primární údaje synonymem pro „údaje konkrétní společnosti“ nebo „údaje konkrétního dodavatelského řetězce“.

**Procesy na popředí** – procesy v životním cyklu produktu, u kterých je možný přímý přístup k informacím. Například procesy v místě výrobce a další procesy provozované výrobcem nebo jeho dodavateli (např. přeprava zboží, služby ústředí atd.).

**Procesy na pozadí** – znamená procesy v životním cyklu produktu, u kterých není možný žádný přímý přístup k informacím. Za součást procesů na pozadí bude například považována většina předcházejících procesů v životním cyklu a obecně všechny procesy následující.

**Produkt** – jakékoli zboží nebo služba.

**Produktová kategorie** – skupina produktů (nebo služeb), které mohou plnit rovnocenné funkce.

**Produktový systém** – soubor jednotkových procesů s elementárními a produktovými toky, plnící jednu nebo více definovaných funkcí, který modeluje životní cyklus produktu.

**Profil PEF** – kvantifikované výsledky studie ke stanovení PEF. Zahnuje kvantifikaci dopadů pro různé kategorie dopadů a další environmentální informace, jejichž oznámení je považováno za nezbytné.

**Prostředky sdělování environmentální stopy** – všechny možné způsoby, které lze použít ke sdělení výsledků studie ke stanovení environmentální stopy zúčastněným stranám (např. značky, environmentální prohlášení o produktu, ekologická prohlášení, internetové stránky, informační grafiky atd.).

**Průměrné údaje** – výrobně vážený průměr specifických údajů.

**Předcházející** – vznikající v dodavatelském řetězci zakoupeného zboží/služeb před vstupem do hranic systému.

**Přezkum** – postup, jehož účelem je zajistit, aby byl proces vypracování a revize pravidel PEFCR proveden v souladu s požadavky stanovenými v metodě stanovení PEF a části A přílohy II.

**Přímá změna ve využívání půdy (dLUC)** – přeměna z jednoho typu využívání půdy na jiný, ke kterému dochází v jedinečné půdní oblasti a nevede ke změně v jiný systém.

**Přímé elementární toky** (rovněž nazývané elementární toky) – všechny výstupní emise a použití vstupních zdrojů, které vyvstávají přímo v kontextu procesu. Příkladem jsou emise z chemických procesů nebo přechodné emise z kotle přímo na místě.

**Přímo přiřaditelný** – označuje proces, činnost nebo dopad vznikající v definovaných hranicích systému.

**Přístup založený na životním cyklu** – zohledňuje spektrum toků zdrojů a environmentálních intervencí v souvislosti s produktem z hlediska dodavatelského řetězce a zahrnuje veškerá stadia od pořízení surovin přes zpracování, distribuci, používání až po procesy na konci životnosti a všechny relevantní související environmentální dopady (místo aby se zaměřil na jediný problém v rámci životního cyklu).

**Referenční hodnota** – norma nebo referenční bod, vůči kterému lze provést jakékoli srovnání. V kontextu environmentální stopy produktu pojem „referenční hodnota“ odkazuje na průměrný environmentální profil reprezentativního produktu prodávaného na trhu EU.

**Referenční tok** – vyčíslení výstupů z procesů v daném produktovém systému, kterých je zapotřebí k naplnění funkce vyjádřené funkční jednotkou.

**Renovace** – proces opětovného uvedení součástí do funkčního a/nebo uspokojivého stavu ve srovnání s původní specifikací (zajištění stejné funkce), a to za použití metod jako oprava povrchu, nový nátěr atd. U renovovaných produktů mohlo dojít k testování a ověření za účelem řádného fungování.

**Reprezentativní produkt (model)** – může se jednat o skutečný nebo virtuální (neexistující) produkt. Virtuální produkt by se měl vypočítat na základě průměrných vážených charakteristik prodeje na evropském trhu pro všechny existující technologie/materiály spadající do produktové kategorie nebo podkategorie.

V opodstatněných případech mohou být použity jiné vážené soubory – například vážený průměr na základě hmotnosti (tuna materiálu) nebo vážený průměr na základě produktových jednotek (kusy).

**Reprezentativní vzorek** – reprezentativní vzorek v souvislosti s jednou či více proměnnými je vzorek, u něhož je rozložení těchto proměnných přesně stejné (nebo podobné) jako v souboru, jehož je daný vzorek dílčím souborem.

**Rozčlenění** – proces, v rámci kterého je agregovaný soubor údajů rozdělen na menší soubory údajů jednotlivých procesů (horizontálně nebo vertikálně). Toto rozčlenění může napomoci k zajištění konkrétnějších údajů. Proces rozčlenění by nikdy neměl ohrozit kvalitu a konzistentnost původního agregovaného souboru údajů nebo vyvolat riziko tohoto ohrožení.

**Sekundární údaje** – údaje, které nepocházejí ze specifických procesů v rámci dodavatelského řetězce společnosti provádějící studii ke stanovení PEF.

Jedná se o údaje, které nejsou přímo shromažďovány, měřeny nebo odhadovány společností, ale pocházejí z databáze LCI třetí strany nebo z jiných zdrojů.

Sekundární údaje zahrnují průměrné údaje průmyslového odvětví (např. z uveřejněných údajů o produkci, vládních statistik a od průmyslových sdružení), studie v odborné literatuře, technické studie a patenty, a mohou také vycházet z finančních údajů nebo obsahovat modelové údaje a další obecné údaje.

Primární údaje, které procházejí fází horizontální agregace, se považují za sekundární údaje.

**Seznam materiálů** – seznam materiálů nebo struktura produktu (někdy též seznam materiálů, BOM nebo přidružený seznam) je seznam surovin, podsestav, mezisestav, dílčích součástí a částí a jejich příslušné množství potřebné pro výrobu produktu spadajícího do oblasti působnosti studie ke stanovení environmentální stopy produktu. V některých odvětvích se jedná o ekvivalent seznamu součástí.

**Schéma hranice systému** – grafické znázornění hranice systému definované pro studii ke stanovení environmentální stopy produktu.

**Sledování elektřiny**<sup>4</sup> – proces, v rámci kterého jsou spotřebě elektřiny připisovány atributy výroby elektřiny.

**Soubor údajů inventarizace životního cyklu** – dokument nebo soubor s informacemi o životním cyklu uvedeného produktu nebo jiný odkaz (např. na místo, proces) zahrnující popisná metadata a kvantitativní údaje inventarizace životního cyklu. Souborem údajů LCI může být soubor údajů z jednotlivého procesu, částečně nebo zcela agregovaný soubor údajů.

**Soubor údajů konkrétní společnosti** – označuje soubor údajů (rozčleněný nebo agregovaný) sestavený z údajů konkrétní společnosti. Ve většině případů se aktivní údaje týkají konkrétní společnosti, zatímco základní dílčí procesy jsou soubory údajů odvozené z databází na pozadí.

**Soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy** – soubor údajů vypracovaný v souladu s požadavky pro stanovení environmentální stopy, pravidelně aktualizovaný GR JRC<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> <https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/e-track-ii>

<sup>5</sup> [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf)

**Specifické údaje** – přímo měřené nebo shromážděné údaje reprezentativní pro činnosti v konkrétním provozu nebo skupině provozů.

Jsou synonymem pro „primární údaje“.

**Spotřebitel** – jednotlivý člen široké veřejnosti kupující nebo užívající zboží, majetek nebo služby pro soukromé účely.

**Srovnání** – srovnání (grafické nebo jiné) dvou nebo více produktů na základě výsledků studie ke stanovení PEF a podpůrných pravidel PEFCR bez zahrnutí porovnávacích tvrzení.

**Studie ke stanovení PEF** – pojem používaný k identifikaci všech činností potřebných pro výpočet výsledků stanovení PEF. Zahrnuje modelování, shromažďování údajů a analýzu výsledků. Výsledky studie ke stanovení PEF jsou základem pro vypracování zpráv o stanovení PEF.

**Studie ke stanovení PEF reprezentativního produktu (PEF-RP)** – studie ke stanovení PEF provedená na reprezentativním produktu (produktech), jejímž účelem je identifikovat nejrelevantnější fáze životního cyklu, procesy, elementární toky, kategorie dopadu a veškeré další hlavní požadavky potřebné pro definování referenční hodnoty pro produktovou kategorii/podkategorie spadající do oblasti působnosti pravidel PEFCR.

**Surovina** – primární nebo sekundární materiál, který se používá k výrobě produktu.

**Tok produktu** – produkty vstupující z nebo odcházející do jiného produktového systému.

**Toxicita pro člověka – karcinogenní** – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje nepříznivé účinky na zdraví člověka způsobené příjmem toxických látek vdechováním vzduchu, konzumací potravin/vody, pronikáním přes kůži, pokud souvisejí s rakovinou.

**Toxicita pro člověka – nekarcinogenní** – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje nepříznivé účinky na zdraví člověka způsobené příjmem toxických látek vdechováním vzduchu, konzumací potravin/vody, pronikáním přes kůži, pokud souvisejí s nekarcinogenními účinky, které nejsou způsobeny částicemi / vdechovanými anorganickými látkami nebo ionizujícím zářením.

**Týkající se konkrétního dodavatského řetězce** – odkazuje na specifický aspekt specifického dodavatského řetězce společnosti. Například recyklovaný obsah hliníku vyrobeného specifickou společností.

**Údaje konkrétní společnosti** – označují přímo měřené či shromážděné údaje z jednoho či více provozů (místní údaje), které jsou pro činnosti společnosti reprezentativní (společnost je zde použita jako synonymum pro organizaci). Jsou synonymem pro „primární údaje“. Za účelem stanovení úrovně reprezentativnosti se může použít postup výběru vzorku.

**Úniky** – emise do vzduchu a vypouštění do vody a půdy.

**Uživatel metody stanovení PEF** – zúčastněná strana vytvářející studii ke stanovení PEF na základě metody stanovení PEF.

**Uživatel pravidel PEFCR** – zúčastněná strana vytvářející studii ke stanovení PEF na základě pravidel PEFCR.

**Uživatel výsledků stanovení PEF** – zúčastněná strana používající výsledky ze stanovení PEF pro jakékoli interní nebo externí účely.

**Validace** – potvrzení – od ověřovatele environmentální stopy –, že informace a údaje obsažené ve studii ke stanovení PEF, zprávě o stanovení PEF a komunikačních prostředcích jsou spolehlivé, důvěryhodné a správné.

**Validační prohlášení** – konečný dokument agregující závěry ověřovatelů nebo ověřovacího týmu týkající se studie ke stanovení environmentální stopy. Tento dokument je povinný a musí být opatřen elektronickým nebo vlastnoručním podpisem ověřovatele nebo (pokud byl zapojen ověřovací panel) hlavního ověřovatele.

**Vážení** – krok podporující interpretaci a komunikaci výsledků analýzy. Výsledky ze stanovení PEF se vynásobí sadou váhových faktorů (v %), které odrážejí vnímaný relativní význam zvažovaných kategorií dopadu. Vážené výsledky ze stanovení environmentální stopy lze přímo srovnávat napříč kategoriemi dopadu a také sčítat napříč kategoriemi dopadu, a získat tak jednotné celkové skóre.

**Vertikální agregace** – technická nebo z technického základu vycházející agregace odkazuje na vertikální agregaci jednotkových procesů, které přímo souvisejí s jedním provozem nebo odnoží procesu. Vertikální agregace zahrnuje slučování souborů údajů jednotkových procesů (nebo agregovaných souborů údajů procesů), které jsou spojené tokem.

**Vstupní toky** – produkt, materiál nebo energetický tok, který vstupuje do jednotkového procesu. Produkty a materiály zahrnují suroviny, meziprodukty a koprodukty.

**Výstupní toky** – tok produktu, materiálu nebo energetický tok, který vystupuje z jednotkového procesu. Produkty a materiály zahrnují suroviny, meziprodukty, koprodukty a úniky. Má se za to, že výstupní toky pokrývají rovněž elementární toky.

**Využívání půdy** – kategorie dopadu environmentální stopy, která souvisí s využíváním a přeměnou ploch půdy činnostmi jako zemědělství, stavba silnic, bydlení, těžba atd.

Využívání půd zohledňuje účinky využívání půdy, velikost plochy a délku využívání (změny v kvalitě vynásobené plochou a délkou). Přeměna půdy zohledňuje rozsah změn ve vlastnostech půdy a dotčenou plochu (změny v kvalitě vynásobené plochou).

**Využívání zdrojů, fosilní** – kategorie dopadu environmentální stopy, která se zabývá využíváním neobnovitelných fosilních přírodních zdrojů (např. zemní plyn, uhlí, ropa).

**Využívání zdrojů, nerosty a kovy** – kategorie dopadu environmentální stopy, která se zabývá využíváním neobnovitelných abiotických přírodních zdrojů (nerosty a kovy).

**Vzorek** – dílčí soubor obsahující charakteristiky základního souboru s větším rozsahem. Vzorky se používají při statistickém testování, když je rozsah základního souboru příliš velký na to, aby mohlo testování zahrnovat všechny možné prvky nebo pozorování. Vzorek by měl reprezentovat celý základní soubor a nevykazovat zvýhodnění určitého specifického atributu.

**Základní soubor** – jakákoli konečná nebo nekonečná agregace prvků, ne nutně živých, které jsou předmětem statistické studie.

**Změna klimatu** – kategorie dopadu environmentální stopy zvažující všechny vstupy a výstupy, které vedou k emisím skleníkových plynů (GHG). Důsledky zahrnují rostoucí průměrné globální teploty a náhlé regionální změny klimatu.

**Zpožděné emise** – emise, které se uvolní až za čas, tj. během dlouhého používání nebo při závěrečném zneškodňování, oproti emisím, které se uvolní najednou v čase t.

**Zpráva o přezkumu** – dokumentace k procesu přezkumu, která zahrnuje prohlášení o přezkumu, veškeré relevantní informace týkající se procesu přezkumu, podrobné připomínky hodnotitele (hodnotitelů) a odpovídající odpovědi, jakož i výsledek. Dokument musí být opatřen elektronickým nebo vlastnoručním podpisem hodnotitele (nebo hlavního hodnotitele, pokud byla zapojena komise pro přezkum).

**Zpráva o stanovení PEF** – dokument shrnující výsledky studie ke stanovení PEF.

**Životní cyklus** – po sobě následující a propojená stadia produktového systému, od získání suroviny nebo vytvoření z přírodních zdrojů až po konečné odstranění.

## Vztah k jiným metodám a normám

Každý požadavek v metodě stanovení PEF byl vypracován tak, aby zohledňoval doporučení podobných široce uznávaných metod a pokynů environmentálního účetnictví produktů.

Ke zvažovaným metodickým pokynům patří konkrétně:

normy ISO, zejména:

- a) EN ISO 14040:2006 Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Zásady a osnova;
- b) EN ISO 14044:2006 Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice;
- c) EN ISO 14067:2018 Skleníkové plyny — Uhlíková stopa produktů — Požadavky a pokyny pro kvantifikaci;
- d) ISO 14046:2014 Environmentální management – Vodní stopa – Zásady, požadavky a směrnice;
- e) EN ISO 14020:2001 Environmentální značky a prohlášení — Obecné zásady;
- f) EN ISO 14021:2016 Environmentální značky a prohlášení — Vlastní environmentální tvrzení (environmentální značení typu II);
- g) EN ISO 14025:2010 Environmentální značky a prohlášení – Environmentální prohlášení typu III – Zásady a postupy;
- h) ISO 14050:2020 Environmentální management — Slovník;
- i) CEN ISO/TS 14071:2016 Environmentální management — Posuzování životního cyklu — Procesy kritického přezkoumání a kompetence posuzovatele: Dodatečné požadavky a směrnice k EN ISO 14044:2006;
- j) ISO 17024:2012 Posuzování shody – Všeobecné požadavky na orgány pro certifikaci osob;
- k) Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu, příloha doporučení Komise 2013/179/EU o používání společných metod pro měření a sdělování environmentálního profilu životního cyklu produktů a organizací (duben 2013);
- l) Příručka ILCD (International Reference Life Cycle Data System)<sup>6</sup> vypracovaná Společným výzkumným střediskem EK;
- m) Ecological Footprint Standards (Normy pro ekologickou stopu)<sup>7</sup>;
- n) Greenhouse Gas Protocol – Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard<sup>8</sup> (World Resources Institute, WRI / World Business Council for Sustainable Development, WBCSD);
- o) Obecné principy pro environmentální sdělení o produktech hromadné spotřeby BP X30-323-0:2015 (Agence de la transition écologique, ADEME)<sup>9</sup>;
- p) Specifikace pro posuzování životního cyklu emisí skleníkových plynů výrobků a služeb PAS 2050:2011 (Britský úřad pro normalizaci, BSI);
- q) Protokol ENVIFOOD<sup>10</sup>;
- r) FAO:2016. Environmental performance of animal feeds supply chains: Guidelines for assessment. (Environmentální profil dodavatelských řetězců krmiv: Pokyny pro posouzení.) LEAP Partnership.

Podrobnější popis většiny analyzovaných metod a výsledku analýzy lze nalézt v publikaci „Analysis of Existing Environmental Footprint Methodologies for Products and Organizations: Recommendations, Rationale, and Alignment“<sup>11</sup>.

<sup>6</sup> K dispozici na internetu na adrese [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> Staženo v květnu 2016.

<sup>10</sup> ENVIFOOD Protocol, Environmental Assessment of Food and Drink Protocol (Environmentální posouzení protokolu o potravinách a nápojích) Evropský kulatý stůl o udržitelné spotřebě a výrobě potravin (SCP RT), Pracovní skupina 1, Brusel, Belgie.

<sup>11</sup> Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2011b). Analýza stávajících metodik pro environmentální stopu produktů a organizací: doporučení, účel a další směřování. ES – IES – JRC, Ispra, listopad 2011.



## 1. Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy (PEFCR):

Hlavním cílem pravidel PEFCR je stanovit konzistentní a specifický soubor pravidel pro výpočet relevantních environmentálních informací pro produkt patřící do produktové kategorie v rámci jejich působnosti. Důležitým cílem je zaměřit se na to, co je pro specifickou produktovou kategorií nejdůležitější, aby byly studie ke stanovení PEF snazší, rychlejší a méně nákladné.

Stejně důležitým cílem je umožnit srovnávání a porovnávací tvrzení ve všech případech, kde je to proveditelné, relevantní a vhodné. Srovnávání a porovnávací tvrzení jsou povolena pouze tehdy, jsou-li studie ke stanovení PEF provedeny v souladu s pravidly PEFCR. Všechny studie ke stanovení PEF musí být provedeny v souladu s pravidly PEFCR, pokud jsou pro daný produkt pravidla PEFCR k dispozici.

Požadavky týkající se vypracování pravidel PEFCR jsou uvedeny v části A přílohy II. Pravidla PEFCR mohou dále specifikovat požadavky stanovené v metodě stanovení PEF a přidávat nové požadavky, pokud to metoda stanovení PEF umožňuje. Cílem je zajistit, že pravidla PEFCR budou vytvářena podle metody stanovení PEF a že budou poskytovat specifikace potřebné pro dosažení srovnatelnosti, lepší reprodukovatelnosti, konzistentnosti, relevantnosti, zaměření a účinnosti studií ke stanovení PEF.

Pravidla PEFCR by měla, v možném rozsahu a při uznání různých kontextů použití, být v souladu se stávajícími relevantními mezinárodními pokyny pro pravidla produktové kategorie (PCR). Jsou-li k dispozici jiná pravidla PCR z jiných schémat, musí být uvedena a zhodnocena. Mohou být použita jako základ pro vypracování pravidel PEFCR v souladu s požadavky stanovenými v příloze II.

### 1.1. Přístup a příklady možného použití

Pravidla stanovená v metodě stanovení PEF umožňují aplikujícím odborníkům provádět studie ke stanovení PEF, které jsou reprodukovatelnější, konzistentnější, podrobnější, ověřitelnější a srovnatelnější. Výsledky studií ke stanovení PEF jsou základem pro poskytování informací o environmentální stopě a mohou být použity v celé řadě možných oblastí uplatnění.

Použití studií ke stanovení PEF bez existujících pravidel PEFCR pro daný produkt(y) bude zahrnovat:

- 1) Interní použití
  - a) optimalizace procesů během životního cyklu produktu;
  - b) podpora řízení z hlediska ochrany životního prostředí;
  - c) identifikace kritických míst v oblasti ochrany životního prostředí;
  - d) podpora designu produktu v zájmu minimalizace environmentálních dopadů během životního cyklu;
  - e) zlepšování a sledování environmentálního profilu;
- 2) Externí použití: (např. business to business (B2B), business to consumer (B2C)):
  - a) používání politik odkazujících na PEF a dodržování souladu s těmito politikami;
  - b) reakce na požadavky zákazníka a spotřebitele;
  - c) uvádění na trh;
  - d) spolupráce v rámci dodavatelských řetězců za účelem optimalizace produktu během životního cyklu;
  - e) zapojení do schémat třetích stran souvisejících s environmentálními tvrzeními nebo zajištění viditelnosti produktů, u kterých je vypočítán a sdělován jejich environmentální profil životního cyklu.

Použití studií ke stanovení PEF provedených v souladu se stávajícími pravidly PEFCR pro daný produkt bude kromě výše uvedeného zahrnovat:

- srovnávání a porovnávací tvrzení (tj. prohlášení o celkové nadřazenosti nebo rovnosti environmentálního profilu jednoho produktu v porovnání s jiným (na základě normy EN ISO 14040:2006)) na základě studií ke stanovení PEF,
- srovnávání a porovnávací tvrzení vůči referenční hodnotě produktové kategorie a následnou klasifikaci dalších produktů podle jejich profilu v porovnání s referenční hodnotou,
- identifikaci významných environmentálních dopadů společných pro produktovou skupinu,

- systémy propagace dobré pověsti, které zviditelňují produkty, u nichž se vypočítává jejich environmentální profil životního cyklu,
- zelené zakázky (veřejné a korporátní).

## 2. Všeobecné poznámky ke studiím ke stanovení environmentální stopy produktu (PEF)

### 2.1. Jak používat tuto metodu

Tato metoda stanoví pravidla nutná pro provedení studie ke stanovení PEF a je uvedena postupně, v pořadí metodických kroků, které se musí při výpočtu environmentální stopy produktu provádět.

Každý oddíl v příslušných případech začíná obecným popisem metodického kroku společně s přehledem nutných kritérií a příslušných příkladů.

Pokud jsou stanoveny další požadavky týkající se tvorby pravidel PEFCR, jsou uvedeny v příloze II.

### 2.2. Zásady studií ke stanovení environmentální stopy produktu

Za účelem provedení studie ke stanovení PEF musí být splněny následující dva požadavky:

- i) seznam materiálů (BoM) musí být specifický pro daný produkt;
- ii) modelování výrobních procesů musí být založeno na údajích konkrétní společnosti (např. energie potřebná k sestavení materiálů/součástí daného produktu).

**Pozn.:g** V případě společností vyrábějících víc než jeden produkt musí být použité aktivní údaje (včetně BoM) specifické pro produkt spadající do oblasti působnosti studie.

Aby vznikly spolehlivé, reprodukovatelné a ověřitelné studie ke stanovení PEF, je nutno důsledně dodržovat hlavní soubor analytických zásad. Tyto zásady uvádějí zastřešovací pokyny při používání metody stanovení PEF. Musejí se zvážet z hlediska každé fáze studií ke stanovení PEF, od definice cílů studie a jejího rozsahu přes shromažďování údajů, posuzování dopadu, podávání zpráv až po ověřování výsledků studie.

Uživatelé této metody by při provádění studie ke stanovení PEF měli dodržovat následující zásady:

#### 1) Relevantnost

Všechny použité metody a údaje získané za účelem vyčíslení environmentální stopy produktu musí být pro danou studii co nejrelevantnější.

#### 2) Úplnost

Kvantifikace environmentální stopy produktu musí zahrnovat všechny environmentálně relevantní materiálové/energetické toky a další environmentální intervence vyžadované k tomu, aby se dodržely definované hranice systému, požadavky na údaje a použité metody posuzování dopadu.

#### 3) Konzistentnost

Všechny kroky studie ke stanovení environmentální stopy produktu se musí provádět v důsledném souladu s touto metodou, aby se zajistila vnitřní konzistentnost a srovnatelnost.

#### 4) Přesnost

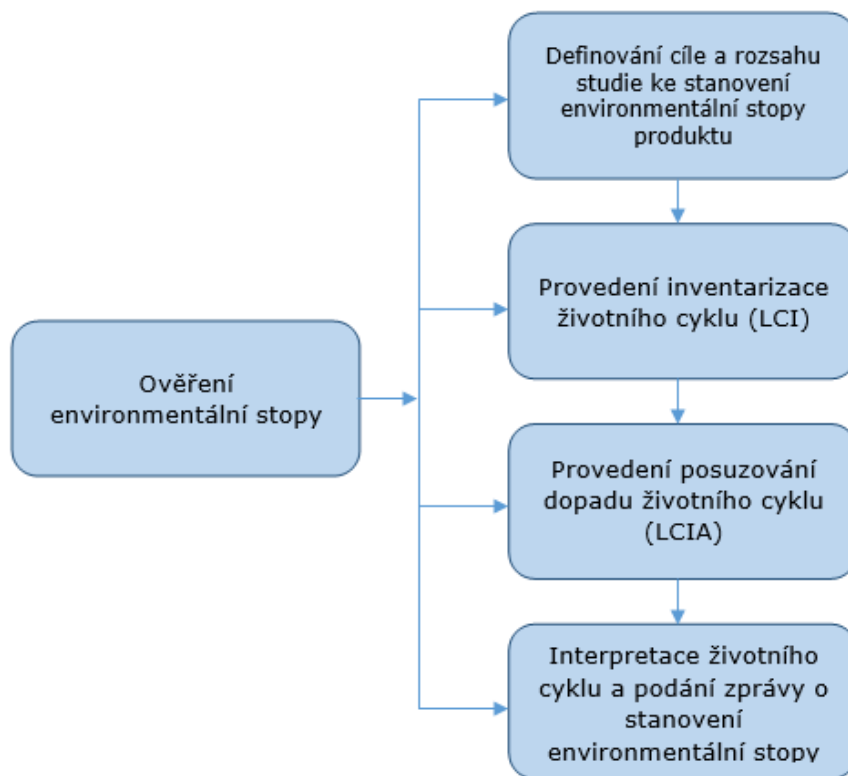
Musí se podniknout veškeré přiměřené úsilí s cílem omezit nejistoty v modelování produktového systému a podávání zpráv o výsledcích.

#### 5) Transparentnost

Informace o environmentální stopě produktu musí být zveřejňovány takovým způsobem, aby poskytly zamýšleným uživatelům nezbytný základ pro rozhodování a zúčastněným stranám možnost zhodnotit jejich podrobnost a spolehlivost.

### 2.3. Fáze studie ke stanovení environmentální stopy produktu

Při provádění studie ke stanovení PEF v souladu s touto metodou musí být splněna řada fází – tj. definice cíle, definice rozsahu, inventarizace životního cyklu (LCI), posouzení dopadu životního cyklu (LCIA), interpretace výsledků stanovení PEF a podání zprávy o stanovení PEF – viz Obrázek 2.

**Obrázek 2** Fáze studie ke stanovení environmentální stopy produktu

Ve fázi definování cíle jsou definovány cíle studie, konkrétně zamýšlené použití, důvody pro provedení studie a zamýšlené publikum. Ve fázi definování rozsahu jsou provedena hlavní metodická rozhodnutí, například přesná definice funkční jednotky, identifikace hranice systému, výběr dodatečných environmentálních a technických informací a hlavních předpokladů a omezení.

Fáze LCI zahrnuje proces shromažďování údajů a postup výpočtu za účelem kvantifikace vstupů a výstupů studovaného systému. Vstupy a výstupy se týkají energie, surovin a dalších fyzických vstupů, produktů, koproduktů a odpadu a emisí do vzduchu/vody/půdy. Shromážděné údaje se týkají procesů na popředí a procesů na pozadí. Údaje jsou uváděny do souvislosti s jednotkami procesu a funkční jednotkou. LCI je iterativní proces. Ve skutečnosti dochází k tomu, že jak jsou shromažďovány údaje a získává se tak více informací o systému, mohou být identifikovány nové požadavky nebo omezení týkající se údajů, které vyžadují změnu v postupu pro shromažďování údajů, aby byly i nadále naplňovány cíle studie.

Ve fázi posuzování dopadu jsou výsledky LCI dávány do souvislosti s kategoriemi dopadu a indikátory. Toto je prováděno prostřednictvím metod LCIA, které nejprve klasifikují emise do kategorií dopadu a poté je charakterizují jako společné jednotky (např. emise CO<sub>2</sub> a CH<sub>4</sub> jsou obojí vyjádřeny jako emise ekvivalentního množství CO<sub>2</sub> za použití jejich potenciálu globálního oteplování). Příklady kategorií dopadů jsou změna klimatu, acidifikace nebo využívání zdrojů.

Ve fázi interpretace jsou výsledky z LCI a LCIA interpretovány v souladu s uvedeným cílem a rozsahem. V této fázi jsou identifikovány nejrelevantnější kategorie dopadu, fáze životního cyklu, procesy a elementární toky. Na základě analytických výsledků lze vyvozovat závěry a doporučení. Tato fáze zahrnuje rovněž krok podávání zpráv, který je určen ke shrnutí výsledků studie ke stanovení PEF do zprávy o stanovení PEF.

A konečně, během fáze ověřování je proveden proces posuzování shody, aby se ověřilo, zda byla studie ke stanovení PEF provedena v souladu se stávající metodou stanovení PEF. Toto ověřování je povinné, kdykoli jsou studie ke stanovení PEF nebo části informací v ní uvedených použity pro jakýkoli druh externí komunikace.

### 3. Definování cíle (cílů) a rozsahu studie ke stanovení environmentální stopy produktu

#### 3.1. Definice cíle

Definice cíle je prvním krokem studie ke stanovení environmentální stopy produktu a stanoví celkový kontext studie. Účelem jasného definování cílů je zajistit, aby cíle, postupy, výsledky a zamýšlené použití byly provázané a aby existovala sdílená vize, která povede účastníky studie.

Rozhodnutí použít metodu ke stanovení PEF znamená, že o některých aspektech definice cílů bude předem rozhodnuto, a to v důsledku specifických požadavků stanovených v metodě stanovení PEF.

Při definování cílů je důležité identifikovat zamýšlené použití a míru analytické hloubky a důslednosti studie. To se musí odrazit ve vymežující definici studie (fáze definice rozsahu).

Definice cíle u studie ke stanovení PEF musí obsahovat:

1. zamýšlené použití;
2. důvody pro provádění studie a kontext rozhodování;
3. cílové publikum;
4. objednatele studie;
5. totožnost ověřovatele.

**Tabulka 1** Příklad definice cíle – Environmentální stopa produktu tričko

Aspekty	Podrobnosti
Zamýšlené použití:	Poskytnout zákazníkovi informace o produktu
Důvody pro provádění studie a kontext rozhodování:	Odpovědět na žádost od zákazníka
Cílové publikum:	Externí technická veřejnost, business-to-business
Ověřovatel:	Nezávislý externí ověřovatel, pan Y
Objednatel studie:	G company limited

#### 3.2. Definice rozsahu

Rozsah studie ke stanovení PEF podrobně popisuje hodnocený systém a technické specifikace.

Definice rozsahu musí být v souladu s definovanými cíli studie a musí zahrnovat následující (podrobný popis viz následující oddíl):

1. funkční jednotku a referenční tok;
2. hranice systému;
3. kategorie dopadu environmentální stopy<sup>12</sup>;
4. další informace, které mají být zahrnuty;
5. předpoklady/omezení.

<sup>12</sup> Výraz „kategorie dopadu environmentální stopy“ se v této metodě používá místo výrazu „kategorie dopadu“ použitého v normě EN ISO 14044:2006.

### 3.2.1 Funkční jednotka a referenční tok

Funkční jednotka (FU) je kvantifikovaný profil produktového systému, který se použije jako referenční jednotka. Funkční jednotka kvalitativně a kvantitativně popisuje funkce a dobu trvání daného produktu.

Referenční tok je množství produktů potřebných pro zajištění definované funkce. Všechny další vstupní a výstupní toky v analýze s ním kvantitativně souvisí. Počet produktů potřebných pro naplnění životnosti produktu by měl být vždy zaokrouhlen nahoru, ledaže existuje legitimní důvod, proč tak neučinit. Referenční tok může být vyjádřen v přímém vztahu k funkční jednotce nebo způsobem více orientovaným na produkt.

Uživatelé metody stanovení PEF musí pro studii ke stanovení PEF definovat funkční jednotku a referenční tok. Musí rovněž popsat, na které aspekty produktu se funkční jednotka nevztahuje, a zdůvodnit, proč tomu tak je (např. protože nejsou kvantifikovatelné nebo jsou ze své podstaty subjektivní).

Funkční jednotka pro studii ke stanovení PEF se musí definovat podle následujících aspektů:

- i) zajišťované funkce/služby: „**co**“;
- ii) rozsah funkce nebo služby: „**kolik**“;
- iii) očekávaná úroveň kvality: „**jak dobře**“;
- iv) doba trvání / životnost produktu: „**jak dlouho**“;

Pokud je na balení potravinářských výrobků uvedena trvanlivost (např. počet měsíců) (označena například jako „minimální trvanlivost“ nebo „spotřebujte do“), pak musí být kvantifikovány potravinové ztráty, ke kterým dochází ve fázi skladování, fázi maloobchodu a u spotřebitelů. Má-li na trvanlivost vliv druh obalu, je třeba tuto skutečnost zohlednit. Toto je relevantní pro aspekt funkční jednotky „jak dlouho“.

Existují-li použitelné normy, musí být použity a citovány ve studii ke stanovení PEF, a to při definování funkční jednotky. Vždy musí být použita Mezinárodní soustava jednotek (SI) běžně známá jako metrická soustava.

#### Příklad 1

Definujte funkční jednotku „dekorativní barva“: funkční jednotka má chránit a dekorovat 1 m<sup>2</sup> podkladu po dobu 50 let na specifikované úrovni kvality (minimálně 98% neprůhlednost).

**Co:** poskytnout dekoraci a ochranu podkladu

**Kolik:** pokrytí 1 m<sup>2</sup> podkladu

**Jak dobře:** s minimálně 98% neprůhledností

**Jak dlouho:** po dobu 50 let (životnost budovy)

**Referenční tok:** množství produktu potřebné pro splnění definované funkce, měřeno v kg barvy.

#### Příklad 2

Definujte funkční jednotku a referenční tok pro PEF „krmivo pro zvířata“.

**Co:** podat psovi nebo kočce doporučenou denní dávku kilokalorií využitelné energie (kcal ME) („denní dávka“) připraveného krmiva pro zvířata

**Kolik:** denní dávka

**Jak dobře:** aby byly splněny denní kalorické a nutriční požadavky průměrného psa nebo kočky (kdy průměr odkazuje na váhu zvířete: 4 kg v případě kočky a 15 kg v případě psa)

**Jak dlouho:** 1 den podávání připraveného krmiva pro zvířata psovi nebo kočce

**Referenční tok:** množství produktu potřebné pro splnění definované funkce, měřeno v gramech (g) na den.

U meziproductů je definování funkční jednotky obtížnější, jelikož může často plnit vícero funkcí a celý životní cyklus produktu není znám. Proto by měla být použita deklarovaná jednotka, například hmotnost (kilogramy) nebo objem (metry krychlové). V tomto případě může referenční tok odpovídat funkční jednotce.

### 3.2.2. Hranice systému

Hranice systému definuje, které součásti životního cyklu a které související fáze životního cyklu a procesy patří do analyzovaného systému (tj. jsou vyžadovány pro naplnění jeho funkce, jak je definována funkční jednotkou), s výjimkou procesů vyloučených na základě pravidla mezní hodnoty (viz oddíl 4.6.4). Důvod jakéhokoli vyloučení a potenciální význam skutečnosti, že došlo k vyloučení, musí být oprávněné a zdokumentované.

Hranice systému se musí definovat na základě obecné logiky dodavatelského řetězce, včetně všech stadií produktu od získání surovin a jejich předběžného zpracování přes výrobu hlavního produktu, distribuci produktu a skladování až po fázi použití a zpracování produktu na konci životnosti (případně viz oddíl 4.2). Musí být jasně identifikovány koprodukty, vedlejší produkty a toky odpadů alespoň pro systém na popředí.

Schéma hranice systému

Schéma hranice systému (nebo schéma toků) je přehledné znázornění analyzovaného systému. Musí jasně uvádět činnosti nebo procesy, které jsou zahrnuty do analýzy, jakož i ty, které jsou z analýzy vyloučeny. Uživatel metody stanovení PEF musí zvýraznit, kde byly použity údaje konkrétní společnosti.

Názvy činnosti a/nebo procesu ve schématu systému a ve zprávě o stanovení PEF musí být sladěny. Schéma systému musí být zahrnuto do definice rozsahu a zahrnuto do zprávy o stanovení PEF.

### 3.2.3. Kategorie dopadu environmentální stopy

Účelem LCIA je seskupit a shrnout shromážděné údaje z LCI podle příslušných příspěvků ke každé kategorii dopadu environmentální stopy. Výběr kategorií dopadu environmentální stopy pokrývá širokou škálu relevantních environmentálních problémů souvisejících se zkoumaným produktovým dodavatelským řetězcem, a to na základě obecných požadavků na úplnost týkajících se studií ke stanovení PEF.

Kategorie dopadu environmentální stopy<sup>13</sup> odkazují na konkrétní kategorie dopadu zvažované ve studii ke stanovení PEF a tvoří metodu posuzování dopadu environmentální stopy. Charakterizační modely se používají ke kvantifikaci environmentálního mechanismu mezi LCI (tj. vstupy (např. zdroje) a emise spojené s životním cyklem produktu) a indikátorem kategorie každé kategorie dopadu environmentální stopy.

Tabulka 2 uvádí výchozí seznam kategorií dopadu environmentální stopy a souvisejících metod posuzování. Pro studii ke stanovení PEF musí být použity všechny kategorie dopadu environmentální stopy bez výjimky. Úplný seznam charakterizačních faktorů, které musí být použity, je uveden v referenčním balíčku pro environmentální stopu<sup>14</sup>.

**Tabulka 2** Kategorie dopadu environmentální stopy se souvisejícími indikátory kategorie dopadu a charakterizačními modely.

Kategorie dopadu environmentální stopy	Indikátor kategorie dopadu	Jednotka	Charakterizační model	Podrobnost
Změna klimatu, celkově <sup>15</sup>	Potenciál globálního oteplování (GWP100)	kg ekvivalentního množství CO <sub>2</sub>	Bernský model – Potenciály globálního oteplování (GWP) v časovém horizontu 100 let (na základě IPCC 2013)	I
Poškozování ozonové vrstvy	Potenciál poškozování	kg ekvivalentního	Model EDIP založený na potenciálech poškozování	I

<sup>13</sup> Výraz „kategorie dopadu environmentální stopy“ se v metodě stanovení PEF používá místo výrazu „kategorie dopadu“ použitého v normě EN ISO 14044:2006.

<sup>14</sup> Referenční balíček pro environmentální stopu zahrnuje veškeré informace, jak provést fázi LCIA (ve formátu ILCD). Zahrnuje referenční položky jako elementární toky, vlastnosti toku, skupiny jednotek, metody posuzování dopadu atd. a je k dispozici na adrese [https://ep\\_lca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml](https://ep_lca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml)

<sup>15</sup> Indikátor „Změna klimatu, celkově“ je kombinací tří dílčích indikátorů: Změna klimatu – změna fosilní; Změna klimatu – změna biogenní; Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy. Dílčí indikátory jsou dále popsány v oddíle 4.4.10 přílohy I. Podkategorie „Změna klimatu – fosilní“, „Změna klimatu – biogenní“ a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ se musí hlásit samostatně, pokud každá z nich vykazuje příspěvek k celkovému skóre změny klimatu vyšší než 5 %.

	ozonové vrstvy (ODP)	množství CFC-11	ozonové vrstvy od Světové meteorologické organizace (WMO) za neomezený časový horizont (WMO 2014 + včlenění).	
<b>Toxicita pro člověka, karcinogenní</b>	Srovnávací toxická jednotka pro člověka (CTU <sub>h</sub> )	CTU <sub>h</sub>	na základě modelu USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), převzato ze Saouter et al., 2018	III
<b>Toxicita pro člověka, nekarcinogenní</b>	Srovnávací toxická jednotka pro člověka (CTU <sub>h</sub> )	CTU <sub>h</sub>	na základě modelu USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), převzato ze Saouter et al., 2018	III
<b>Částice</b>	Dopad na lidské zdraví	Incidence nemoci	Model PM (Fantke et al., 2016 v UNEP 2016)	I
<b>Ionizující záření, lidské zdraví</b>	Účinnost expozice člověka vzhledem k U <sup>235</sup>	kBq U <sup>235</sup> eq	Model účinků na lidské zdraví vypracovaný Dreicerem et al. 1995 (Frischknecht et al, 2000)	II
<b>Fotochemická tvorba ozonu, lidské zdraví</b>	Nárůst koncentrace troposférického ozónu	kg NMVOC eq	Model LOTOS-EUROS (Van Zelm a kol., 2008), jak je použito v ReCiPe 2008	II
<b>Acidifikace</b>	Akumulované překročení (AE)	mol H <sup>+</sup> eq	Akumulované překročení (Seppälä a kol., 2006; Posch a kol., 2008)	II
<b>Eutrofizace, pevninská</b>	Akumulované překročení (AE)	mol N eq	Akumulované překročení (Seppälä a kol., 2006; Posch a kol., 2008)	II
<b>Eutrofizace, sladkovodní</b>	Zlomek živin, které doputují do koncové sladkovodní složky (P)	kg P eq	Model EUTREND (Struijs et al, 2009), jak je použito v ReCiPe	II
<b>Eutrofizace, mořská</b>	Zlomek živin, které doputují do koncové mořské složky (N)	kg N eq	Model EUTREND (Struijs et al, 2009), jak je použito v ReCiPe	II
<b>Ekotoxicita, sladkovodní</b>	Srovnávací toxická jednotka pro ekosystémy (CTU <sub>e</sub> )	CTU <sub>e</sub>	na základě modelu USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), převzato ze Saouter et al., 2018	III
<b>Využívání půdy<sup>16</sup></b>	Index kvality půdy <sup>17</sup>	Bezrozměrné (pt)	Index kvality půdy na základě modelu LANCA (De Laurentiis et al. 2019) a na základě LANCA CF verze 2.5 (Horn and Maier, 2018)	III
<b>Používání vody</b>	Potenciál nedostatku pro uživatele (spotřeba)	m <sup>3</sup> vody ekvivalentního množství	Model Available Water REMaining (AWARE) (Boulay et al., 2018; UNEP 2016)	III

<sup>16</sup> Odkazuje na využívání a přeměnu.

<sup>17</sup> Tento index je výsledkem agregace provedené JCR, a to 4 indikátorů (biotická produkce, odolnost vůči erozi, mechanická filtrace a doplňování podzemních vod) poskytnutých modelem LANCA pro posuzování dopadů vlivem využívání půdy, jak jsou uvedeny v De Laurentiis et al, 2019.



	vody vážená nedostatkem)	nedostatkové vody		
<b>Využívání zdrojů, nerosty a kovy</b>	Vyčerpávání abiotických zdrojů (konečné zásoby ADP)	kg Sb <sub>eq</sub>	van Oers et al., 2002, jak je uvedeno v metodě CML 2002, v.4.8	III
<b>Využívání zdrojů, fosilní</b>	Vyčerpávání abiotických zdrojů – fosilní paliva (ADP – fosilní) <sup>18</sup>	MJ	van Oers et al., 2002, jak je uvedeno v metodě CML 2002, v.4.8	III

Další informace týkající se výpočtů posuzování dopadu jsou uvedeny v oddíle 5 této přílohy.

### 3.2.4. Další informace, které se musí zahrnovat do stanovení PEF

Relevantní možné environmentální dopady produktu mohou přesahovat kategorie dopadu environmentální stopy. Kdykoli je to možné, je důležité je oznámit jako dodatečné environmentální informace.

Obdobně může být zapotřebí zohlednit relevantní technické aspekty a/nebo fyzické vlastnosti daného produktu. Tyto informace se musí hlásit jako dodatečné technické informace.

#### 3.2.4.1. Dodatečné environmentální informace

Dodatečné environmentální informace musí být:

- v souladu s příslušnými právními předpisy, například směrnici o nekalých obchodních praktikách (UCPD)<sup>19</sup> a souvisejícími pokyny;
- relevantní pro konkrétní produkt nebo produktovou kategorii;
- doplňkové ke kategoriím dopadu environmentální stopy: dodatečné environmentální informace nesmí odrážet stejné nebo podobné kategorie dopadu environmentální stopy, nesmí nahrazovat charakterizační modely kategorií dopadu environmentální stopy a nesmí ohlašovat výsledky nových charakterizačních faktorů přidaných do kategorií dopadu environmentální stopy.

Pro tyto dodatečné informace je třeba jasně uvést příslušné modely a zdokumentovat je příslušnými ukazateli. V souvislosti s konkrétním místem nebo činností mohou například vznikat dopady na biodiverzitu vlivem změn ve využívání půdy. To si může vyžádat použití dodatečných kategorií dopadu, které nejsou obsaženy v kategoriích dopadu environmentální stopy, nebo dokonce dodatečné kvalitativní popisy, pokud nelze dopady uvést do souvislosti s produktovým dodavatelským řetězcem kvantitativním způsobem. Na tyto dodatečné metody by se mělo pohlížet jako na doplňkové ke kategoriím dopadu environmentální stopy.

Dodatečné environmentální informace se musí týkat pouze environmentálních aspektů. Informace a pokyny, např. bezpečnostní listy, které nesouvisí s environmentálním profilem produktu, nesmí být součástí dodatečných environmentálních informací.

Dodatečné environmentální informace mohou zahrnovat:

- informace o místních dopadech;
- kompensace;
- indikátory životního prostředí nebo indikátory produktové odpovědnosti (např. podle iniciativy Global Reporting (GRI));

<sup>18</sup> V seznamu toků environmentální stopy a ve stávajícím doporučení je do seznamu nosičů energie zahrnut uran a je měřen v MJ.

<sup>19</sup> Směrnice UCPD a související pokyny jsou dostupné na adrese <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISUM%3A132011>

- d) u posouzení od brány k bráně počet druhů z červeného seznamu IUCN (Mezinárodní svaz ochrany přírody) a druhů z národního seznamu ochrany přírody s hnízdišti v oblastech zasažených provozem podle úrovně rizika vyhynutí;
- e) popis významných dopadů činností, produktů a služeb na biodiverzitu v chráněných oblastech a v oblastech s vysokou hodnotou biodiverzity mimo chráněné oblasti;
- f) dopad hluku;
- g) další environmentální informace považované za relevantní v kontextu studie ke stanovení PEF.

### **Biodiverzita**

Metoda stanovení PEF nezahrnuje kategorii dopadu nazvanou „biodiverzita“, jelikož v současné době neexistuje mezinárodní konsenzus ohledně metody LCIA pro zachycení dopadu. Metoda stanovení PEF však zahrnuje nejméně osm kategorií dopadu, které mají vliv na biodiverzitu (tj. změna klimatu, eutrofizace (sladkovodní), eutrofizace (mořská), eutrofizace (pevninská), acidifikace, používání vody, využívání půdy, sladkovodní ekotoxicita).

S ohledem na vysokou relevanci biodiverzity pro řadu produktových skupin musí každá studie ke stanovení PEF vysvětlit, zda je biodiverzita pro daný produkt relevantní. Pokud tomu tak je, musí uživatel metody stanovení PEF do dodatečných environmentálních informací zahrnout indikátory biodiverzity.

Pro pokrytí biodiverzity mohou být použity následující možnosti:

- a) vyjádření dopadu (kterému je třeba se vyvarovat) na biodiverzitu jako procentního podílu materiálu pocházejícího z ekosystémů, který byl spravován tak, aby byly zachovány nebo posíleny podmínky pro biodiverzitu, jak je prokázáno pravidelným sledováním a podáváním zpráv o úrovních biodiverzity a přínosech nebo úbytcích (např. menší než 15% úbytek bohatosti druhů v důsledku vyrušování – ačkoli studie ke stanovení PEF mohou stanovit svou vlastní úroveň ztrát, pokud to dokáží přesvědčivě doložit a pokud to není v rozporu s relevantními stávajícími pravidly PEFCR).

Posouzení by mělo uvést zvlášť materiály, které skončí ve výsledných produktech, a materiály, které byly použity během výrobního procesu. Například uhlí, které je používáno ve výrobním procesu oceli, nebo sója, která je používána ke krmení krav, jež produkují mléčné výrobky, atd.;

- b) dodatečně oznámit procentní podíl materiálů, pro které nelze nalézt žádné informace týkající se kontroly dodavatelského řetězce nebo sledovatelnosti;
- c) jako zástupné údaje použít certifikační systém. Uživatel metody stanovení PEF by měl stanovit, které certifikační systémy poskytují dostatečné důkazy pro zajištění zachování biodiverzity a popisují použitá kritéria.

Uživatel metody stanovení PEF si pro pokrytí dopadů produktu na biodiverzitu může vybrat jiné relevantní indikátory. Studie ke stanovení PEF musí tento výběr odůvodňovat a musí popisovat zvolenou metodiku.

#### **3.2.4.2. Dodatečné technické informace**

Dodatečné technické informace mohou zahrnovat (neúplný seznam):

- a) údaje ze seznamu materiálů;
- b) vratnou demontáž, snadnost kompletace, opravitelnost a další informace týkající se oběhového hospodářství;
- c) informace o použití nebezpečných látek;
- d) informace o odstraňování nebezpečných / jiných než nebezpečných odpadů;
- e) informace o spotřebě energie;
- f) technické parametry, jako např. spotřebu: obnovitelné versus neobnovitelné energie, obnovitelných versus neobnovitelných paliv, sekundárních materiálů, sladkovodních zdrojů;
- g) celkovou hmotnost odpadů podle typu a metody odstraňování;

- h) hmotnost přepravovaných, dovážených, vyvážených nebo zpracovaných odpadů považovaných za nebezpečné podle podmínek příloh I, II, III, a VIII Basilejské úmluvy<sup>20</sup> a procenta mezinárodně přepravovaných odpadů;
- i) informace a údaje týkající se funkční jednotky a technické úrovně produktu;
- j) informace o biologické rozložitelnosti a kompostovatelnosti.

Pokud je daným produktem meziprodukt, dodatečné technické informace musí zahrnovat:

- a) obsah biogenního uhlíku u brány továrny (fyzický obsah a alokovaný obsah);
- b) recyklovaný obsah ( $R_1$ );
- c) případně výsledky s hodnotami A vzorce pro výpočet oběhové stopy (CFF) týkající se konkrétního použití.

### 3.2.5. Předpoklady/omezení

U studií ke stanovení PEF mohou vzniknout některá omezení pro provádění analýzy, a proto je třeba stanovovat předpoklady. Všechna omezení (např. nedostatky v údajích) a předpoklady se musí transparentně ohlásit.

---

<sup>20</sup> Úř. věst. L 39, 16.2.1993, s. 3.

## 4. Inventarizační analýza životního cyklu

Jako základ pro modelování environmentální stopy produktu se musí sestavit inventarizace všech vstupů/výstupů materiálu/energie/odpadu a emisí do ovzduší, vody a půdy pro produktový dodavatelský řetězec.

Podrobné požadavky na údaje a požadavky na kvalitu jsou popsány v oddíle 4.6.

Inventarizační analýza životního cyklu (LCI) se musí přizpůsobit následující klasifikaci zahnutých toků:

- 1) elementární toky;
- 2) neelementární (nebo komplexní) toky (např. produktové nebo odpadní toky).

V rámci studie ke stanovení PEF se musí modelovat všechny neelementární toky v LCI až do úrovně elementárních toků, kromě toku produktu pro daný produkt. Například odpadní toky nesmí být ve studii zahrnuty pouze jako kg domovního odpadu nebo nebezpečného odpadu, ale musí se modelovat až do fáze emisí do vody, vzduchu a půdy v důsledku zpracování pevných odpadů. Modelování LCI je tedy úplné až tehdy, kdy jsou všechny neelementární toky vyjádřeny jako elementární toky. Proto musí soubor údajů LCI studie ke stanovení PEF obsahovat pouze elementární toky, kromě toku produktu pro daný produkt.

### 4.1. Screening

Může se provést počáteční screening LCI – „screening“ –, protože pomáhá zaměřit činnosti shromažďování údajů a priority kvality údajů. Screening musí zahrnovat fázi LCIA a vést k dalšímu iterativnímu upřesnění modelu životního cyklu pro daný produkt s tím, jak bude k dispozici více informací. V rámci screeningu nejsou povoleny mezí hodnoty a mohou být použity dostupné primární nebo sekundární údaje, čímž se v maximální možné míře splní požadavky na kvalitu údajů (jak jsou definovány v oddíle 4.6). Jakmile je screening proveden, může být upřesněno počáteční nastavení rozsahu.

### 4.2. Fáze životního cyklu

Studie ke stanovení PEF musí obsahovat minimálně následující výchozí fáze životního cyklu:

- 1) pořízení a předběžné zpracování surovin (včetně výroby částí a součástí);
- 2) zpracování (výroba hlavního produktu);
- 3) distribuci (distribuce a skladování produktů);
- 4) používání;
- 5) konec životnosti (využití produktu nebo recyklace).

Pokud je pro jakoukoli z těchto výchozích fází použit jiný název, uživatel musí upřesnit, které výchozí fázi tato fáze odpovídá.

Pokud existuje opodstatněná potřeba tak učinit, může se uživatel metody stanovení PEF rozhodnout, že fáze životního cyklu rozdělí nebo přidá. Důvody, které ho k tomu vedou, musí být uvedeny ve zprávě o stanovení PEF. Například fáze životního cyklu „pořízení a předběžné zpracování surovin“ může být rozdělena do „pořízení surovin“, „předběžné zpracování“ a „přeprava surovin dodavatelem“.

V případě meziproductů musí být vyloučeny následující fáze životního cyklu:

- 1) distribuce (odůvodněné výjimky jsou povoleny);
- 2) používání;
- 3) konec životnosti (využití produktu nebo recyklace).

#### 4.2.1. Pořízení a předběžné zpracování surovin

Tato fáze životního cyklu začíná ve chvíli, kdy se zdroje těží z přírody, a končí v okamžiku, kdy vstupují součásti produktu (branou) do provozu na výrobu produktu. Příklady procesů, které mohou v této fázi probíhat, zahrnují:

- 1) těžbu a získávání zdrojů;
- 2) předběžné zpracování všech materiálových vstupů pro daný produkt včetně recyklovatelných materiálů;
- 3) zemědělské a lesnické činnosti;

- 4) přepravu v rámci provozů pro těžbu a předběžné zpracování a do výrobního provozu a mezi těmito provozu.

Výroba obalů musí být modelována jako součást fáze životního cyklu „pořízení a předběžné zpracování surovin“.

#### 4.2.2. Zpracování

Stadium výroby začíná, když složky produktu vstoupí do místa výroby, a končí, když hotový produkt opouští výrobní provoz. Mezi činnosti související s výrobou patří:

- 1) chemická úprava;
- 2) zpracování;
- 3) přeprava polotovarů mezi výrobními procesy;
- 4) kompletace materiálových součástí.

Odpad z produktů použitých během zpracování se musí zahrnout do modelování fáze zpracování. Na tento odpad musí být použit vzorec pro výpočet oběhové stopy (oddíl 4.4.8).

#### 4.2.3. Distribuce

Produkty se distribuují uživatelům a mohou být skladovány na řadě míst v dodavatelském řetězci. Fáze distribuce zahrnuje přepravu od brány továrny do skladu/maloobchodu, skladování ve skladu/maloobchodě a přepravu ze skladu/maloobchodu domů ke spotřebiteli.

Mezi příklady procesů patří:

- 1) přiváděná energie pro osvětlení a vytápění skladů;
- 2) použití chladiv ve skladech a přepravních vozidlech;
- 3) použití pohonných hmot;
- 4) silnice a kamiony.

Do modelování musí být zahrnut odpad z produktů použitých během distribuce a skladování. Na tento odpad musí být použit vzorec pro výpočet oběhové stopy (oddíl 4.4.8) a výsledky musí být zohledněny v rámci fáze distribuce.

V části F přílohy II je uvedena výchozí zrátočnost dle typu produktu během distribuce a u spotřebitele a musí být použita, pokud nejsou k dispozici žádné specifické informace. Alokační pravidla pro spotřebu energie při skladování jsou uvedena v oddíle 4.4.5. Přeprava viz oddíl 4.4.3.

#### 4.2.4. Používání

Fáze používání popisuje, jak se očekává, že koncový uživatel (např. spotřebitel) produkt použije. Tato fáze začíná v momentě, kdy koncový uživatel používá produkt, a trvá do doby, než produkt opustí místo používání a vstoupí do fáze konce životnosti (např. recyklace nebo konečné zpracování).

Fáze používání zahrnuje činnosti a produkty, které jsou potřebné pro správné používání produktu (tj. zajistit, že po dobu své životnosti naplňuje svou původní funkci). Odpad vytvořený používáním produktu, jako například potravinový odpad a jeho primární obal nebo samotný produkt, jakmile již není funkční, jsou z fáze používání vyloučeny a musí být součástí fáze konce životnosti produktu.

K některým příkladům patří: zajištění pitné vody při vaření těstovin; zpracování a distribuce materiálů potřebných pro údržbu, opravu nebo renovaci a odpady z nich (např. náhradní díly potřebné pro opravu produktu, výroba chladiv a nakládání s odpady v důsledku ztrát). Konec životnosti kávových kapslí, rezidua z přípravy kávy a obalový materiál mleté kávy patří do fáze konce životnosti.

V některých případech je pro správné používání daného produktu třeba použít jiné produkty, a to tak, že se stanou jejich fyzickou součástí: v tomto případě nakládání s opady z těchto produktů patří do konce životnosti daného produktu. Například pokud je daným produktem čisticí prostředek, pak do fáze konce životnosti patří nakládání s odpadní vodou po použití čisticího prostředku.

Scénář používání musí rovněž odrazet, zda by mohlo používání analyzovaných produktů vést ke změnám v systémech, ve kterých se používají.

Zohledněny mohou být následující zdroje technických informací ke scénářům použití:

- 1) průzkumy trhu nebo jiné údaje o trhu;

- 2) publikované mezinárodní normy, které uvádějí pokyny a požadavky na vytváření scénářů pro fázi používání a scénářů (tj. odhadu) pro životnost produktu;
- 3) publikované vnitrostátní předpisy pro vytváření scénářů pro fázi používání a scénářů (tj. odhadu) pro životnost produktu;
- 4) publikované odvětvové předpisy pro vytváření scénářů pro fázi používání a scénářů (tj. odhadu) pro životnost produktu.

Výrobce doporučená metoda, která se má uplatnit ve fázi používání (např. příprava v troubě při uvedené teplotě po uvedení do provozu), by měla být použita pro poskytnutí základu pro stanovení fáze používání produktu. Aktuální vzorec používání se však může lišit od doporučeného a měl by se použít, pokud jsou tyto informace k dispozici a jsou zdokumentovány.

V části F přílohy II je uvedena výchozí zrátočnost dle typu produktu během distribuce a u spotřebitele a musí být použita, pokud nejsou k dispozici žádné specifické informace.

Z fáze používání jsou vyloučeny následující procesy:

- 1) Je-li produkt opakovaně použitý (viz také oddíl 4.4.9.2), jsou vyloučeny procesy potřebné pro shromáždění produktu a jeho přípravu na nový cyklus použití (např. dopady shromažďování a vyčištění opakovaně použitelných lahví). Tyto procesy jsou zahrnuty do fáze konce životnosti, pokud je produkt opakovaně použitý jako produkt s jinou specifikací (další podrobnosti viz oddíl 4.4.9). Pokud je životnost produktu prodloužena nad rámec produktu s původní specifikací produktu (a poskytuje stejnou funkci), pak musí být tyto procesy zahrnuty do funkční jednotky a referenčního toku.
- 2) Přeprava od maloobchodníka domů ke spotřebiteli musí být z fáze používání vyloučena a namísto toho zahrnuta do fáze distribuce.
- 3) Přeprava k provedení konce životnosti musí být z fáze používání vyloučena a namísto toho zahrnuta do fáze konce životnosti.

Odpad z produktů použitých během fáze používání musí být zahrnut do modelování fáze používání. Na tento odpad musí být použit vzorec pro výpočet oběhové stopy (oddíl 4.4.8).

Zpráva o stanovení PEF musí dokumentovat metody a předpoklady použité pro tuto fázi. Musí se zdokumentovat všechny relevantní předpoklady pro fázi používání.

Technické specifikace pro modelování fáze používání jsou k dispozici v oddíle 4.4.7.

#### **4.2.5. Konec životnosti (využití produktu a recyklace)**

Fáze konce životnosti začíná, když uživatel vyřadí daný produkt a jeho balení, a končí, když je daný produkt vrácen do přírody jako odpadní produkt nebo vstoupí do životního cyklu dalšího produktu (tj. jako recyklovaný vstup). Obecně se týká odpadu z daného produktu, jako je potravinový odpad a primární obal.

Odpad vytvořený během zpracování, distribuce, maloobchodního prodeje, fáze používání nebo po používání musí být zahrnut do životního cyklu produktu a modelován ve fázi životního cyklu, kdy k jeho tvorbě dojde.

Fáze konce životnosti musí být modelována za použití vzorce pro výpočet oběhové stopy a požadavků uvedených v oddíle 4.4.8. Uživatel metody stanovení PEF musí zahrnout všechny procesy vztahující se k danému produktu. Mezi příklady procesů, které musí být pokryty v této fázi životního cyklu, patří:

- 1) shromažďování a přeprava daného produktu a jeho obalu do provozu pro zpracování na konci životnosti;
- 2) demontáž součástí;
- 3) drcení a třídění;
- 4) odpadní voda z použitých produktů, které se rozpouštějí ve vodě nebo s pomocí vody (např. čisticí prostředky, sprchové gely atd.);
- 5) přeměna v recyklovaný materiál;
- 6) kompostování nebo jiné metody zpracování organického odpadu;
- 7) spalování a odstraňování spodního popela;
- 8) skládkování a provoz a údržba skládek.

V případě meziproductů musí být fáze konce životnosti daného produktu vyloučena.

### 4.3 Nomenklatura pro inventarizační analýzu životního cyklu

Údaje LCI musí být v souladu s požadavky na stanovení environmentální stopy:

- V případě elementárních toků musí být nomenklatura v souladu s nejnovější verzí referenčního balíčku pro environmentální stopu dostupnou na internetových stránkách subjektu vypracovávajícího environmentální stopu<sup>21</sup>.
- V případě souborů údajů procesů a toku produktu musí být nomenklatura v souladu s příručkou ILCD „ILCD Handbook – Nomenclature and other conventions“<sup>22</sup>.

### 4.4. Požadavky na modelování

Tento oddíl poskytuje podrobné pokyny a požadavky týkající se toho, jak modelovat konkrétní fáze životního cyklu, procesy a další aspekty životního cyklu produktu, aby byly v souladu s LCI. Mezi tyto aspekty patří:

- a) zemědělská výroba;
- b) využívání elektriny;
- c) oblasti dopravy a logistiky;
- d) investiční prostředky (infrastruktura a vybavení);
- e) skladování v distribučním centru nebo maloobchodě;
- f) postup výběru vzorku;
- g) fáze používání;
- h) modelování konce životnosti;
- i) prodloužení životnosti produktu;
- j) balení;
- k) emise skleníkových plynů a jejich pohlcování;
- l) kompenzace;
- m) řešení multifunkčních procesů;
- n) požadavky na shromažďování údajů a požadavky na kvalitu;
- o) mezní hodnoty.

#### 4.4.1 Zemědělská produkce

##### 4.4.1.1. Řešení multifunkčních procesů

Je nutné řídit se pravidly popsanými v pokynech LEAP<sup>23</sup>.

##### 4.4.1.2. Údaje týkající se konkrétního typu plodiny a údaje týkající se konkrétní země, regionu nebo podnebí

Pro výnos, používání vody, využívání půdy, změnu využívání půdy, množství hnojiva (umělé a organická) (množství N, P) a množství pesticidů (pro určitou účinnou látku) na hektar a rok musí být použity údaje týkající se konkrétního typu plodiny a údaje týkající se konkrétní země/regionu/podnebí.

<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 (Environmentální profil dodavatelských řetězců kmiv) (strany 36–43), FAO 2016, k dispozici na adrese <http://www.fao.org/partnerships/leap/publications/en/>

#### 4.4.1.3. Průměrování údajů

Údaje o pěstování musí být shromažďovány po dobu, která je dostatečná k poskytnutí průměrného posouzení LCI související s vstupy a výstupy pro pěstování plodin, které vykompenzuje výkyvy způsobené rozdíly mezi ročními obdobími. Toto musí být provedeno tak, jak je popsáno v pokynech LEAP, jak jsou uvedeny níže:

- a) V případě jednoletých plodin musí být použito posuzované období v délce alespoň tří let (aby se vyrovnaly rozdíly ve výnosu plodin související s podmínkami růstu během daných let, jako je podnebí, škůdci, nemoci apod.). Pokud nejsou údaje pokrývající období tří let k dispozici, např. protože je zahajován nový systém výroby (např. nový skleník, nově odlesněná půda, přechod na jinou plodinu), může být provedeno posouzení za kratší období, toto období však nesmí být kratší než 1 rok. Plodiny a rostliny pěstované ve sklenicích musí být považovány za jednoleté plodiny/rostliny, ledaže by byl vegetační cyklus výrazně kratší než jeden rok a v rámci daného roku je následně pěstována jiná plodina. Rajčata, papriky a další plodiny, které jsou pěstovány a sklizeny po delší období v průběhu roku, jsou považovány za jednoleté plodiny.
- b) V případě víceletých rostlin (včetně celých rostlin a jedlých částí víceletých rostlin) musí být předpokládána situace stabilního stavu (tj. situace, kdy jsou ve studovaném časovém období poměrně zastoupeny všechna stádia vývoje) a pro odhad vstupů a výstupů musí být použito tříleté období.
- c) Pokud různé fáze vegetačního cyklu mohou trvat různou dobu, musí být provedena oprava, a to přizpůsobením ploch určených pro plodinu alokovaných různým stádiím vývoje, úměrně plochám určeným pro plodinu očekávaným v teoretickém stabilním stavu. Použití těchto oprav musí být vysvětleno a zaznamenáno ve zprávě o stanovení PEF. LCI víceletých rostlin a plodin nesmí být provedena, dokud systém výroby skutečně nepřináší výnos.
- d) V případě plodin, které jsou pěstovány a sklizeny za méně než jeden rok (např. salát produkovaný od 2 do 4 měsíců), musí být údaje shromážděny v souvislosti se specifickým časovým obdobím pro výrobu jedné plodiny, a to z minimálně tří nedávných po sobě jdoucích cyklů. Průměrování za dobu tří let může být nejlépe provedeno tak, že se nejprve shromáždí roční údaje a vypočte se LCI za rok, a poté se stanoví tříletý průměr.

#### 4.4.1.4. Pesticidy

Emise pesticidů musí být modelovány jako specifické účinné látky. Metoda posuzování dopadu životního cyklu USEtox má v sobě zabudovaný multimediální model osudu, který simuluje osud pesticidů počínaje různými složkami emisí. Proto jsou v rámci modelování LCI třeba výchozí frakce emisí do složek životního prostředí, do nichž jsou emise vypouštěny. Pesticidy použité na poli musí být modelovány jako z 90 % emitované do složky „zemědělská půda“, z 9 % emitované do vzduchu a z 1 % emitované do vody (na základě odborného posudku, kvůli stávajícím omezením). Jsou-li k dispozici, mohou být použity konkrétnější údaje.

#### 4.4.1.5. Hnojiva

Emise z hnojiv (a hnoje) musí být diferencovány podle typu hnojiva a pokrývat minimálně:

- a)  $\text{NH}_3$ , do vzduchu (z používání N-hnojiv);
- b)  $\text{N}_2\text{O}$ , do vzduchu (přímo a nepřímo) (z používání N-hnojiv);
- c)  $\text{CO}_2$ , do vzduchu (z používání vápna, močoviny a sloučenin močoviny);
- d)  $\text{NO}_3$ , do nspecifikované vody (vyplavení z používání N-hnojiv);
- e)  $\text{PO}_4$ , do nspecifikované vody nebo sladké vody (vyplavení a odtok rozpustného fosfátu z používání P-hnojiv);
- f) P, do nspecifikované vody nebo sladké vody (půdní částice obsahující fosfor z používání P-hnojiv).

Model posuzování dopadu pro sladkovodní eutrofizaci začíná tehdy, když i) P opustí zemědělské pole (odtok) nebo ii) je na zemědělském poli použit hnůj nebo hnojivo.

V rámci modelování LCI je zemědělské pole (půda) často vnímáno jako náležející do technosféry a tudíž zahrnuto do modelu LCI. Toto je v souladu s přístupem i), kdy model posuzování dopadu začíná po odtoku, tj. kdy P opustí zemědělské pole. Proto by LCI v kontextu environmentální stopy měla být modelována jako množství P emitovaného do vody po odtoku a musí být použita emisní složka „voda“.



Pokud toto množství není k dispozici, může být LCI modelována jako množství P použitého na zemědělském poli (prostřednictvím hnoje nebo hnojiv) a musí být použita emisní složka „půda“. V tomto případě je odtok z půdy do vody součástí metody posuzování dopadu a zahrnut do charakterizačního faktoru pro půdu.

Model posuzování dopadu pro mořskou eutrofizaci začíná tehdy, když N opustí pole (půdu). Emise N do půdy proto nemusí být modelovány. V rámci LCI musí být modelována množství emisí, která skončí v různých složkách vody a vzduchu, na množství hnojiv použitých na poli.

Emise N musí být vypočítány z dusíku, který zemědělec použije na pole, a s vyloučením externích zdrojů (např. usazování v důsledku deště). Počet emisních faktorů je v kontextu environmentální stopy zafixován, a to díky dodržování zjednodušeného přístupu. Pro N-hnojiva musí být použity emisní faktory z úrovně 1 tabulky 2–4 IPCC (2006), jak jsou reprodukovány v tabulce, s výjimkou situací, kdy jsou k dispozici lepší údaje. Pokud jsou k dispozici lepší údaje, může být ve studii ke stanovení PEF použit komplexnější model bilance dusíku na poli, a to za předpokladu, že i) pokrývá alespoň emise požadované výše; ii) N je vyvážený, pokud jde o vstupy a výstupy, a iii) je popsán transparentním způsobem.

**Tabulka 3** Emisní faktory z úrovně 1 IPCC (2006) (upraveno).

Upozorňujeme, že tyto hodnoty nesmí být použity pro porovnávání různých typů umělých hnojiv.

Emise	Složka	Hodnota, která má být použita
N <sub>2</sub> O (umělé hnojivo a hnůj; přímo a nepřímo)	Vzduch	<b>0,022 kg N<sub>2</sub>O/kg použitého N-hnojiva</b>
NH <sub>3</sub> (umělé hnojivo)	Vzduch	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF= 1*0,1* (17/14)= <b>0,12 kg NH<sub>3</sub>/kg použitého N-hnojiva</b>
NH <sub>3</sub> (hnůj)	Vzduch	kg NH <sub>3</sub> = kg N*FracGASF= 1*0,2* (17/14)= <b>0,24 kg NH<sub>3</sub>/kg použitého N-hnoje</b>
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (umělé hnojivo a hnůj)	Voda	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 použitého N</b>

FracGASF: složka umělého hnojiva N použitého na půdu, která téká jako NH<sub>3</sub> a NO<sub>x</sub>. FracLEACH: složka umělého hnojiva a hnoje, která se v důsledku vyplavení a odtékání spláchne jako NO<sub>3</sub><sup>-</sup>.

Výše uvedený model dusíku na poli má svá omezení – studie ke stanovení PEF, do jejíhož rozsahu spadá zemědělské modelování, proto může otestovat následující alternativní přístup a výsledky oznámit v příloze ke zprávě o stanovení PEF.

Vyváženost N se vypočítá za použití parametrů uvedených v tabulce 4 a níže uvedeného vzorce. Celkové emise NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N do vody jsou považovány za proměnnou a jejich celková inventarizace se musí vypočítat jako:

„Celkové NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N emise do vody“ = „NO<sub>3</sub><sup>-</sup> základní úbytek“ + „dodatečné NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N emise do vody“, přičemž

„Dodatečné NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N emise do vody“ = „vstup N se všemi hnojivy“ + „N<sub>2</sub> fixace dle plodiny“ – „odstranění N se sklizní“ – „emise NH<sub>3</sub> do vzduchu“ – „emise N<sub>2</sub>O do vzduchu“ – „emise N<sub>2</sub> do vzduchu“ – „NO<sub>3</sub><sup>-</sup> základní úbytek“.

Pokud se v určitých schématech s nízkým vstupem hodnota pro „dodatečné NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N emise do vody“ stane zápornou, pak musí být hodnota stanovena na „0“. Kromě toho se v těchto případech absolutní hodnota vypočítaných „dodatečných NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N emisí do vody“ inventarizuje jako dodatečný vstup N-hnojiva do systému, a to za použití stejné kombinace N-hnojiv, jaká byla použita pro analyzovanou plodinu.

Tento poslední krok slouží k tomu, aby se předešlo schématům úbytku úrodnosti tím, že se zachytí úbytek N prostřednictvím analyzované plodiny, u kterého se předpokládá, že vede k potřebě pozdějšího dalšího hnojení, aby byla zachována stejná úroveň úrodnosti půdy.

**Tabulka 4** Alternativní přístup k modelování dusíku

Emise	Složka	Hodnota, která má být použita
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> základní úbytek (umělé hnojivo a hnůj)	Voda	$\text{kg NO}_3^- = \text{kg N} * \text{FracLEACH} = 1 * 0,1 * (62/14) = 0,44$ kg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /kg použitého N
N <sub>2</sub> O (umělé hnojivo a hnůj; přímo a nepřímo)	Vzduch	0,022 kg N <sub>2</sub> O/kg použitého N hnojiva
NH <sub>3</sub> – močovina (umělé hnojivo)	Vzduch	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,15 * (17/14) = 0,18$ kg NH <sub>3</sub> / kg použitého N-hnojiva
NH <sub>3</sub> – dusičnan amonný (umělé hnojivo)	Vzduch	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,1 * (17/14) = 0,12$ kg NH <sub>3</sub> /kg použitého N-hnojiva
NH <sub>3</sub> – jiné (umělé hnojivo)	Vzduch	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,02 * (17/14) = 0,024$ kg NH <sub>3</sub> / kg použitého N hnojiva
NH <sub>3</sub> (hnůj)	Vzduch	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,2 * (17/14) = 0,24$ kg NH <sub>3</sub> /kg použitého N-hnoje
N <sub>2</sub> -fixace plodinou		Pro plodiny se symbiotickou N <sub>2</sub> -fixací: předpokládá se, že fixované množství je stejné jako obsah N ve sklizené plodině
N <sub>2</sub>	Vzduch	0,09 kg N <sub>2</sub> /kg použitého N

#### 4.4.1.6. Emise těžkých kovů

Emise těžkých kovů ze vstupů do polí musí být modelovány jako emise do půdy a/nebo vyplavení či eroze do vody. Inventarizace do vody musí specifikovat oxidační stav kovu (např. Cr<sup>+3</sup>, Cr<sup>+6</sup>). Jelikož plodiny během svého růstu asimilují část emisí těžkých kovů, je třeba objasnění týkající se toho, jak modelovat plodiny, které slouží jako úložiště.

Jsou povoleny dva různé přístupy k modelování:

- a) Konečný osud elementárních toků těžkých kovů není v rámci hranice systému dále posuzován: inventarizace nezohledňuje konečné emise těžkých kovů, a proto nesmí zohledňovat příjem těžkých kovů plodinou.

Například u zemědělských plodin pěstovaných pro lidskou spotřebu skončí těžké kovy v těchto rostlinách. V kontextu environmentální stopy se lidská spotřeba nemodeluje, konečný osud není dále modelován a rostlina slouží jako úložiště těžkých kovů. Příjem těžkých kovů plodinou proto nemusí být modelován.

- b) Konečný osud (složka, do níž jsou vypouštěny emise) elementárních toků těžkých kovů je posuzován v rámci hranice systému: inventarizace nezohledňuje konečné emise (uvolňování) těžkých kovů do životního prostředí, a proto nesmí zohledňovat příjem těžkých kovů plodinou.

Například těžké kovy v zemědělských plodinách pěstovaných na krmivo budou převážně končit v trávicí soustavě zvířat a následně použity jako hnůj zpět na poli, kde jsou kovy uvolňovány do životního prostředí a jejich dopady jsou zachyceny metodami pro posuzování dopadu. Proto musí inventarizace zemědělské fáze zohledňovat příjem těžkých kovů plodinou. Omezené množství skončí ve zvířeti, což může být za účelem zjednodušení zanedbáno.

#### 4.4.1.7 Pěstování rýže

Musí být zahrnuty emise metanu z pěstování rýže, a to na základě pravidel pro výpočet uvedených v oddíle 5.5. IPCC (2006).

#### 4.4.1.8. Rašelinná půda

Vysušená rašelinná půda musí zahrnovat emise oxidu uhličitého na základě modelu, který souvisí s úrovněmi odvodňování na roční oxidaci uhlíku.

#### 4.4.1.9. Jiné činnosti

Do zemědělského modelování musí být případně zahrnuty následující činnosti, není-li povoleno jejich vyloučení, a to na základě kritéria mezní hodnoty:

- a) vstup v podobě osivového materiálu (kg/ha);
- b) vstup v podobě rašeliny do půdy (kg/ha + poměr C/N);
- c) vstup v podobě vápna (kg CaCO<sub>3</sub>/ha, typ);
- d) používání strojů (hodiny, typ) (musí být zahrnut v případě vysoké úrovně mechanizace);
- e) vstup v podobě N z reziduí plodin, které zůstanou na poli nebo jsou spáleny (kg rezidua + obsah N / ha). Včetně emisí z pálení reziduí, sušení a skladování produktů.

Pokud není jasně zdokumentováno, že operace jsou prováděny manuálně, operace na poli by měly být zohledněny jako celková spotřeba pohonných hmot nebo jako vstupy specifických strojů, přepravy na/z pole, energie na zavlažování nebo podobné.

#### 4.4.2. Využívání elektřiny

Elektrická energie z rozvodné sítě musí být modelována co nejpřesněji a musí se upřednostnit údaje jednotlivých dodavatelů. Pokud je elektrická energie (nebo její část) obnovitelná, je důležité, aby nedocházelo k dvojímu zaúčtování. Proto musí dodavatel zaručit, že elektrická energie dodaná do organizace k výrobě produktu bude efektivně vyrobena z obnovitelných zdrojů a nebude dána k dispozici jiným spotřebitelům.

##### 4.4.2.1. Obecné pokyny

Následující oddíl představuje dva typy skladby elektrické energie: i) spotřebitelská skladba z rozvodné sítě, která odráží celkovou skladbu elektrické energie přenesené přes definovanou rozvodnou síť včetně elektrické energie prohlášené za ekologickou a výsledované elektrické energie, a ii) zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě, spotřebitelská skladba (rovněž označovaná jako zbytková spotřebitelská skladba), která charakterizuje pouze nenárokovanou, nevyšetřovanou nebo veřejně sdílenou elektrickou energii.

Ve studiích ke stanovení PEF musí být použita následující skladba elektrické energie, a to v hierarchickém pořadí:

- a) Produkt elektrické energie konkrétního dodavatele<sup>24</sup> musí být použit, pokud je v dané zemi zaveden 100% systém výsledovatelnosti nebo pokud:
  - i) je dostupný a
  - ii) je splněn soubor minimálních požadavků pro zajištění spolehlivosti smluvních nástrojů.
- b) Celková skladba elektrické energie konkrétního dodavatele musí být použita, pokud:
  - i) je dostupná a
  - ii) je splněn soubor minimálních požadavků pro zajištění spolehlivosti smluvních nástrojů.
- c) Musí být použit údaj „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě, spotřebitelská skladba konkrétní země“. Konkrétní země se rozumí země, v níž dochází k fázi životního cyklu nebo činnosti. Může se jednat o stát EU, nebo o stát, který není členem EU. Zbytková skladba elektrické energie z

<sup>24</sup> Viz norma EN ISO 14067:2018

rozvodné sítě brání dvojímu zaúčtování při používání skladeb elektrické energie konkrétního dodavatele v a) a b).

- d) Jako poslední možnost musí být použita průměrná zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v EU, spotřebitelská skladba (EU+ESVO) nebo regionálně reprezentativní zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě, spotřebitelská skladba.

Environmentální integrita využívání skladby elektrické energie konkrétního dodavatele závisí na zajištění toho, že smluvní nástroje (pro sledování) budou **spolehlivé a jedinečné**. Jinak environmentální stopa produktu postrádá přesnost a konzistentnost potřebnou pro směřování produktových/korporátních rozhodnutí o zadání zakázky na elektrickou energii a k přesnému posouzení skladby konkrétního dodavatele kupci elektrické energie. Proto byl stanoven soubor **minimálních kritérií**, která souvisejí s integritou smluvních nástrojů jakožto spolehlivých nositelů informací o environmentální stopě. Představují minimální prvky nutné pro použití skladby konkrétního dodavatele ve studiích ke stanovení PEF.

#### 4.4.2.2. Soubor minimálních kritérií pro zajištění smluvních nástrojů od dodavatelů

Produkt/skladba elektrické energie konkrétního dodavatele může být použit/a pouze tehdy, pokud uživatel metody stanovení PEF zajistí, aby smluvní nástroje splňovaly kritéria specifikovaná níže. Pokud smluvní nástroje tato kritéria nesplňují, pak musí být při modelování použita zbytková spotřebitelská skladba elektrické energie konkrétní země.

Níže uvedený seznam kritérií je založen na kritériích uvedených v dokumentu „GHG Protocol Scope 2 Guidance – An amendment to the GHG Protocol Corporate Standard“ (Mary Sotos, World Resource Institute)<sup>25</sup>. Smluvní nástroj použitý pro modelování elektrické energie musí splňovat následující kritéria.

##### Kritérium 1 – sdělovat atributy

Sdělit typ skladby elektrické energie související s jednotkou vyrobené elektrické energie.

Typ skladby elektrické energie musí být vypočítán na základě dodané elektrické energie a musí zahrnovat certifikáty získané a odebrané (obdržené, nabyté nebo stažené) jménem zákazníků. Elektrická energie z provozů, pro které byly atributy odprodány (prostřednictvím smluv nebo certifikátů), musí být charakterizována jako mající environmentální atributy zbytkové spotřebitelské skladby země, v níž se provoz nachází.

##### Kritérium 2 – představovat jedinečné tvrzení

Být jediným nástrojem, který nese tvrzení environmentálního atributu spojené s množstvím vyrobené elektrické energie.

Být sledován, proplacen, odebrán nebo zrušen společností nebo jménem společnosti (např. prostřednictvím auditu smluv, certifikace třetích stran nebo tak, že je s ním nakládáno automaticky prostřednictvím veřejných rejstříků, systémů nebo mechanismů).

##### Kritérium 3 – co nejvíce se blížit době, na kterou se smluvní nástroj vztahuje

**Tabulka 5** Minimální kritéria týkající se zajištění smluvních nástrojů od dodavatelů – pokyny, jak splnit kritéria

<b>Kritérium 1</b>	<b>SDĚLOVAT ENVIRONMENTÁLNÍ ATRIBUTY A VYSVĚTLIT METODU VÝPOČTU</b>  Sdělit typ skladby elektrické energie (nebo jiné související environmentální atributy) související s jednotkou vyrobené elektrické energie.  Vysvětlit metodu výpočtu použitou pro stanovení této skladby.
<b>Souvislosti</b>	Každý program nebo politika bude mít stanovená svá vlastní kritéria způsobilosti a atributy, které mají být sděleny. Tato kritéria specifikují typ zdroje energie a určité charakteristiky provozu vyrábějícího energii, jako například typ technologie, stáří provozu nebo umístění provozu (ale mezi jednotlivými programy/politikami se liší). Tyto atributy specifikují typ zdroje energie a někdy některé charakteristiky provozu vyrábějícího energii.

<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)

<b>Podmínky pro splnění kritéria</b>	<p>1. Sdělit skladbu energie: pokud není ve smluvních nástrojích specifikována žádná skladba energií, požádejte svého dodavatele, aby vám tyto informace nebo jiné environmentální atributy poskytl (např. míru emisí skleníkových plynů). Pokud dodavatel neodpovídá, použijte údaj „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“. Pokud dodavatel odpoví, přejděte ke kroku 2.</p> <p>2. Vysvětlit použitou metodu výpočtu: požádejte svého dodavatele, aby vám poskytl podrobné informace o metodě výpočtu, aby bylo zajištěno, že se řídí výše uvedenou zásadou. Pokud váš dodavatel tyto informace neposkytne, použijte skladbu elektrické energie konkrétního dodavatele, zahrňte poskytnuté informace a zdokumentujte, že nebylo možné ověřit dvojí zaúčtování.</p>
<b>Kritérium 2</b>	<p><b>JEDINEČNÁ TVRZENÍ</b></p> <p>Být jediným nástrojem, který nese tvrzení environmentálního atributu spojené s množstvím vyrobené elektrické energie.</p> <p>Být sledován, proplacen, odebrán nebo zrušen společností nebo jménem společnosti (např. prostřednictvím auditu smluv, certifikace třetích stran nebo tak, že je s ním nakládáno automaticky prostřednictvím veřejných rejstříků, systémů nebo mechanismů).</p>
Souvislosti	<p>Certifikáty obecně slouží čtyřem hlavním účelům: i) zveřejnění dodavatele; ii) dodavatelské kvóty na dodání nebo prodej specifických zdrojů energie; iii) osvobození od daně a iv) dobrovolné spotřebitelské programy.</p> <p>Každý program nebo politika bude mít stanovená svá vlastní kritéria způsobilosti. Tato kritéria specifikují určité charakteristiky provozu vyrábějícího energii, jako například typ technologie, stáří provozu nebo umístění provozu (ale mezi jednotlivými programy/politikami se liší). Certifikáty musí pocházet z provozů, které splňují tato kritéria, aby byly způsobilé pro použití v daném programu. Kromě toho mohou trhy jednotlivých zemí nebo tvůrci politik provádět tyto různé funkce za použití systému jednoho certifikátu nebo systému více certifikátů.</p>
<b>Podmínky pro splnění kritéria</b>	<p>1. Nachází se závod v zemi bez systému sledování?</p> <p>Měly by být použity informace poskytnuté „sdružením vydávajících subjektů“<sup>26</sup>.</p> <p>Pokud ano, použijte údaj „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“;</p> <p>Pokud ne, přejděte k druhé otázce.</p> <p>2. Nachází se závod v zemi, kde je spotřeba částečně nesledovaná (&gt; 95 %)?</p> <p>Pokud ano, použijte pro výpočet zbytkové spotřebitelské skladby údaj „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“ jakožto nejlepší dostupný údaj.</p> <p>Pokud ne, přejděte k třetí otázce.</p>

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

	<p>3. Nachází se závod v zemi se systémem jednoho certifikátu, nebo se systémem více certifikátů?</p> <p>Pokud se závod nachází v regionu/zemi se systémem jednoho certifikátu, kritérium jedinečného tvrzení je splněno. Použijte typ skladby elektrické energie uvedený ve smluvním nástroji.</p> <p>Pokud se závod nachází v regionu/zemi se systémem více certifikátů, jedinečné tvrzení není zajištěno. Kontaktujte vydávající subjekt v konkrétní zemi (evropskou organizaci, která řídí evropský systém energetických osvědčení, <a href="http://www.aib-net.org">http://www.aib-net.org</a>), abyste zjistili, zda musíte požádat o víc než jeden smluvní nástroj, aby bylo zajištěno, že nehrozí riziko dvojího zaúčtování.</p> <p>Pokud je třeba víc než jeden smluvní nástroj, požadujte od dodavatele všechny smluvní nástroje, aby se předešlo dvojímu zaúčtování.</p> <p>Pokud není možné dvojímu zaúčtování předejít, uveďte to ve studii ke stanovení PEF a použijte údaj „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“.</p>
<b>Kritérium 3</b>	<b>Být vydán a proplacen co nejlíže době spotřeby elektrické energie, na kterou se smluvní nástroj vztahuje.</b>

#### 4.4.2.3. Jak modelovat údaj „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“

Uživatel metody stanovení PEF by měl identifikovat vhodné soubory údajů pro zbytkovou skladbu elektrické energie z rozvodné sítě, spotřebitelskou skladbu, každý typ energie, zemi a napětí.

Pokud není žádný vhodný soubor údajů k dispozici, měl by být použit následující přístup: stanovte spotřebitelskou skladbu v zemi (např. X % MWh vyrobených pomocí vodní energie, Y % MWh vyrobených pomocí uhelné elektrárny) a zkombinujte ji se soubory údajů LCI dle typu energie a země/regionu (např. soubor údajů LCI pro výrobu 1 MWh vodní energie ve Švýcarsku).

- 1) Aktivitní údaje související se spotřebitelskou skladbou v zemích, které nejsou členy EU, dle podrobného typu energie, musí být stanoveny na základě následujícího:
  - a) skladba domácí produkce na výrobní technologii;
  - b) množství dovozu a z kterých sousedních zemí;
  - c) přenosové ztráty;
  - d) distribuční ztráty;
  - e) typ dodávaného paliva (podíl použitých zdrojů, z dovozu a/nebo domácích dodávek).

Tyto údaje by měly být nalezeny v publikacích Mezinárodní energetické agentury (IEA).

- 2) Dostupné soubory údajů LCI dle palivové technologie; dostupné soubory údajů LCI jsou zpravidla specifické pro zemi nebo region, a to z hlediska:
  - a) dodávaného paliva (podíl použitých zdrojů, z dovozu a/nebo domácích dodávek);
  - b) vlastností nosiče energie (např. obsah částic a energie);
  - c) technologických norem elektráren, pokud jde o účinnost, technologii spalování, odsířování spalin, pohlcování NOx a odprašování.

#### 4.4.2.4. Jedno místo s více produkty a více než jednou skladbou elektrické energie

Tento oddíl popisuje, jak postupovat, pokud je pouze některá spotřebovaná elektrická energie pokryta skladbou konkrétního dodavatele nebo výrobou elektrické energie na místě, a jak zohlednit skladbu elektrické energie produktů vyráběných na stejném místě. Obecně platí, že členění dodávek elektrické energie mezi více produktů je

založeno na fyzickém vztahu (např. počet kusů nebo kg produktu). Pokud spotřebovaná elektrická energie pochází z více než jedné skladby elektrické energie, každý zdroj skladby musí být použit z hlediska jeho podílu na celkových spotřebovaných kWh. Například pokud část těchto celkově spotřebovaných kWh pochází od konkrétního dodavatele, použije se pro toto množství skladba elektrické energie konkrétního dodavatele. Využívání elektrické energie na místě viz oddíl 4.4.2.7.

Specifický typ elektrické energie může být alokován k jednomu specifickému produktu, a to za následujících podmínek.

- a) Pokud k výrobě (a související spotřebě elektrické energie) produktu dochází na odděleném místě (budově), může být použit typ energie, který je fyzicky spojen s tímto místem.
- b) Pokud k výrobě (a související spotřebě elektrické energie) produktu dochází v prostoru sdíleném se specifickým měřením energie nebo záznamy o nákupu či účty za elektrickou energii, mohou být použity informace specifické pro produkt (měření, záznamy, účty).
- c) Pokud jsou všechny produkty vyráběné v konkrétním závodě dodávány s veřejně dostupnou studií ke stanovení PEF, pak musí společnost, která chce učinit tvrzení související s použitou energií, všechny studie ke stanovení PEF zpřístupnit. Použité alokační pravidlo musí být popsáno ve studii ke stanovení PEF, konzistentně používáno ve všech studiích ke stanovení PEF souvisejících s daným místem a ověřeno. Příkladem je 100% alokace ekologičtější skladby elektrické energie ke specifickému produktu.

#### 4.4.2.5. V případě více míst vyrábějících jeden produkt

V případě, že je produkt vyráběn na různých místech nebo prodáván v různých zemích, musí skladba elektrické energie odrážet poměry výroby nebo poměry prodeje mezi zeměmi/regiony EU. Pro stanovení poměru musí být použita fyzická jednotka (např. počet kusů nebo kg produktu). V případě studií ke stanovení PEF, kdy nejsou tyto údaje k dispozici, se musí použít průměrná zbytková skladba spotřeby EU (EU+ESVO) nebo regionálně reprezentativní skladba. Musí být použity stejné obecné pokyny, jaké jsou uvedeny výše.

#### 4.4.2.6. Využívání elektřiny ve fázi používání

Během fáze používání musí být použita skladba spotřeby z rozvodné sítě. Skladba elektrické energie musí odrážet poměry prodeje mezi zeměmi/regiony EU. Pro stanovení poměru musí být použita fyzická jednotka (např. počet kusů nebo kg produktu). Pokud nejsou tyto údaje k dispozici, musí se použít průměrná skladba spotřeby EU (EU+ESVO) nebo regionálně reprezentativní skladba.

#### 4.4.2.7 Výroba elektrické energie na místě

Pokud se výroba elektrické energie na místě rovná spotřebě elektrické energie daného místa, použijí se dvě situace:

- a) žádné smluvní nástroje nebyly prodány třetí straně; uživatel metody stanovení PEF musí modelovat svou vlastní skladbu elektrické energie (v kombinaci se soubory údajů LCI);
- b) smluvní nástroje byly prodány třetí straně; uživatel metody stanovení PEF musí použít údaj „reziduální skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“ (v kombinaci se soubory údajů LCI).

Pokud množství vyrobené elektrické energie převyšuje množství spotřebované na místě v rámci definované hranice systému a je prodáno například do elektrické rozvodné sítě, může být tento systém vnímán jako multifunkční situace. Systém bude zajišťovat dvě funkce (např. produkt + elektrická energie) a musí být dodržena následující pravidla.

- a) Pokud je to možné, použijte členění. To platí jak pro samostatnou výrobu elektrické energie, tak pro společnou výrobu elektrické energie, kde můžete na základě množství elektrické energie alokovat předcházející a přímé emise ke své vlastní spotřebě a podílu, který prodáte třetí straně (např. pokud společnost na svém výrobním místě používá většinou elektrárnu a 30 % vyrobené elektrické energie vyváží, pak by ve studii ke stanovení PEF měly být zohledněny emise související se 70 % vyrobené elektrické energie).
- b) Pokud to není možné, musí být použito přímé nahrazení. Jako nahrazení musí být použita zbytková skladba spotřeby elektrické energie v konkrétní zemi<sup>27</sup>. Členění není považováno za možné tehdy, když jsou předcházející dopady nebo přímé emise úzce spojeny se samotným produktem.

<sup>27</sup> Pro některé země tato možnost představuje nejlepší případ spíše než nejhorší případ.

#### 4.4.3. Přeprava a logistika

Při modelování přepravních činností musí být zohledněny následující parametry.

- 1) **Typ přepravy:** typ přepravy, např. pozemní (kamion, železnice, potrubí), vodní (člun, trajekt, nákladní člun) nebo letecká (letadlo).
- 2) **Typ vozidla:** typ vozidla podle typu přepravy.
- 3) **Míra zatížení (= míra využití; viz následující oddíl)<sup>28</sup>:** environmentální dopady bezprostředně souvisí se skutečnou mírou zatížení, která se proto musí zohlednit. Míra zatížení ovlivňuje, kolik vozidlo spotřebuje paliva.
- 4) **Počet návratů naprázdno:** musí se zvážit počet návratů naprázdno (tj. poměr ujeté vzdálenosti pro naložení dalšího nákladu po vykládce produktu ke vzdálenosti ujeté při přepravě produktu), pokud jsou použitelné a relevantní. Kilometry ujeté prázdným vozidlem se musí alokovat k produktu. Ve výchozích souborech údajů týkajících se přepravy je toto často již zohledněno ve výchozí míře využití.
- 5) **Přepravní vzdálenost:** musí se zdokumentovat přepravní vzdálenosti, přičemž se musí použít průměrné přepravní vzdálenosti specifické pro zohledňovaný kontext.

V rámci souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy jsou produkce paliva, spotřeba paliva přepravním vozidlem, potřebná infrastruktura a množství dodatečných zdrojů a nástrojů potřebných pro logistické operace (např. jeřáby a přepravní zařízení) již zahrnuty v souborech údajů týkajících se přepravy.

##### 4.4.3.1. Alokace dopadů z přepravy – přeprava kamionem

Soubory údajů pro přepravu kamionem vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy jsou udávány na tkm (tuna\*km) a vyjadřují environmentální dopad na 1 tunu (t) produktu, který je přepraven na 1 km v kamionu s určitým nákladem. V souboru údajů je indikováno užitečné přepravní zatížení (= maximální povolená hmotnost). Například u kamionu o hmotnosti 28–32 t je užitečné zatížení 22 t; soubor údajů LCI na 1 tkm (plného zatížení) vyjadřuje environmentální dopad na 1 t produktu, který je přepraven na 1 km v kamionu se zatížením 22 t. Emise z přepravy jsou alokovány na základě přepravené hmotnosti produktu a získá se tak pouze podíl ve výši 1/22 celkových emisí kamionu. Pokud je přepravované zatížení nižší než maximální kapacita zatížení (např. 10 t), pak je environmentální dopad 1 t produktu ovlivněn dvěma způsoby. Zaprvé, kamion má menší spotřebu paliva na celkové přepravované zatížení a zadruhé, jeho environmentální dopad je alokován přepraveným zatížením (např. 1/10 t). Pokud je plná hmotnost nákladu nižší než kapacita zatížení kamionu (např. 10 t), pak může být přeprava produktu považována za objemově omezenou. V tomto případě se musí environmentální dopad vypočítat za použití skutečné hmotnosti zatížení.

V souborech údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy by užitečné přepravní zatížení mělo být modelováno parametrizovaným způsobem prostřednictvím míry využití. Míra využití ovlivňuje i) celkovou spotřebu paliva kamionem a ii) alokaci k dopadu na tunu. Míra využití se vypočítá jako skutečné zatížení v kg děleno užitečným zatížením v kg a při použití souboru údajů musí být upravena. V případě, že je skutečné zatížení 0 kg, se pro výpočet musí použít skutečné zatížení 1 kg. Jízdy v podobě návratu naprázdno mohou být zahrnuty do míry využití tak, že se zohlední procento kilometrů ujetých naprázdno. Například pokud je při dodávání kamion plně zatížen, ale při návratu je poloprázdný, míra využití je: 22 t skutečného zatížení / 22 t užitečného zatížení \* 50 % km + 11 t skutečného zatížení / 22 t užitečného zatížení \* 50 % km = 75 %.

Studie ke stanovení PEF musí specifikovat, jaká míra využití má být použita pro každou modelovanou přepravu kamionem a jasně uvést, zda míra využití zahrnuje jízdy v podobě návratu naprázdno. Použijí se následující výchozí míry využití.

- a) Pokud je zatížení hmotnostně omezeno, musí být použita výchozí míra využití 64 %<sup>29</sup>, ledaže jsou k dispozici specifické údaje. Tato výchozí míra využití zahrnuje jízdy v podobě návratu naprázdno, a proto nesmí být modelována odděleně.

<sup>28</sup> Míra zatížení je poměr skutečného nákladu k nákladu plně naloženého vozidla nebo jeho kapacitě (vyjádřené např. jako hmotnost nebo objem) na jednu jízdu.

<sup>29</sup> Eurostat 2015 uvádí, že 21 % kilometrů přepravených kamionem je ujeté bez nákladu a 79 % je ujeté s nákladem (s neznámým zatížením). Jen v Německu činí průměrné zatížení kamionů 64 %.



- b) Přeprava volně ložených produktů (např. přeprava šterku z dolu do konkrétního závodu) musí být modelována s výchozí mírou využití 50 % (100% naložené při odchozí cestě a 0% naložené při návratu), ledaže jsou k dispozici specifické údaje.

#### 4.4.3.2. Alokace dopadů z přepravy – přeprava dodávkou

Dodávky jsou často používány pro doručování do domu, např. doručování knih a oblečení nebo doručování do domu od maloobchodníků. U dodávek je omezujícím faktorem spíše objem než hmotnost. Pokud nejsou k dispozici žádné specifické údaje pro provedení studie ke stanovení PEF, musí se použít dodávka o hmotnosti <1,2 t s výchozí mírou využití 50 %. V případě, že není k dispozici žádný soubor údajů pro dodávku o hmotnosti <1,2 t, musí se pro přiblížení použít dodávka o hmotnosti <7,5 t s mírou využití 20 %. Dodávka o hmotnosti <7,5 t s užitečným zatížením 3,3 t a mírou využití 20 % má stejné zatížení jako dodávka s užitečným zatížením 1,2 t a mírou využití 50 %.

#### 4.4.3.3. Alokace dopadů z přepravy – přeprava spotřebitelem

Alokace dopadu auta musí být založena na objemu. Maximální objem, který může být zvažován pro přepravu spotřebitelem, činí 0,2 m<sup>3</sup> (přibližně 1/3 zavazadlového prostoru o objemu 0,6 m<sup>3</sup>). V případě produktů o objemu větším než 0,2 m<sup>3</sup> musí být uvažován celý dopad přepravy autem. V případě produktů prodávaných supermarketem nebo nákupními středisky se pro alokaci přepravních zátěží mezi přepravovanými produkty musí použít objem produktu (včetně obalů a prázdného prostoru, například mezi ovocem nebo lahvemi). Alokační faktor musí být vypočítán jako objem přepravovaného produktu děleno 0,2 m<sup>3</sup>. Za účelem zjednodušení modelování musí být všechny ostatní typy přepravy spotřebitelem (jako nakupování ve specializovaných obchodech nebo využívání kombinovaných jízd) modelovány, jako kdyby byly produkty prodávány prostřednictvím supermarketu.

#### 4.4.3.4. Výchozí scénáře – od dodavatele do továrny

V případě dodavatelů usazených v Evropě platí, že pokud nejsou k dispozici žádné specifické údaje pro provedení studie ke stanovení PEF, musí se použít výchozí údaje uvedené níže.

V případě obalových materiálů z výrobních závodů do plnicích závodů (kromě skla; hodnoty založeny na statistikách Eurostat 2015<sup>30</sup>); musí být použit následující scénář:

- a) 230 km kamionem (> 32 t, EURO 4);
- b) 280 km vlakem (průměrný nákladní vlak) a
- c) 360 km lodí (nákladní člun).

V případě přepravy prázdných lahví musí být použit následující scénář:

- a) 350 km kamionem (> 32 t, EURO 4);
- b) 39 km vlakem (průměrný nákladní vlak) a
- c) 87 km lodí (nákladní člun).

V případě všech ostatních produktů přepravovaných od dodavatele do továrny (hodnoty založeny na statistikách Eurostat 2015<sup>31</sup>); musí být použit následující scénář:

- a) 130 km kamionem (> 32 t, EURO 4);
- b) 240 km vlakem (průměrný nákladní vlak) a
- c) 270 km lodí (nákladní člun).

V případě dodavatelů usazených mimo Evropu platí, že pokud nejsou k dispozici žádné specifické údaje pro provedení studie ke stanovení PEF, musí se použít výchozí údaje uvedené níže:

- a) 1 000 km kamionem (>32 t, EURO 4) pro součet vzdálenosti z přístavu/letišť do továrny mimo Evropu a v Evropě;
- b) 18 000 km lodí (zaoceánské kontejnery) nebo 10 000 km letadlem (nákladním);

<sup>30</sup> Vypočítány jako vážený hmotnostní průměr kategorií zboží 06, 08 a 10 za použití klasifikace zboží Ramon pro přepravní statistiky po roce 2007. Kategorie „nekovové minerální produkty“ je vyloučena, protože může být započítána dvakrát se sklem.

<sup>31</sup> Vypočítány jako vážený hmotnostní průměr veškerého zboží všech kategorií.

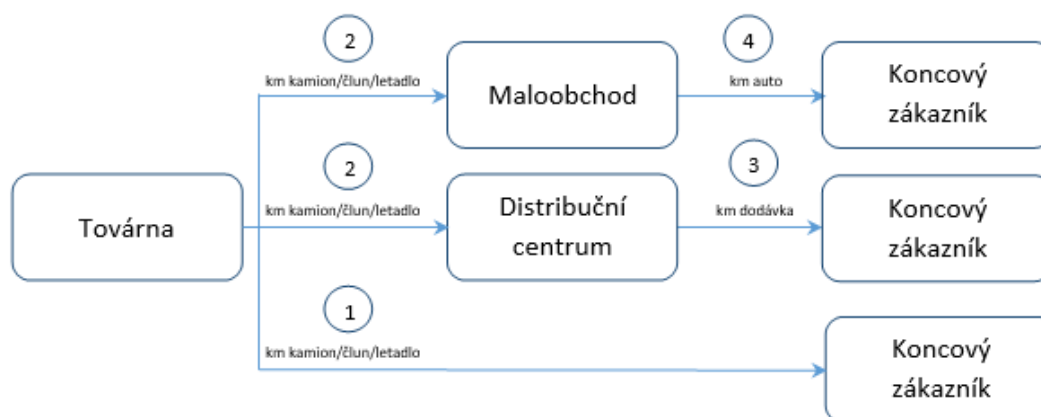
- c) pokud je známa země (původu) výrobců, pak by měla být odpovídající vzdálenost pro loď a letadlo stanovena za použití specifických kalkulaček<sup>32</sup>;
- d) v případě, že není známo, zda je dodavatel usazen v Evropě nebo mimo Evropu, musí být přeprava modelována, jako kdyby byl dodavatel usazen mimo Evropu.

#### 4.4.3.5. Výchozí scénáře – z továrny ke koncovému zákazníkovi

Přeprava z továrny ke koncovému zákazníkovi (včetně přepravy spotřebitelem) musí být zahrnuta do distribuční fáze studie ke stanovení PEF. V případě, že nejsou k dispozici žádné specifické informace, musí být jako základ použit výchozí scénář uvedený níže. Následující hodnoty musí být stanoveny uživatelem metody stanovení PEF (musí být použity specifické informace, ledaže by nebyly k dispozici):

- poměr mezi produkty prodanými prostřednictvím maloobchodu, distribučního centra a přímo koncovému zákazníkovi,
- v případě situace z továrny ke koncovému zákazníkovi: poměr mezi místními dodavatelskými řetězci, dodavatelskými řetězci v rámci kontinentu a mezinárodními dodavatelskými řetězci,
- v případě situace z továrny do maloobchodu: distribuce mezi dodavatelskými řetězci v rámci kontinentu a mezinárodními dodavatelskými řetězci.

**Obrázek 3** Výchozí scénáře přepravy



Níže je uveden výchozí scénář přepravy z továrny k zákazníkovi, jak je zachycen na obrázku 3.

1. X % z továrny ke koncovému zákazníkovi:

X % místní dodavatelský řetězec: 1 200 km kamionem (> 32 t, EURO 4)

X % dodavatelský řetězec v rámci kontinentu: 3 500 km kamionem (> 32 t, EURO 4)

X % mezinárodní dodavatelský řetězec: 1 000 km kamionem (> 32 t, EURO 4) a 18 000 km lodí (zaoceánské kontejnery). Upozorňujeme, že ve specifických případech může být namísto lodí použito letadlo nebo vlak.

2. X % z továrny k maloobchodníkovi / do distribučního centra:

X % místní dodavatelský řetězec: 1 200 km kamionem (> 32 t, EURO 4)

X % dodavatelský řetězec v rámci kontinentu: 3 500 km kamionem (> 32 t, EURO 4)

X % mezinárodní dodavatelský řetězec: 1 000 km kamionem (> 32 t, EURO 4) a 18 000 km lodí (zaoceánské kontejnery). Upozorňujeme, že ve specifických případech může být namísto lodí použito letadlo nebo vlak.

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

3. X % z distribučního centra ke koncovému zákazníkovi:

100 % místní: 250 km zpáteční cesta dodávkou (dodávka < 7,5 t, EURO 3, míra využití 20 %).

4. X % od maloobchodníka ke koncovému zákazníkovi:

62 %: 5 km, osobním autem (průměr)

5 %: 5 km zpáteční cesta, dodávkou (dodávka < 7,5 t, EURO 3, míra využití 20 %)

33 %: dopad se nemodeluje.

V případě opakovaně použitelných produktů musí být kromě přepravy nutné pro přemístění k maloobchodníkovi / do distribučního centra modelována rovněž přeprava zpět od maloobchodníka / z distribučního centra do továrny. Musí se použít stejná přepravní vzdálenost jako z továrny vyrábějící produkt ke koncovému zákazníkovi (viz výše). Míra využití kamionu však může být objemově omezená v závislosti na typu produktu.

Mražené nebo chlazené produkty musí být přepravovány v mrazácích nebo chladicích boxech.

#### 4.4.3.6. Výchozí scénáře – od shromažďování ve fázi konce životnosti po zpracování ve fázi konce životnosti

Přeprava z místa, kde jsou produkty na konci své životnosti shromažďovány, do místa, kde jsou zpracovávány, může být zahrnuta již v souborech údajů LCA týkajících se skládkování, spalování a recyklace.

Existují však případy, kdy mohou být ve studii ke stanovení PEF nezbytné dodatečné výchozí údaje. V případě, že nejsou k dispozici žádné lepší údaje, musí být použity následující hodnoty:

- a) přeprava spotřebitelem z domu na třídící místo: 1 km osobním autem;
- b) přeprava ze sběrného místa k metanizaci: 100 km kamionem (> 32 t, EURO 4);
- c) přeprava ze sběrného místa ke kompostaci: 30 km kamionem (dodávka < 7,5 t, EURO 3).

#### 4.4.4. Investiční prostředky – infrastruktura a vybavení

Investiční prostředky (včetně infrastruktury) a procesy na konci jejich životnosti musí být vyloučeny, ledaže by existoval důkaz z předchozích studií, že jsou relevantní. Pokud jsou investiční prostředky zahrnuty, zpráva o stanovení PEF musí zahrnovat jasné a rozsáhlé vysvětlení, proč jsou relevantní, a uvádět všechny učiněné předpoklady.

#### 4.4.5. Skladování v distribučním centru nebo maloobchodě

Činnosti skladování spotřebovávají energii a chladicí plyny. Musí být použity následující výchozí údaje, ledaže jsou k dispozici lepší údaje.

Spotřeba energie v distribučním centru: spotřeba energie při skladování je 30 kWh/m<sup>2</sup>·rok a 360 MJ nakupované (= spálené v kotli) nebo 10 Nm<sup>3</sup> zemního plynu/m<sup>2</sup>·za rok (pokud použijete hodnotu na Nm<sup>3</sup>, nezapomeňte zohlednit emise ze spalování, nikoli pouze produkci zemního plynu). V případě center obsahujících chladicí systémy je dodatečné využití energie pro chlazené nebo mražené skladování 40 kWh/m<sup>3</sup>·za rok (za předpokladu, že výška lednic a mrazáků činí 2 m). V případě center, kde se provádí ambientní a chlazené skladování: je chlazené nebo mrazeno 20 % plochy distribučního centra. Poznámka: energie využívaná pro chlazené nebo mražené skladování je pouze energie použitá k zachování teploty.

Spotřeba energie u maloobchodníka: Jako výchozí musí být uvažována obecná spotřeba energie ve výši 300 kWh/m<sup>2</sup>·za rok pro celou budovu. Pro maloobchody specializující se na nepotravinové/nenápojové produkty musí být zvažováno 150 kWh/m<sup>2</sup>·rok pro celou plochu budovy. Pro maloobchody specializující se na potravinové/nápojové produkty musí být zvažováno 400 kWh/m<sup>2</sup>·rok na celou plochu budovy plus spotřeba energie na chlazené a mražené skladování ve výši 1 900 kWh/m<sup>2</sup>·za rok a 2 700 kWh/m<sup>2</sup>·rok (PERIFEM a ADEME, 2014).

Spotřeba a úniky chladicích plynů v distribučních centrech s chladicími systémy: obsah plynu v lednicích a mrazácích činí 0,29 kg R404A na m<sup>2</sup> (Pravidla odvětvové kategorie ke stanovení environmentální stopy organizace pro maloobchodní odvětví, pravidla OEFSR maloobchodního odvětví<sup>33</sup>). Jsou uvažovány roční úniky ve výši 10 % (Palandre 2003). Pokud jde o část chladicích plynů, které zůstanou ve vybavení na konci životnosti, 5 % je emitováno na konci životnosti a se zbývajícím podílem je nakládáno jako s nebezpečným odpadem.

Skladovanému produktu musí být alokována pouze část emisí a zdrojů emitovaných nebo používaných ve skladovacích systémech. Tato alokace musí být založena na prostoru (v m<sup>3</sup>), který skladovaný produkt zabere, a na čase (v týdnech), po který je skladovaný produkt skladován. Za tímto účelem musí být známa celková skladovací kapacita systému a k výpočtu alokačního faktoru se použije objem konkrétního produktu a čas, po který je skladován (jako poměr mezi objemem konkrétního produktu\*čas a objem kapacity skladu\*čas).

Předpokládá se, že průměrné distribuční centrum uskladní 60 000 m<sup>3</sup> produktu, z čehož 48 000 m<sup>3</sup> případně na ambientní skladování a 12 000 m<sup>3</sup> na chlazené nebo mražené skladování. Na 52 týdnů skladování musí být předpokládána výchozí celková skladovací kapacita 3 120 000 m<sup>3</sup>\*týdny/rok.

Předpokládá se, že průměrný maloobchod uskladní 2 000 m<sup>3</sup> produktů (za předpokladu, že 50 % z plochy budovy činící 2 000 m<sup>2</sup> je pokryto regály o výšce 2 metry) po dobu 52 týdnů, tj. 104 000 m<sup>3</sup>\*týdny/rok.

#### 4.4.6. Postup výběru vzorku

V některých případech uživatel metody stanovení PEF potřebuje postup odběru vzorků, aby mohl omezit shromažďování údajů pouze na reprezentativní vzorek závodů, zemědělských podniků atd. Uživatel metody stanovení PEF musí i) specifikovat ve zprávě o stanovení PEF, zda byl použit odběr vzorků; ii) řídit se požadavky popsány v tomto oddíle a iii) uvést, který přístup byl použit.

Příklady případů, kdy může být postup výběru vzorku třeba, zahrnuje případy, kdy je do výroby stejného produktu zapojeno více výrobních míst. Například pokud stejná surovina / vstupní materiál pochází z více míst nebo pokud je stejný proces zajišťován externě víc než jedním subdodavatelem/dodavatelem.

Reprezentativní vzorek musí být odvozen prostřednictvím stratifikovaného vzorku, tj. vzorku, který zajišťuje, že každý dílčí soubor (stratum) daného základního souboru (populace) je odpovídajícím způsobem zastoupen v celém vzorku výzkumné studie.

Použití stratifikovaného vzorku umožňuje větší přesnost než prostý náhodný vzorek, a to za předpokladu, že dílčí soubory byly vybrány tak, že položky stejného dílčího souboru si jsou z hlediska zkoumaných charakteristik co nejpodobnější. Kromě toho stratifikovaný vzorek zaručuje lepší pokrytí základního souboru<sup>34</sup>.

Pro výběr reprezentativního vzorku jako stratifikovaného vzorku musí být použit následující postup:

- i. vymezení základního souboru;
- ii. vymezení homogenních dílčích souborů (stratifikace);
- iii. vymezení dílčích vzorků na úrovni dílčího souboru;
- iv. vymezení vzorku pro základní soubor počínaje vymezením dílčích vzorků na úrovni dílčího souboru.

##### 4.4.6.1. Jak vymezit homogenní dílčí soubory (stratifikace)

Stratifikace je proces, kdy jsou články základního souboru před odběrem vzorků rozděleny do homogenních podskupin (dílčích souborů). Dílčí soubory by se neměly vzájemně překrývat: každý prvek v základním souboru musí být přidělen pouze do jednoho dílčího souboru.

Při identifikaci dílčích souborů musí být zohledněny následující aspekty:

- a) geografické rozložení míst;

<sup>33</sup> Pravidla OEFSR maloobchodního odvětví (v 1.0) jsou dostupná na adrese [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> Výzkumník má kontrolu nad dílčími soubory, které jsou zahrnuty do vzorku, zatímco prostý náhodný odběr vzorků nezaručuje, že dílčí soubory (strata) daného základního souboru jsou každý odpovídajícím způsobem zastoupeny v konečném vzorku. Jednou z hlavních nevýhod stratifikovaného výběru vzorku nicméně je, že může být obtížné určit odpovídající dílčí soubory pro základní soubor.

- b) dotčené technologie / zemědělské postupy;  
 c) výrobní kapacita zohledňovaných společností/míst.

Mohou být přidány dodatečné aspekty, které mají být zohledněny.

Počet dílčích souborů musí být vypočten následovně:

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

- $N_{sp}$ : počet dílčích souborů,
- $g$ : počet míst, v nichž se nacházejí místa / závody / zemědělské podniky,
- $t$ : počet technologií / zemědělských postupů,
- $c$ : počet tříd kapacity společností.

V případě, že jsou zohledňovány dodatečné aspekty, se počet dílčích souborů vypočítá za použití výše uvedeného vzorce a výsledky se vynásobí počtem tříd identifikovaných pro každý dodatečný aspekt (např. místa, na nichž je zavedeno environmentální řízení nebo systém pro podávání zpráv).

### Příklad 1

Identifikujte počet dílčích souborů pro následující základní soubor (populaci):

Z 350 zemědělců usazených ve stejném regionu Španělska mají všichni více méně stejnou roční produkci a používají stejné techniky sklizně.

V takovém případě:

$g = 1$ : všichni zemědělci se nacházejí ve stejné zemi

$t = 1$ : všichni zemědělci používají stejné techniky sklizně

$c = 1$ : kapacita společností je téměř stejná (tj. mají stejnou roční produkci)

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

Pouze jeden dílčí soubor může být identifikován jako shodující se se základním souborem.

### Příklad 2

350 zemědělců je usazeno ve třech různých zemích (100 ve Španělsku, 200 ve Francii a 50 v Německu). Existují dvě různé používané techniky sklizně, které se relevantním způsobem liší (Španělsko: 70krát technika A, 30krát technika B; Francie: 100krát technika A, 100krát technika B; Německo: 50krát technika A). Kapacita zemědělců z hlediska roční produkce se pohybuje v rozmezí od 10 000 t do 100 000 t. V souladu s odborným posudkem / relevantní literaturou se odhaduje, že zemědělci s roční produkcí nižší než 50 000 t jsou z hlediska účinnosti naprosto odlišní ve srovnání se zemědělci s roční produkcí vyšší než 50 000 t. Na základě roční produkce jsou definovány dvě třídy společností: třída 1, pokud je produkce nižší než 50 000 t, a třída 2, pokud je produkce vyšší než 50 000 t. (Španělsko: 80krát třída 1, 20krát třída 2; Francie: 50krát třída 1, 150krát třída 2; Německo: 50krát třída 1).

Tabulka 6 obsahuje podrobnosti o souboru.

**Tabulka 6** Identifikace dílčího souboru pro příklad 2

Dílčí soubor	Země		Technologie		Kapacita	
1	Španělsko	100	Technika A	70	Třída 1	50
2	Španělsko		Technika A		Třída 2	20
3	Španělsko		Technika B	30	Třída 1	30
4	Španělsko		Technika B		Třída 2	0
5	Francie	200	Technika A	100	Třída 1	20

Dílčí soubor	Země	Technologie	Kapacita
6	Francie	Technika A	Třída 2 80
7	Francie	Technika B	100 Třída 1 30
8	Francie	Technika B	
9	Německo	Technika A	50 Třída 1 50
10	Německo	Technika A	
11	Německo	Technika B	0 Třída 1 0
12	Německo	Technika B	

V tomto případě:

g = 3: tři země

t = 2: jsou identifikovány dvě různé techniky sklizně

c = 2: jsou identifikovány dvě třídy produkce

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

Je možné identifikovat maximálně 12 dílčích souborů, které jsou shrnuty v tabulce 7:

**Tabulka 7** Shnutí dílčích souborů pro příklad 2

Dílčí soubor	Země	Technologie	Kapacita	Počet společností v dílčím souboru
1	Španělsko	Technika A	Třída 1	50
2	Španělsko	Technika A	Třída 2	20
3	Španělsko	Technika B	Třída 1	30
4	Španělsko	Technika B	Třída 2	0
5	Francie	Technika A	Třída 1	20
6	Francie	Technika A	Třída 2	80
7	Francie	Technika B	Třída 1	30
8	Francie	Technika B	Třída 2	70
9	Německo	Technika A	Třída 1	50
10	Německo	Technika A	Třída 2	0
11	Německo	Technika B	Třída 1	0
12	Německo	Technika B	Třída 2	0

#### 4.4.6.2. Jak vymežit velikost dílčího vzorku na úrovni dílčího souboru

Jakmile byly identifikovány dílčí soubory, musí být vypočítána velikost vzorku každého dílčího souboru (velikost dílčího vzorku). Jsou možné dva alternativní přístupy:

## i. Na základě celkové produkce dílčího souboru

Uživatel metody stanovení PEF musí identifikovat procento produkce, které bude každý dílčí soubor pokrývat. Nesmí být nižší než 50 %, vyjádřeno v relevantní jednotce. Toto procento určuje velikost vzorku v rámci dílčího souboru.

## ii. Na základě počtu míst / zemědělských podniků / závodů zahrnutých do dílčího souboru

Požadovaná velikost dílčího souboru musí být vypočítána za použití druhé odmocniny velikosti dílčího souboru.

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

- $n_{SS}$ : požadovaná velikost dílčího vzorku
- $n_{SP}$ : velikost dílčího souboru

Zvolený přístup musí být specifikován ve zprávě o stanovení PEF. Stejný přístup musí být použit pro všechny zvolené dílčí soubory.

**Příklad**

**Tabulka 8** Příklad: jak vypočítat počet společností v každém dílčím vzorku

Dílčí soubor	Země	Technologie	Kapacita	Počet společností v dílčím souboru	Počet společností ve vzorku (velikost dílčího vzorku, $n_{SS}$ )
1	Španělsko	Technika A	Třída 1	50	7
2	Španělsko	Technika A	Třída 2	20	5
3	Španělsko	Technika B	Třída 1	30	6
4	Španělsko	Technika B	Třída 2	0	0
5	Francie	Technika A	Třída 1	20	5
6	Francie	Technika A	Třída 2	80	9
7	Francie	Technika B	Třída 1	30	6
8	Francie	Technika B	Třída 2	70	8
9	Německo	Technika A	Třída 1	50	7
10	Německo	Technika A	Třída 2	0	0
11	Německo	Technika B	Třída 1	0	0
12	Německo	Technika B	Třída 2	0	0

**4.4.6.3. Jak vymežit vzorek pro základní soubor**

Reprezentativní vzorek základního souboru odpovídá součtu dílčích vzorků na úrovni dílčího souboru.

**4.4.6.4. Co dělat, pokud je nutné zaokrouhlovat**

Pokud je nutné zaokrouhlovat, musí být použito obecné pravidlo používané v matematice:

- a) Následují-li po zaokrouhlovaném čísle číslice 5, 6, 7, 8 nebo 9, zaokrouhlete číslo směrem nahoru.

- b) Následují-li po zaokrouhleném čísle číslice 0, 1, 2, 3 nebo 4, zaokrouhlete číslo směrem dolů.

#### 4.4.7. Požadavky na modelování pro fázi používání

Fáze používání často zahrnuje vícero procesů. Musí se rozlišovat mezi i) procesy nezávislými na produktu a ii) procesy závislými na produktu.

i) **Procesy nezávislé na produktu** nemají žádnou souvislost se způsobem, jakým je produkt navržen nebo distribuován. Dopady procesu fáze používání zůstanou stejné pro všechny produkty v této produktové (pod)kategorii, i když výrobce změní charakteristiku produktu. Nepřispívají proto k žádné formě rozlišení mezi dvěma produkty nebo mohou rozdíl dokonce skrýt. Příklady jsou: použití sklenice pro pití vína (s tím, že produkt nestanoví rozdíl v použití sklenice); doba smažení při použití olivového oleje; energie použitá pro uvaření jednoho litru vody použité na přípravu kávy vyrobené z nebalené instantní kávy; a pračka použitá pro silné prací prostředky (investiční prostředek).

ii) **Procesy závislé na produktu** jsou přímo či nepřímo určovány nebo ovlivněny designem produktu nebo souvisí s pokyny pro používání produktu. Tyto procesy závisí na charakteristikách produktu a proto pomáhají rozlišovat mezi dvěma produkty. Veškeré pokyny poskytnuté výrobcem a určené spotřebiteli (prostřednictvím štítků, internetových stránek nebo jiných médií) musí být považovány za závislé na produktu. Příklady pokynů jsou: údaje o tom, jak dlouho se má potravina vařit, kolik vody musí být použito, nebo v případě nápojů doporučená teplota servírování a podmínky skladování. Příkladem přímo závislého procesu je energie spotřebovaná elektrickým zařízením za normálních podmínek.

Procesy závislé na produktu musí být zahrnuty do hranice systému studie ke stanovení PEF. Procesy nezávislé na produktu musí být vyloučeny z hranice systému a mohou být poskytnuty kvalitativní informace.

V případě výsledných produktů musí být oznámeny výsledky LCIA pro i) celkový životní cyklus a ii) celkový životní cyklus s vyloučením fáze používání.

##### 4.4.7.1. Přístup týkající se hlavní funkce nebo přístup delta

Modelování fáze používání může být provedeno různými způsoby. Související dopady a činnosti jsou velmi často modelovány úplně, např. celková spotřeba elektrické energie při používání kávovaru nebo celková doba vaření a související spotřeba plynu při vaření těstovin. V těchto případech procesy fáze používání pro pití kávy nebo jedení těstovin souvisí s hlavní funkcí produktu (označováno jako „přístup týkající se hlavní funkce“).

V některých případech může používání jednoho produktu ovlivnit environmentální dopad jiného produktu, jak je popsáno v následujících příkladech.

- a) Tonerová kazeta není „odpovědná“ za papír, na který tiskne. Avšak pokud repasovaná (tj. neoriginální) tonerová kazeta funguje méně účinně a způsobuje větší ztrátu papíru ve srovnání s originální kazetou, pak by měla být zohledněna dodatečná ztráta papíru. V tomto případě je ztráta papíru proces fáze používání přepracované kazety závislý na produktu.
- b) Spotřeba energie během fáze používání baterie / nabíjecího systému nesouvisí s množstvím energie uložené v baterii a uvolňované baterií. Odkazuje pouze na ztrátu energie v každém napájecím cyklu, která může být způsobena napájeným systémem nebo interními ztrátami v baterii.

V těchto případech by měly být k produktu alokovány pouze dodatečné činnosti a procesy (např. papír a energie pro přepracovanou tonerovou kazetu, respektive baterii). Metoda alokace zahrnuje vzetí všech souvisejících produktů v systému (v tomto případě papíru a energie) a alokování nadměrné spotřeby těchto souvisejících produktů k produktu, který je považován za odpovědný za tuto nadměrnost. To vyžaduje, aby bylo pro každý související produkt stanoveno referenční množství spotřeby (např. energie a materiálů), které odkazuje na minimální spotřebu, jež je zásadní pro poskytování dané funkce. Spotřeba nad rámec této reference (delta) bude poté alokována k produktu (označováno jako „přístup delta“)<sup>35</sup>.

Tento přístup musí být použit pouze pro zvýšení dopadů a zohlednění dodatečné spotřeby nad rámec reference. Pro stanovení referenční situace musí být zohledněno následující, je-li to k dispozici:

- a) předpisy použitelné na daný produkt;
- b) normy nebo harmonizované normy;

<sup>35</sup> Specifikace pro vypracování a revidování pravidel produktových kategorií (10.12.2014), ADEME.



- c) doporučení od výrobců nebo organizací výrobců;
- d) použití dohod stanovených konsenzem v pracovních skupinách pro konkrétní odvětví.

Uživatel metody stanovení PEF může rozhodnout o tom, který přístup bude přijat, a použitý přístup musí popsat ve zprávě o stanovení PEF (přístup týkající se hlavní funkce nebo přístup delta).

#### 4.4.7.2. Modelování fáze používání

Část D přílohy II uvádí výchozí údaje, které se použijí pro modelování činnosti fáze používání. Pokud jsou k dispozici lepší údaje, musí být použity ty, a musí být transparentně uvedeny a odůvodněny ve zprávě o stanovení PEF.

#### 4.4.8. Modelování recyklovaného obsahu a konce životnosti

Recyklovaný obsah a konec životnosti musí být modelovány za použití vzorce pro výpočet oběhové stopy ve fázi životního cyklu, kdy k dané činnosti dojde. Následující oddíly popisují vzorec a parametry, které se použijí, jakož i to, jak musí být použity na výsledný produkt a meziprodukty (oddíl 4.4.8.12).

##### 4.4.8.1. Vzorec pro výpočet oběhové stopy

Vzorec pro výpočet oběhové stopy je kombinace „materiál + energie + odstranění“, tj.:

##### Materiál

$$(1 - R_1)E_V + R_1 \times \left( A \times E_{\text{recycled}} + (1 - A)E_V \times \frac{Q_{S_{\text{in}}}}{Q_P} \right) + (1 - A)R_2 \times \left( E_{\text{recyclingEoL}} - E_V^* \times \frac{Q_{S_{\text{out}}}}{Q_P} \right)$$

##### Energie

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

##### Odstranění

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

#### Rovnice 3 – Vzorec pro výpočet oběhové stopy (CFF)

Parametry vzorce pro výpočet oběhové stopy

**A:** alokační faktor zátěží a kreditů mezi dodavatelem a uživatelem recyklovaných materiálů.

**B:** alokační faktor procesů energetického využití. Použije se na zátěže i kredity.

**Q<sub>S<sub>in</sub></sub>:** kvalita vstupního sekundárního materiálu, tj. kvalita recyklovaného materiálu v bodě nahrazení.

**Q<sub>S<sub>out</sub></sub>:** kvalita výstupního sekundárního materiálu, tj. kvalita recyklovatelného materiálu v bodě nahrazení.

**Q<sub>P</sub>:** kvalita primárního materiálu, tj. kvalita původního materiálu.

**R<sub>1</sub>:** poměr materiálu ve vstupu k produkci, která byla recyklována v předchozím systému.

**R<sub>2</sub>:** poměr materiálu v produktu, který bude recyklován (nebo opakovaně použit) v následném systému. R<sub>2</sub> proto musí zohlednit nedostatky v procesech sběru a recyklace (nebo opakovaného použití). R<sub>2</sub> musí být měřeno ve výstupu recyklačního závodu.

**R<sub>3</sub>:** poměr materiálu v produktu, který se použije k energetickému využití na konci životnosti.

**E<sub>recycled</sub> (E<sub>rec</sub>):** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z procesu recyklace recyklovaného (nebo opakovaně použitého) materiálu, včetně procesu sběru, třídění a dopravy.

**E<sub>recyclingEoL</sub> (E<sub>recEoL</sub>):** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z procesu recyklace na konci životnosti, včetně procesů sběru, třídění a dopravy.

**E<sub>v</sub>:** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z pořízení a předběžného zpracování původního materiálu.

$E^*_v$ : specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z pořízení a předběžného zpracování původního materiálu, u něhož se předpokládá nahrazení recyklovatelnými materiály.

$E_{ER}$ : specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z procesu energetického využití (např. spalování s energetickým využitím, skládkování s energetickým využitím atd.).

$E_{SE,heat}$  a  $E_{SE,elec}$ : specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku), které by vznikly ze specifického nahrazeného zdroje energie, tedy tepla a elektrické energie.

$ED$ : specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z odstraňování odpadního materiálu na konci životnosti analyzovaného produktu, bez energetického využití.

$X_{ER,heat}$  a  $X_{ER,elec}$ : účinnost procesu energetického využití pro teplo a elektřinu.

$LHV$ : výhřevnost materiálu v produktu, který se použije k energetickému využití.

Uživatelé metody stanovení PEF musí oznámit všechny použité parametry. Výchozí hodnoty pro některé parametry ( $A$ ,  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  a  $Q_s/Q_p$  pro obaly) jsou k dispozici v části C přílohy II (více podrobností viz následující oddíl): uživatelé metody stanovení PEF musí odkázat na verzi části C přílohy II, kterou používají<sup>36</sup>.

#### 4.4.8.2. Faktor A

Faktor A alokuje zátěže a kredity z recyklace a výroby původního materiálu mezi dvěma životními cykly (tj. cyklu, v rámci kterého jsou dodávány, a cyklu, v rámci kterého je používán recyklovaný materiál) a jeho cílem je odrážet skutečné situace na trhu.

Faktor A rovnající se 1 by odrážel přístup 100:0 (tj. kredity jsou přiděleny pouze recyklovanému obsahu), zatímco faktor A rovnající se 0 by odrážel přístup 0:100 (tj. kredity jsou přiděleny pouze recyklovatelným materiálům na konci životnosti).

Ve studiích ke stanovení PEF musí být hodnoty faktoru A v rozmezí  $0,2 \leq A \leq 0,8$ , aby vždy zachycoval oba aspekty recyklace (recyklovaný obsah a recyklovatelnost na konci životnosti).

Hnacím mechanismem určujícím hodnoty faktoru A je analýza situace na trhu. To znamená:

- 1)  $A = 0,2$  – nízká dodávka recyklovatelných materiálů a vysoká poptávka: vzorec se zaměřuje na recyklovatelnost na konci životnosti;
- 2)  $A = 0,8$  – vysoká dodávka recyklovatelných materiálů a nízká poptávka: vzorec se zaměřuje na recyklovaný obsah;
- 3)  $A = 0,5$  – rovnováha mezi nabídkou a poptávkou: vzorec se zaměřuje jak na recyklovatelnost na konci životnosti, tak na recyklovaný obsah.

Výchozí hodnoty A týkající se konkrétního použití a konkrétního materiálu jsou k dispozici v části C přílohy II. Pro výběr hodnoty, která se použije ve studii ke stanovení PEF, musí být použit následující postup (v hierarchickém pořadí):

- 1) v části C přílohy II ověřte dostupnost hodnoty A týkající se konkrétního použití, která se hodí ke studii ke stanovení PEF;
- 2) pokud není hodnota A týkající se konkrétního použití k dispozici, musí se použít hodnota A týkající se konkrétního materiálu z části C přílohy II;
- 3) pokud není hodnota A týkající se specifického materiálu k dispozici, uživatel musí použít hodnotu A ve výši 0,5.

#### 4.4.8.3. Faktor B

Faktor B se používá jako alokační faktor pro procesy energetického využití. Použije se na zátěže i kredity. Kredity odkazují na množství prodaného tepla a elektrické energie, nikoli na celkovou vyrobenou energii, přičemž zohledňují relevantní odchylky za dobu 12 měsíců, např. pro teplo.

<sup>36</sup> Evropská komise pravidelně reviduje a aktualizuje seznam hodnot v části C přílohy II; uživatelé metody stanovení PEF se vyzývají, aby si ověřili a použili nejaktuálnější hodnoty, které jsou uvedeny na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

Ve studiích ke stanovení PEF se musí hodnota B ve výchozím stavu rovnat 0, ledaže je v části C přílohy II k dispozici jiná odpovídající hodnota.

Aby se v případě energetického využití předešlo dvojitmu zaúčtování mezi stávajícím a následným systémem, musí následný systém modelovat své vlastní využití energie z procesů energetického využití jako primární energii (pokud byla hodnota B v předcházejícím systému stanovena na jinou hodnotu než 0, musí uživatel metody stanovení PEF zajistit, že nedojde k dvojitmu zaúčtování).

**4.4.8.4. Bod nahrazení**

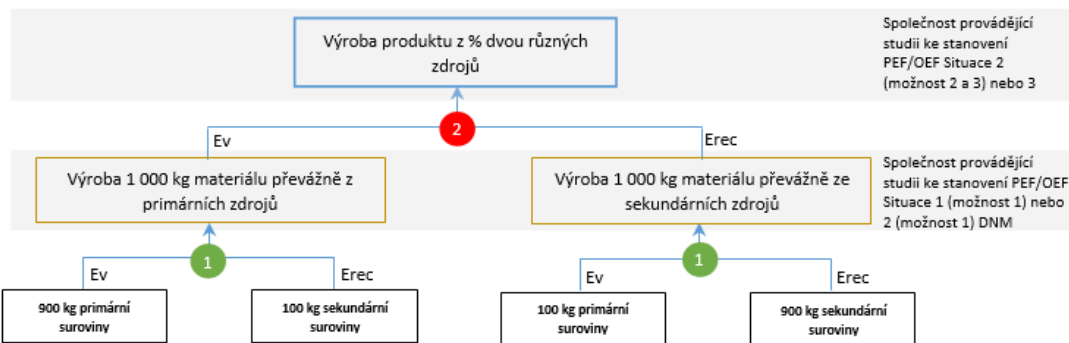
Je nezbytné stanovit bod nahrazení pro použití „materiálové“ části vzorce. Bod nahrazení nastává do bodu hodnotového řetězce, kde sekundární materiály nahradí primární materiály.

Bod nahrazení by měl být identifikován v návaznosti na proces, kde vstupní toky pocházejí ze 100% primárních zdrojů a 100% sekundárních zdrojů (úroveň 1 na obrázku 4). V některých případech může být bod nahrazení identifikován poté, co došlo k určitému smíšení toků primárních a sekundárních materiálů (úroveň 2 na obrázku 4).

- **Bod nahrazení na úrovni 1:** odpovídá např. bodu, kdy jsou do procesu přidávány kovové odpady, skleněné střepey a buničina.
- **Bod nahrazení na úrovni 2:** odpovídá např. bodu, kdy jsou do procesu přidávány kovové ingoty, sklo a papír.

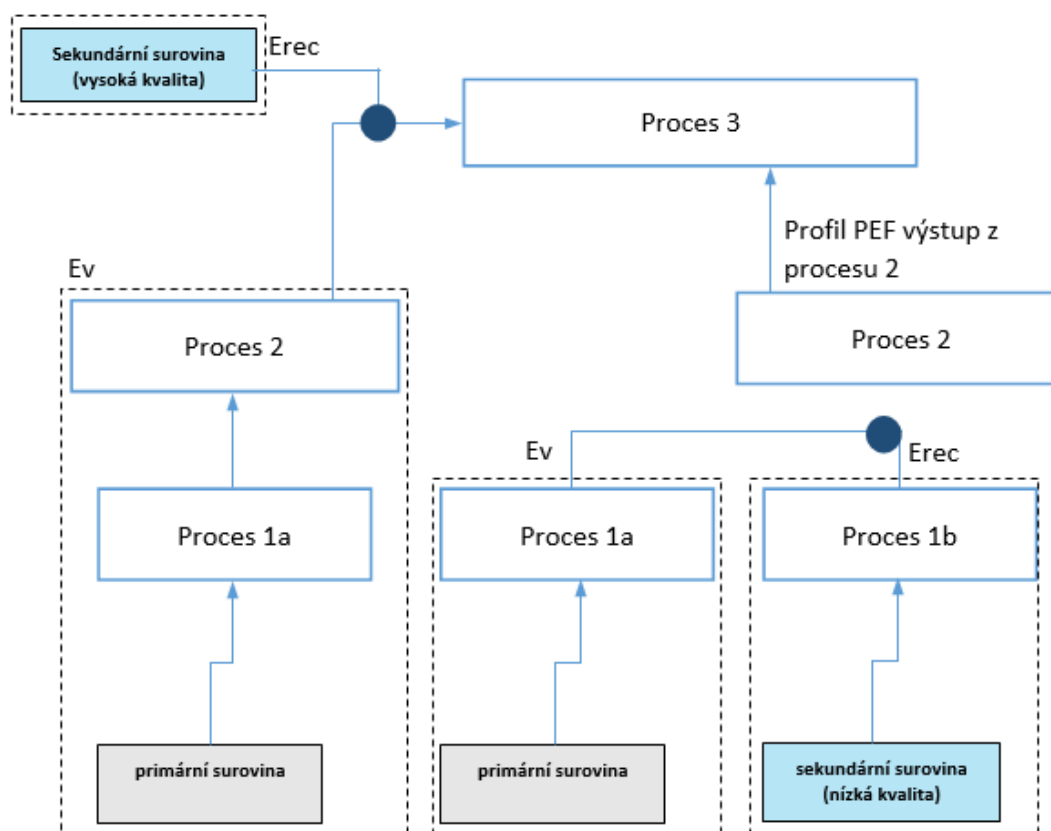
Bod nahrazení na této úrovni může být použit pouze tehdy, pokud soubory údajů použité pro modelování, např.  $E_{rec}$  a  $E_v$ , zohledňují skutečné (průměrné) toky týkající se primárních a sekundárních materiálů. Například pokud  $E_{rec}$  odpovídá „výrobě 1 t sekundárního materiálu“ (viz obrázek 4) a má průměrný vstup ve výši 10 % z primárních surovin, pak musí být množství primárních materiálů spolu s jejich environmentální zátěží zahrnuto do souboru údajů pro  $E_{rec}$ .

**Obrázek 4** Bod nahrazení na úrovni 1 a na úrovni 2



Obrázek 4 je schematickým znázorněním obecné situace (toky jsou 100% primární a 100% sekundární). V praxi může být v některých situacích identifikován více než jeden bod nahrazení v různých fázích hodnotového řetězce, jak je znázorněno na obrázku 5, kde je např. v různých fázích zpracováván odpad dvou různých kvalit.

Obrázek 5 Příklad bodu nahrazení v různých fázích hodnotového řetězce.



#### 4.4.8.5. Poměry kvality: $Q_{s_{in}}/Q_p$ a $Q_{s_{out}}/Q_p$

V rámci vzorce pro výpočet oběhové stopy jsou používány dva poměry kvality, a to za účelem zohlednění kvality vstupních a výstupních recyklovaných materiálů:  $Q_{s_{in}}/Q_p$  a  $Q_{s_{out}}/Q_p$ .

Jsou zdůrazněny dva různé případy.

- Pokud  $E_v = E^*v$** , jsou třeba dva poměry kvality:  $Q_{s_{in}}/Q_p$  související s recyklovaným obsahem, a  $Q_{s_{out}}/Q_p$  související s recyklovatelností na konci životnosti. Účelem poměrů kvality je zachytit tzv. downcycling materiálu ve srovnání s původním primárním materiálem a v některých případech mohou zachycovat účinek více recyklačních cyklů.
- Pokud  $E_v \neq E^*v$** , je třeba jeden poměr kvality:  $Q_{s_{in}}/Q_p$  související s recyklovaným obsahem. V tomto případě  $E^*v$  odkazuje na funkční jednotku materiálu nahrazeného v rámci specifického použití. Například plast recyklovaný za účelem výroby lavičky modelovaný prostřednictvím nahrazení cementu musí zohledňovat rovněž „kolik“, „jak dlouho“ a „jak dobře“. Parametr  $E^*v$  proto nepřímě integruje parametr  $Q_{s_{out}}/Q_p$ , a parametry  $Q_{s_{out}}$  a  $Q_p$  proto nejsou součástí vzorce pro výpočet oběhové stopy.

Poměry kvality musí být stanoveny v bodě nahrazení a pro použití nebo materiál.

Kvantifikace poměrů kvality musí být založena na následujícím.

- Ekonomické aspekty: tj. cenový poměr sekundárních materiálů a primárních materiálů v bodě nahrazení. Pokud je cena sekundárních materiálů vyšší než cena primárních materiálů, musí být poměry kvality stanoveny na hodnotu rovnající se 1.
- Pokud jsou ekonomické aspekty méně relevantní než fyzické aspekty, mohou být použity fyzické aspekty.

Obalové materiály používané v průmyslu jsou často v rámci různých odvětví a produktových skupin stejné: Část C přílohy II obsahuje jeden pracovní list s hodnotami  $Q_{S_{in}}/Q_p$  a  $Q_{S_{out}}/Q_p$  použitelnými na obalové materiály. Společnost provádějící studii ke stanovení PEF může použít jiné hodnoty, které musí být transparentně uvedeny a odůvodněny ve zprávě o stanovení PEF.

#### 4.4.8.6. Recyklovaný obsah (R1)

Použití hodnoty  $R_1$  musí být hodnoty konkrétní společnosti nebo výchozí sekundární hodnoty (týkající se konkrétního použití) v závislosti na tom, jaké informace má společnost provádějící studii ke stanovení PEF k dispozici. Výchozí sekundární hodnoty  $R_1$  (týkající se konkrétního použití) jsou k dispozici v části C přílohy II. Pro výběr hodnoty  $R_1$ , která se použije ve studii ke stanovení PEF, musí být použit následující postup (v hierarchickém pořadí).

- Hodnoty konkrétní společnosti musí být použity buď tehdy, když je proces prováděn společností provádějící studii PEF, nebo když proces není prováděn společností provádějící studii PEF, ale společnost má přístup ke konkrétním informacím dané společnosti. (Situace 1 a situace 2 matice potřeb údajů, viz oddíl 4.6.5.4).
- Ve všech ostatních případech musí být použity výchozí sekundární hodnoty  $R_1$  z části C přílohy II (týkající se konkrétního použití).
- Pokud není v části C přílohy II k dispozici žádná hodnota týkající se konkrétního použití,  $R_1$  musí být stanoven na 0 % (hodnoty týkající se konkrétního materiálu založené na statistikách dodavatelského trhu nejsou jako zástupné údaje akceptovány, a proto se nesmí být použity).

Použití hodnoty  $R_1$  musí být předmětem ověřování studie ke stanovení PEF.

#### 4.4.8.7. Pokyny při používání hodnot $R_1$ konkrétní společnosti

Při používání hodnot  $R_1$  konkrétní společnosti, které jsou jiné než 0, je povinná sledovatelnost v rámci dodavatelského řetězce. Musí být dodrženy následující obecné pokyny:

- informace o dodavateli (např. prostřednictvím prohlášení o shodě nebo dodacího listu) musí být během všech fází výroby a dodání uchovávány u subjektu provádějícího přeměnu;
- jakmile je materiál dodán subjektu provádějícímu přeměnu k výrobě výsledných produktů, musí tento subjekt s informacemi nakládat v rámci běžných správních postupů;
- subjekt provádějící přeměnu k výrobě konečných produktů, které mají obsahovat recyklovaný obsah, musí prostřednictvím svého systému řízení prokázat procento recyklovaného materiálu vstupujícího do příslušného konečného produktu (produktů);
- toto prokázání musí být na žádost předloženo osobě používající výsledný produkt; pokud je vypočítán a oznámen profil PEF, musí být tato skutečnost uvedena jako dodatečná technická informace profilu PEF.
- Mohou být použity systémy sledovatelnosti, které vlastní odvětví nebo společnost, pokud odpovídají obecným pokynům uvedeným výše. Pokud tomu tak není, musí být nahrazeny výše uvedenými obecnými pokyny.

Pro konkrétní odvětví obalového průmyslu jsou doporučeny následující pokyny.

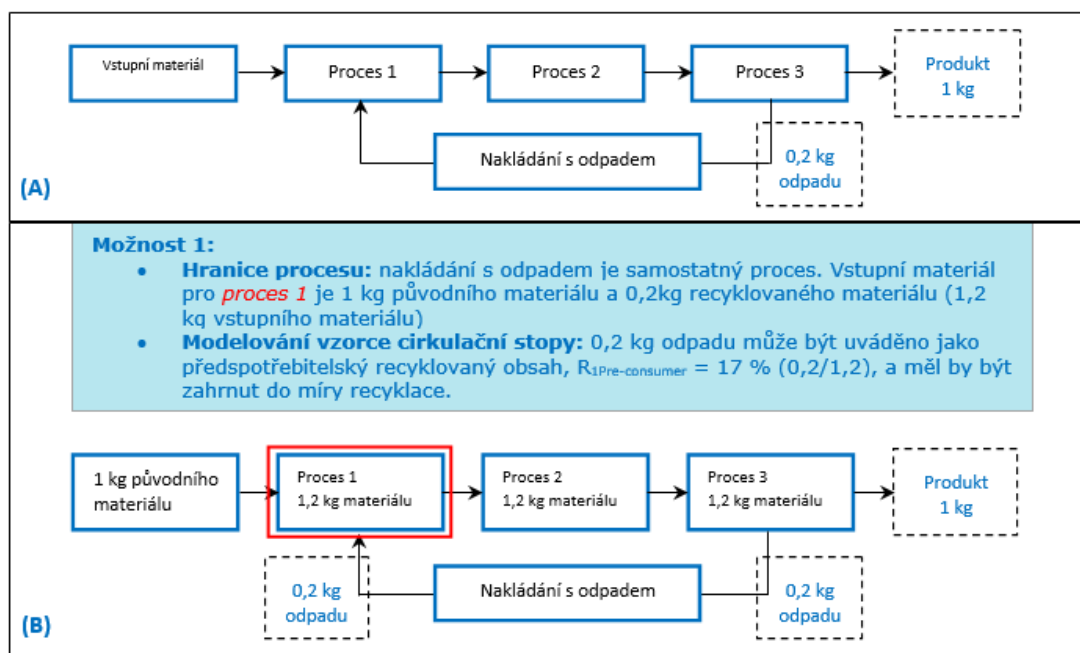
- Pro průmysl obalového skla: nařízení Evropské komise č. 1179/2012. Toto nařízení vyžaduje prohlášení o shodě předložené výrobcem střeptů.
- Pro papírenský průmysl: Evropský identifikační systém zpětně získaného papíru (CEPI – Confederation of European Paper Industries, 2008). Tento dokument stanoví pravidla a pokyny ohledně nezbytných informací a kroků, spolu s dodacím listem, který musí obdržet provozovatel zpracovatelského závodu.
- Pro lepenkové obaly na tekutiny se dosud nepoužívá žádný recyklovaný obsah. V tomto případě musí být v případě potřeby použity stejné pokyny jako pro papír, protože jsou nejvhodnější (lepenkové obaly na tekutiny spadají do jedné ze tříd sběrového papíru podle Evropského seznamu tříd sběrového papíru, EN643).
- Pro průmysl plastů: norma EN 15343:2007. Tato norma stanoví pravidla a pokyny týkající se sledovatelnosti. Od dodavatele recyklátu je vyžadováno poskytnutí specifických informací.

#### 4.4.8.8. Pokyny, jak nakládat s odpadem z fáze výroby

Při nakládání s odpadem z fáze výroby mohou být použity dvě možnosti:

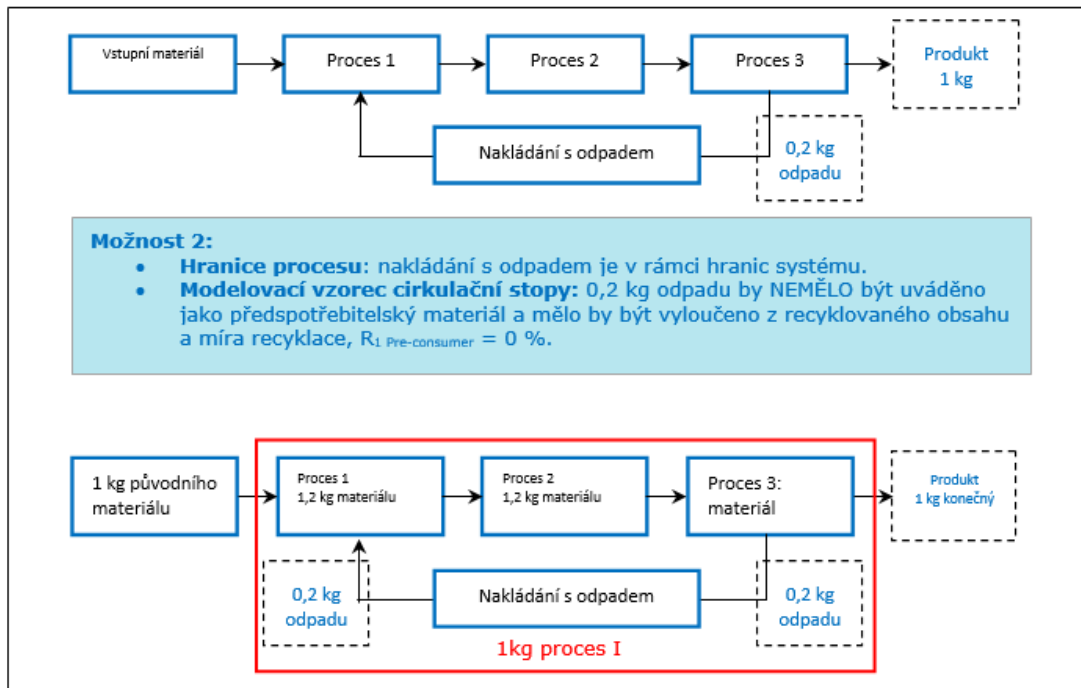
**Možnost 1:** Dopady související s výrobou vstupního materiálu, který vede k danému odpadu z fáze výroby, musí být alokovány k produktovému systému, který tento odpad vygeneroval. Odpad je uváděn jako recyklovaný obsah z fáze výroby. Hranice procesu a požadavky na modelování používající vzorec pro výpočet oběhové stopy jsou znázorněny na obrázku 6.

**Obrázek 6** Možnost modelování v situacích, kdy je odpad z fáze výroby uváděn jako recyklovaný obsah z fáze výroby



**Možnost 2:** Jakýkoli materiál, který cirkuluje v rámci procesního řetězce nebo souboru procesů, je vyloučen z vymezení jakožto recyklovaný obsah a není zahrnut do  $R_1$ . Odpad není uváděn jako recyklovaný obsah z fáze výroby. Hranice procesu a požadavky na modelování používající vzorec pro výpočet oběhové stopy jsou znázorněny na **obrázku 7**.

**Obrázek 7** Možnost modelování v situacích, kdy odpad z fáze výroby není uváděn jako recyklovaný obsah z fáze výroby

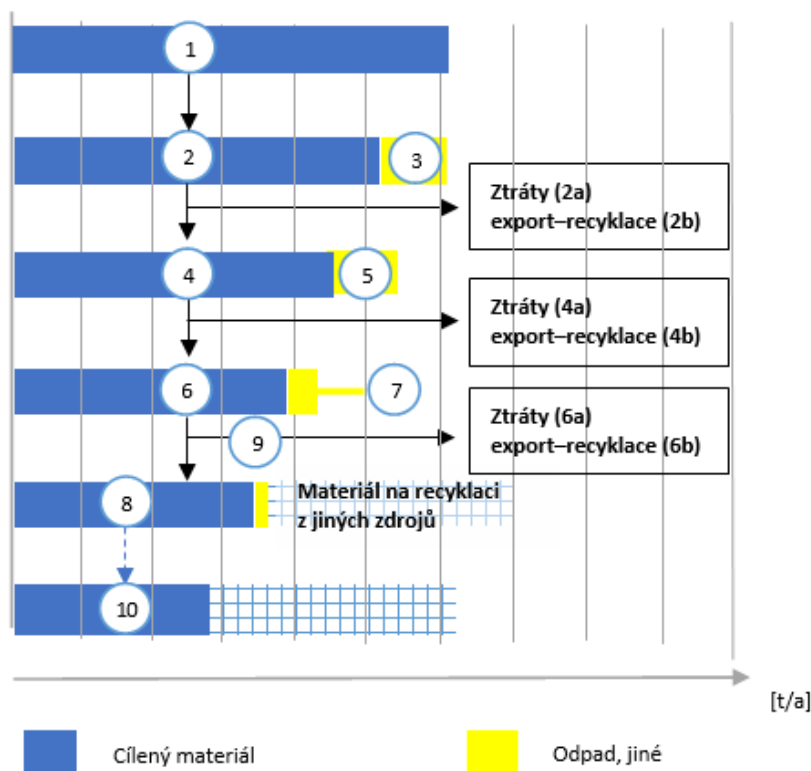


**4.4.8.9. Míra recyklovaného výstupu (R2)**

Parametr  $R_2$  odkazuje na „míru recyklovaného výstupu“: Vizualní znázornění je na obrázku 8. Pro bod 8<sup>37</sup> na obrázku 8 jsou často k dispozici hodnoty, tyto hodnoty proto musí být modifikovány, aby odpovídaly skutečné výstupní míře recyklace (bod 10) při zohlednění možných procesních ztrát. Na obrázku 8 odpovídá výstupní míra recyklace ( $R_2$ ) bodu 10.

<sup>37</sup> Shromážděné statistické údaje, které na obrázku 8 odpovídají bodu 8, mohou být použity pro výpočet míry recyklovaného výstupu. Bod 8 odpovídá cílům v oblasti recyklace vypočítaným v souladu s obecným pravidlem stanoveným ve [směrnici \(EU\) 2018/851 ze dne 30. května 2018](#). V některých případech mohou být za přísných podmínek a odchylně od obecného pravidla údaje k dispozici v bodě 6 v obrázku 8 a mohou být použity pro výpočet míry recyklovaného výstupu.

Obrázek 8 Zjednodušené sběrné recyklační schéma materiálu



Design a složení produktu budou určovat, zda je jeho materiál skutečně vhodný pro recyklaci. Proto musí být před výběrem odpovídající hodnoty  $R_2$  provedeno posouzení recyklovatelnosti materiálu a studie ke stanovení PEF musí zahrnovat prohlášení o recyklovatelnosti materiálů/produktů.

Prohlášení o recyklovatelnosti musí být poskytnuto společně s posouzením recyklovatelnosti, které zahrnuje důkazy pro následující tři kritéria (jak jsou popsána v normě EN ISO 14021:2016, oddíl 7.7.4 „Metodika hodnocení“).

- 1) Systémy shromažďování, třídění a dodávek určené k přepravě materiálů od zdroje do recyklačního provozu jsou snadno dostupné přiměřené části kupujících, potenciálních kupujících a uživatelů produktu.
- 2) Existují recyklační provozy schopné pojmout shromážděné materiály.
- 3) Jsou dostupné důkazy, které prokáží, že produkt, u kterého je uváděna recyklovatelnost, se shromažďuje a recykluje. Pro PET lahve by měly být použity pokyny platformy European PET Bottle Platform (EPBP) (<https://www.epbp.org/design-guidelines>), zatímco pro obecné plasty by měla být použita recyklovatelnost již od návrhu ([www.recoup.org](http://www.recoup.org)).

Pokud jedno z kritérií není splněno nebo pokud pokyny týkající se recyklovatelnosti pro specifická odvětví naznačují omezenou recyklovatelnost, musí být použita hodnota  $R_2$  činící 0 %. Body 1) a 3) mohou být prokázány statistikami v oblasti recyklace, které by měly být specifické pro danou zemi a pocházet od průmyslových sdružení nebo vnitrostátních subjektů. Přibližná podoba důkazu v bodě 3) může být poskytnuta například použitím koncepce pro posuzování recyklovatelnosti nastíněné v normě EN 13430 Recyklace materiálů (přílohy A a B) nebo v jiných pokynech týkajících se recyklovatelnosti pro specifické odvětví, jsou-li k dispozici.

Výchozí hodnoty týkající se konkrétního použití  $R_2$  jsou k dispozici v části C přílohy II. Pro výběr hodnoty  $R_2$ , která se použije ve studii ke stanovení PEF, musí být použit následující postup:



- a) Jsou-li k dispozici hodnoty konkrétní společnosti, musí být použity, a to poté, co byla posouzena recyklovatelnost.
- b) Pokud žádné hodnoty konkrétní společnosti k dispozici nejsou a jsou splněna kritéria použitá pro posuzování recyklovatelnosti (viz výše), musí být použity hodnoty  $R_2$  týkající se konkrétního použití, přičemž musí být zvolena odpovídající hodnota, která je k dispozici v části C přílohy II:
  - o pokud hodnota  $R_2$  není k dispozici pro konkrétní zemi, pak musí být použit evropský průměr,
  - o pokud hodnota  $R_2$  není k dispozici pro konkrétní použití, musí být použity hodnoty  $R_2$  materiálu (např. průměr materiálů),
  - o v případě, že nejsou k dispozici žádné hodnoty  $R_2$ ,  $R_2$  musí být stanoven na hodnotu rovnající se 0.

Upozorňujeme, že Komise může poskytnout nové hodnoty  $R_2$  určené k implementování do části C přílohy II. Nově navržené hodnoty  $R_2$  (založené na nových statistikách) musí být poskytnuty společně se zprávou o studii uvádějící zdroje a výpočty a přezkoumány externí nezávislou třetí stranou. Komise rozhodne, zda jsou nové hodnoty přijatelné a zda mohou být implementovány do aktualizované verze části C přílohy II. Jakmile budou nové hodnoty  $R_2$  začleněny do části C přílohy II, mohou být použity v jakékoli studii o stanovení PEF.

Použité hodnoty  $R_2$  musí být předmětem ověřování.

#### 4.4.8.10. Hodnota $R_3$

Hodnota  $R_3$  je poměr materiálu v produktu, který se použije k energetickému využití na konci životnosti. Použité hodnoty  $R_3$  musí být hodnoty konkrétní společnosti nebo výchozí hodnoty převzaté v části C přílohy II v závislosti na tom, jaké informace má společnost provádějící studii ke stanovení PEF k dispozici. Pro výběr hodnoty  $R_3$ , která se ve studii ke stanovení PEF použije, musí být použit následující postup (v hierarchickém pořadí).

- a) Hodnoty konkrétní společnosti musí být použity buď tehdy, když je proces prováděn společností provádějící studii ke stanovení PEF, nebo když proces není prováděn společností provádějící studii ke stanovení PEF, ale společnost má přístup k informacím konkrétní společnosti (situace 1 a situace 2 DNM, viz oddíl 4.6.5.4).
- b) Ve všech ostatních případech musí být použity výchozí sekundární hodnoty  $R_3$  z části C přílohy II.
- c) Pokud v části C přílohy II není k dispozici žádná hodnota, mohou být pro  $R_3$  použity nové hodnoty (za použití statistik nebo jiných zdrojů údajů), nebo může být hodnota  $R_3$  stanovena na 0 %.

Použité hodnoty  $R_3$  musí být předmětem ověřování.

#### 4.4.8.11. $E_{\text{recycled}}$ ( $E_{\text{rec}}$ ) a $E_{\text{recyclingEoL}}$ ( $E_{\text{recEoL}}$ )

$E_{\text{rec}}$  a  $E_{\text{recEoL}}$  jsou specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z procesu recyklace recyklovaného materiálu, respektive na konci životnosti (EoL). Hranice systému  $E_{\text{rec}}$  a  $E_{\text{recEoL}}$  musí zohledňovat všechny emise a spotřebované zdroje počínaje shromažďováním a konče vymezeným bodem nahrazení.

Pokud je bod nahrazení identifikován na „úrovni 2“,  $E_{\text{rec}}$  a  $E_{\text{recEoL}}$  musí být modelovány za použití skutečných vstupních toků. Proto pokud část vstupních toků pochází z primárních surovin, musí být zahrnuty do souborů údajů použitých k modelování  $E_{\text{rec}}$  a  $E_{\text{recEoL}}$ .

V některých případech může  $E_{\text{rec}}$  odpovídat  $E_{\text{recEoL}}$ , například v případech, kdy dochází k uzavřeným cyklům.

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

$E^*_v$  jsou specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z pořízení a předběžného zpracování původního materiálu, u něhož se předpokládá nahrazení recyklovatelnými materiály. Pokud se výchozí  $E^*_v$  rovná  $E_v$ , uživatel musí předpokládat, že recyklovatelný materiál na konci životnosti nahrazuje stejný původní materiál, který byl použit na straně vstupu pro výrobu recyklovatelného materiálu.

Pokud se  $E^*_v$  od  $E_v$  liší, musí uživatel poskytnout důkaz, že recyklovatelný materiál nahrazuje jiný původní materiál než ten, který produkuje recyklovatelný materiál.

Pokud  $E^*_v \neq E_v$ ,  $E^*_v$  představuje skutečné množství původního materiálu nahrazeného recyklovatelným materiálem. V těchto případech se  $E^*_v$  nenásobí  $Q_{s_{\text{out}}}/Q_p$ , protože tento parametr je nepřímo zohledněn při výpočtu „skutečného množství“ nahrazeného původního materiálu. Toto množství musí být vypočítáno při současném

zohlednění toho, že původní materiál nahrazený recyklovatelným materiálem plní stejnou funkci ve smyslu „jak dlouho“ a „jak dobře“. Parametr  $E^*_v$  musí být stanoven na základě důkazu skutečného nahrazení vybraného původního materiálu.

#### 4.4.8.13. Jak vzorec použít na meziprodukty (studie od kolébky k bráně)

Ve studiích ke stanovení PEF od kolébky k bráně nesmí být zohledňovány parametry související s koncem životnosti produktu (tj. recyklovatelnost na konci životnosti, energetické využití, odstranění).

Pokud je vzorec použit ve studiích ke stanovení PEF pro meziprodukty (studie od kolébky k bráně), uživatel studie ke stanovení PED musí:

- 1) použít rovnici 3 (vzorec pro výpočet oběhové stopy);
- 2) vyloučit konec životnosti tím, že se pro daný produkt nastaví parametry  $R_2$ ,  $R_3$  a  $E_d$  na hodnotu rovnající se 0;
- 3) použít a oznámit výsledky s dvěma hodnotami A pro daný produkt:
  - a) nastavení  $A = 1$ : použije se jako výchozí při výpočtu profilu PEF. Tato hodnota se použije pouze na recyklovaný obsah daného produktu. Účelem tohoto nastavení je umožnit, aby byla analýza kritických míst zaměřena na skutečný systém;
  - b) nastavení  $A =$  výchozí hodnoty specifické aplikace nebo specifického materiálu: tyto výsledky musí být oznámeny jako „dodatečné technické informace“ a použity při tvorbě souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy. Účelem tohoto nastavení je umožnit, aby byla použita správná hodnota A, až bude soubor údajů použit pro budoucí modelování.

Tabulka 9 uvádí shrnutí, jak použít vzorec pro výpočet oběhové stopy v závislosti na studii zaměřené na výsledné produkty nebo meziprodukty.

**Tabulka 9** Souhrnná tabulka, jak v různých situacích použít vzorec pro výpočet oběhové stopy

Hodnota A	Výsledné produkty	Meziprodukty
$A = 1$	–	musí (kritické místo a profil PEF)
A = výchozí	musí	musí (dodatečné technické informace a soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy)

#### 4.4.8.14. Jak nakládat se specifickými aspekty

Využití spodního popela nebo strusky ze spalování

Využití spodního popela nebo strusky musí být zahrnuto do hodnoty  $R_2$  (míra recyklovaného výstupu) původního produktu/materiálu. K nakládání s nimi dochází v rámci  $E_{recEoL}$ .

Skládkování a spalování s energetickým využitím

Kdykoli proces jako například skládkování s energetickým využitím nebo spalování tuhého komunálního odpadu s energetickým využitím vede k energetickému využití, musí být modelován v části „energie“ rovnice 3 (vzorec pro výpočet stopy). Kredit je vypočítán na základě množství výstupní energie, která je použita mimo proces.

Tuhý komunální odpad

Část C přílohy II obsahuje výchozí hodnoty dle země, které musí být použity pro kvantifikování podílu, který připadá na skládkování, a podílu, který připadá na spalování, ledaže jsou k dispozici hodnoty specifického dodavatelského řetězce.

Kompost a anaerobní digesce / čističky odpadních vod

S kompostem, včetně produktu vyhnívání vycházejícího z anaerobní digesce, musí být v části „materiál“ (rovnice 3) nakládáno jako s recyklováním s  $A = 0,5$ . S částí energie anaerobní digesce musí být nakládáno jako s normálním procesem energetického využití v části „energie“

rovnice 3 (vzorec pro výpočet oběhové stopy).

Odpadní materiály použité jako palivo

Pokud je odpadní materiál použit jako palivo (např. odpadní plasty použité jako palivo v cementářských pecích), musí s ním být nakládáno jako s procesem energetického využití v části „energie“

rovnice 3 (vzorec pro výpočet oběhové stopy).

Modelování komplexních produktů

Při posuzování komplexních produktů (např. desky s plošnými spoji) s komplexním řízením konce životnosti mohou vzorec pro výpočet oběhové stopy implementovat již výchozí soubory údajů pro procesy nakládání v rámci konce životnosti. Výchozí hodnoty parametrů musí odkazovat na hodnoty uvedené v části C přílohy II a musí být k dispozici jako informace o metadatech v souboru údajů. Pokud nejsou k dispozici žádné výchozí údaje, musí být jako výchozí bod pro výpočty použit seznam materiálů.

Opakované použití a renovace

Pokud je výsledkem opakovaného použití / renovace produktu produkt s jinou specifikací produktu (poskytuje jinou funkci), musí to být považováno za část vzorce pro výpočet oběhové stopy, jako forma recyklace. Staré části, které byly během renovace vyměněny, musí být modelovány v rámci vzorce pro výpočet oběhové stopy.

V tomto případě činnosti opakovaného použití / renovace spadají pod parametr  $E_{recEoL}$ , zatímco alternativní poskytovaná funkce (nebo výroba částí nebo součástí, k níž nedošlo) spadá pod parametr  $E^*$ .

#### 4.4.9. Prodloužení životnosti produktu

Prodloužení životnosti produktu v důsledku opakovaného použití nebo renovace může vést k následujícímu.

1. Produkt s původní specifikací produktu (poskytuje stejnou funkci).

V této situaci je životnost produktu prodloužena nad rámec produktu s původní specifikací produktu (poskytuje stejnou funkci) a musí být zahrnuta do funkční jednotky a referenčního toku. Uživatel metody stanovení PEF musí popsat, jak je opakované použití nebo renovace zahrnuto do výpočtu referenčního toku a do modelu celého životního cyklu, při současném zohlednění „jak dlouho“ funkční jednotky.

2. Produkt s jinou specifikací produktu (poskytuje jinou funkci).

Toto musí být považováno za část vzorce pro výpočet oběhové stopy, jako forma recyklace (viz oddíl 4.4.8.13. Jak vzorec použít na meziproducty (studie od kolébky k bráně)). Rovněž staré části, které byly během renovace vyměněny, musí být modelovány v rámci vzorce pro výpočet oběhové stopy.

##### 4.4.9.1. Míry opakovaného použití (situace 1 v oddíle 4.4.9)

Míra opakovaného použití je počet případů, kdy je materiál v továrně použit. Toto je často označováno jako míra jízd, doba opakovaného použití nebo počet rotací. Lze to vyjádřit jako absolutní počet opakovaných použití nebo jako % míry opakovaného použití.

Například: míra opakovaného použití 80 % se rovná 5 opakovaným použitím. Konverze je popsána v rovnici 4:

$$\text{Počet opakovaných použití} = \frac{1}{100\% - (\% \text{ reuse rate})} \quad [\text{rovnice 4}]$$

Zde použitý počet opakovaných použití odkazuje na celkový počet použití během života materiálu. Zahnuje jak první použití, tak všechna následující opakovaná použití.

#### 4.4.9.2 Jak použít a modelovat „míru opakovaného použití“ (situace 1 v oddíle 4.4.9)

Počet případů, kdy je materiál opakovaně použit, ovlivňuje environmentální profil produktu v různých fázích životního cyklu. Následujících pět kroků vysvětluje, jak musí uživatel modelovat různé fáze životního cyklu s opakovaně použitelnými materiály, přičemž jako příklad jsou použity obaly.

1. Pořízení surovin: míra opakovaného použití určuje množství obalového materiálu spotřebovaného na prodaný produkt. Spotřeba suroviny musí být vypočtena vydělením skutečné váhy obalu počtem jeho opakovaných použití. Například jedolitrová skleněná lahev váží 600 gramů a je opakovaně použita 10krát (míra opakovaného použití 90 %). Použití suroviny na litr činí 60 gramů (= 600 gramů na lahev / 10 opakovaných použití).
2. Přeprava od výrobce obalů do továrny vyrábějící produkt (kde je produkt balen): míra opakovaného použití určuje množství přepravy, která je třeba na prodaný produkt. Dopad přepravy musí být vypočten vydělením dopadu jednosměrné jízdy počtem opakovaných použití daného obalu.
3. Přeprava z továrny vyrábějící produkt ke koncovému zákazníkovi a zpět: kromě přepravy potřebné pro cestu k zákazníkovi musí být zohledněna rovněž zpáteční přeprava. Modelování celkové přepravy viz oddíl 4.4.3 o modelování přepravy.
4. V továrně vyrábějící produkt: jakmile se prázdný obal vrátí do továrny vyrábějící produkt, musí být (případně) zohledněna energie a použití zdrojů v souvislosti s čištěním, opravou a opětovným plněním.
5. Konec životnosti obalů: míra opakovaného použití určuje množství obalového materiálu (na prodaný produkt), s kterým bude nakládáno na konci životnosti. Množství obalu, s nímž bude nakládáno na konci životnosti, musí být vypočteno vydělením skutečné váhy obalu počtem případů opakovaných použití daného obalu.

#### 4.4.9.3. Míry opakovaného použití obalů

Systém zpětného odběru obalů je organizován:

1. společností, která vlastní obalový materiál (sdílené prostředky vlastněné společností), nebo
2. třetí stranou, např. vládou nebo subjektem vlastním sdílené prostředky (sdílené prostředky jsou provozovány třetí stranou).

To může ovlivnit životnost materiálu, stejně jako zdroj údajů, který bude použit. Proto je důležité tyto dva systémy zpětného odběru oddělit.

**V případě sdílených obalových prostředků vlastněných společností** se musí míra opakovaného použití vypočítat z konkrétních údajů dodavatelského řetězce. V závislosti na dostupnosti údajů v rámci společnosti mohou být použity dva různé výpočetní přístupy (viz možnost „a“ a možnost „b“ níže). Jako příklad jsou použity vratné skleněné lahve, ale výpočty se použijí rovněž pro jiné opakovaně použitelné obaly vlastněné společností.

**Možnost „a“:** použit specifické údaje dodavatelského řetězce na základě zkušeností získaných během životnosti předchozí baterie vratných skleněných lahví. Toto je nejpřesnější způsob, jak vypočítat míru opakovaného použití lahví u předchozí baterie vratných lahví a učinit řádný odhad pro stávající baterii vratných lahví. Shromáždí se následující specifické údaje dodavatelského řetězce.

1. Počet lahví naplněných během životnosti baterie vratných lahví (#F<sub>i</sub>)
2. Počet lahví v původních zásobách plus lahve zakoupené během životnosti baterie vratných lahví (#B)

Míra opakovaného použití baterie vratných lahví 
$$= \frac{\#F_i}{\#B}$$
 [rovnice 5]

Čisté použití skla (kg skla / l nápoje) 
$$= \frac{\#B \times (\text{kg glass / bottle})}{\#F_i}$$
 [Rovnice 6]

Tato možnost výpočtu musí být použita:

- i) S údaji týkajícími se předchozí baterie vratných lahví, pokud jsou předchozí a stávající baterie vratných lahví srovnatelné, což znamená, že se jedná o stejnou produktovou kategorii, lahve s podobnými charakteristikami (např. velikost), srovnatelný systém zpětného odběru (např. metody shromažďování, stejná skupina spotřebitelů a odbytové kanály) atd.
- ii) S údaji týkajícími se stávající baterie vratných lahví, pokud jsou k dispozici budoucí odhady/extrapolace týkající se i) nákupů lahví; ii) prodaných objemů a iii) životnosti baterie vratných lahví.

Musí se jednat o konkrétní údaje daného dodavatelského řetězce, které musí být ověřeny během procesu ověřování a validace, a to včetně odůvodnění výběru metody.

**Možnost „b“:** Pokud nejsou sledovány žádné skutečné údaje, výpočet musí být proveden částečně na základě předpokladů. Tato možnost je kvůli učiněným předpokladům méně přesná, a proto musí být použity konzervativní/bezpečné odhady. Jsou třeba následující údaje.

1. Průměrný počet rotací jedné lahve během jednoho kalendářního roku (pokud se lahev nerozbije). Jeden cyklus sestává z naplnění, dodání, použití a navrácení do společnosti za účelem vymytí (#Rot).
2. Odhadovaná životnost sdílených lahví (LT, v letech).
3. Průměrné procento ztrát na jednu rotaci. To odkazuje na součet ztrát ve fázi spotřebitele a na lahve vyřazené v místech plnění (% Los).

Míra opakovaného použití baterie vratných lahví 
$$= \frac{LT}{(LT \times \%Los) + \left(\frac{1}{\#Rot}\right)}$$
 [rovnice 7]

Tato možnost výpočtu musí být použita, když nelze použít možnost „a“ (např. předchozí baterii vratných lahví nelze použít jako referenci). Použité údaje musí být ověřeny během procesu ověřování a validace, a to včetně důvodu pro volbu mezi možnostmi „a“ a možnostmi „b“.

#### 4.4.9.4 Průměrné míry opakovaného použití souborů vratných prostředků vlastněných společností

Studie ke stanovení PEF, do jejichž rozsahu spadají opakovaně použitelné soubory vratných obalových prostředků vlastněných společností, musí použít míry opakovaného použití konkrétní společnosti vypočítané za použití pravidel uvedených v oddíle 4.4.9.3.

#### 4.4.9.5 Průměrné míry opakovaného použití vratných prostředků provozovaných třetí stranou

Následující míry opakovaného použití musí být použity v těch studiích ke stanovení PEF, do jejichž rozsahu spadají opakovaně použitelné soubory vratných obalových prostředků provozovaných třetí stranou, ledaže jsou k dispozici údaje lepší kvality:

- a) skleněné lahve: 30 jízd u piva a vody, 5 jízd u vína<sup>38</sup>;
- b) plastové přepravky na lahve: 30 jízd<sup>39</sup>;
- c) plastové palety: 50 jízd (Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie, 2014)<sup>40</sup>;
- d) dřevěné palety: 25 jízd (Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie, 2014)<sup>41</sup>;

Uživatel metody stanovení PEF může použít jiné hodnoty, pokud jsou zdůvodněny a je-li uveden zdroj údajů.

Uživatel metody stanovení PEF musí uvést, zda se jednalo o sdílené prostředky vlastněné společností nebo provozované třetí stranou a která metoda výpočtu nebo které výchozí míry opakovaného použití byly použity.

### 4.4.10 Emise skleníkových plynů a jejich pohlcování

Metoda stanovení PEF rozlišuje tři hlavní kategorie emisí skleníkových plynů (GHG) a pohlcování, přičemž každá z nich přispívá k úrovním v rámci specifické podkategorie v rámci kategorie dopadu „Změna klimatu“:

1. fosilní emise skleníkových plynů a jejich pohlcování (přispívají k podkategorii „Změna klimatu – fosilní“);
2. biogenní emise uhlíku a jejich pohlcování (přispívají k podkategorii „Změna klimatu – biogenní“);
3. emise uhlíku z využívání půdy a změna ve využívání půdy (přispívají k podkategorii „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“).

V současné době se kredity související s dočasnými trvalým ukládáním uhlíku a/nebo zpožděnými emisemi nesmí zohlednit ve výpočtu indikátoru změny klimatu. To znamená, že všechny emise a jejich pohlcování musí být zohledněny jako emitované „nyní“ a neexistuje žádné diskontování emisí v průběhu doby (v souladu s normou EN

<sup>38</sup> Předpoklad založen na monopolním systému ve Finsku. <http://ec.europa.eu/environment/waste/studies/packaging/finland.pdf>

<sup>39</sup> Technický odhad, jelikož nebyl nalezen žádný zdroj údajů. Technické specifikace garantují životnost 10 let. Jako první odhad je brán návrat 3krát za rok (mezi 2 a 4).

<sup>40</sup> Je použito méně konzervativní číslo.

<sup>41</sup> Jako odhad je použita polovina plastových palet.

ISO 14067:2018). Vývoje budou zohledněny, aby byla zachována aktuálnost metody díky vědeckým důkazům a odbornému konsenzu.

Podkategorie „Změna klimatu – fosilní“, „Změna klimatu – biogenní“ a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ se musí hlásit samostatně, pokud každá z nich ukazuje příspěvek k celkovému skóre změny klimatu vyšší než 5 %<sup>42</sup>.

#### 4.4.1 Podkategorie 1: Změna klimatu – fosilní

Tato kategorie pokrývá emise skleníkových plynů do jakéhokoli prostředí pocházející z oxidace a/nebo redukce fosilních paliv prostřednictvím jejich transformace nebo degradace (např. spalování, digesce, skládkování atd.). Tato kategorie dopadu zahrnuje emise z rašeliny (použité jako palivo) a kalcinace a příjmy v důsledku karbonizace.

Příjem fosilního CO<sub>2</sub> a odpovídající emise (např. v důsledku karbonizace) musí být při výpočtu profilu PEF modelovány zjednodušeným způsobem (což znamená, že nesmí být modelovány žádné emise nebo příjmy). Pokud je znalost množství příjmu fosilního CO<sub>2</sub> vyžadována pro dodatečné environmentální informace, pak může být příjem CO<sub>2</sub> modelován s tokem „oxid uhličitý (fosilní), zdroje ze vzduchu“.

Toky spadající pod tuto definici musí být modelovány v souladu s elementárními toky v nejaktuálnějším referenčním balíčku pro environmentální stopu a případně používat názvy, které končí slovem „(fosilní)“ (např. „oxid uhličitý (fosilní)“ a „metan (fosilní)“).

#### 4.4.2 Podkategorie 2: Změna klimatu – biogenní

Tato podkategorie pokrývá i) emise uhlíku do vzduchu (CO<sub>2</sub>, CO a CH<sub>4</sub>) pocházející z oxidace a/nebo redukce nadzemní biomasy prostřednictvím její transformace nebo degradace (např. spalování, digesce, kompostování, skládkování) a ii) příjem CO<sub>2</sub> z atmosféry prostřednictvím fotosyntézy během růstu biomasy, tj. odpovídající obsahu uhlíku v produktech, biopalivech nebo nadzemních reziduích rostlin, jako je lesní humus nebo mrtvé dřevo. Výměny uhlíku z původních lesů<sup>43</sup> musí být modelovány v rámci podkategorie 3 (včetně souvisejících půdních emisí, získaných produktů nebo reziduí).

Požadavky na modelování: toky spadající pod tuto definici musí být modelovány v souladu s nejnovější verzí balíčku pro environmentální stopu a používat názvy, které končí slovem „(biogenní)“. Na modelování toků biogenního uhlíku musí být použita hmotnostní alokace.

Zjednodušený modelovací přístup by měl být použit pouze tehdy, pokud jsou modelovány toky, které ovlivňují výsledky dopadu změny klimatu (konkrétně biogenní emise metanu). Tato možnost se může použít například pro studie ke stanovení PEF potravin, jelikož se vyhýbá modelování lidské digesce a nakonec dospěje k nulové rovnováze. V tomto případě platí následující pravidla:

- i) modelují se pouze emise „metan (biogenní)“;
- ii) nemodelují se žádné další biogenní emise a příjmy z atmosféry;
- iii) pokud jsou emise metanu jak fosilní, tak biogenní, musí být nejprve modelováno uvolňování biogenního metanu a až poté zbývajícího fosilního metanu.

V případě meziproduktů (od kolébky k bráně) musí být obsah biogenního uhlíku u brány továrny (fyzický obsah) vždy oznámen jako „dodatečné technické informace“.

#### 4.4.3 Podkategorie 3: Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy (LULUC)

Tato podkategorie zohledňuje příjmy a emise uhlíku (CO<sub>2</sub>, CO a CH<sub>4</sub>) pocházející ze změn v zásobách uhlíku způsobených změnou ve využívání půdy a využíváním půdy. Tato podkategorie zahrnuje biogenní výměny uhlíku z odlesňování, výstavby silnic nebo jiných činností souvisejících s půdou (včetně emisí uhlíku z půdy). V případě původních lesů jsou související emise CO<sub>2</sub> zahrnuté a modelovány v rámci této podkategorie (včetně souvisejících emisí z půdy, produktů získaných z původních lesů<sup>44</sup> a reziduí), zatímco příjem CO<sub>2</sub> je vyloučen.

Rozlišuje se mezi přímými a nepřímými změnami ve využívání půdy. K přímé změně ve využívání půdy dochází v důsledku přeměny z jednoho typu využívání půdy na druhý, ke kterému dochází v jedinečném půdním pokryvu

<sup>42</sup> Předpokládejme například, že: „Změna klimatu – biogenní“ přispívá k celkovému dopadu změny klimatu 7 % (za použití absolutních hodnot) a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ přispívá k celkovému dopadu změny klimatu 3 %. V tomto případě musí být ohlášen celkový dopad změny klimatu a „Změny klimatu – biogenní“.

<sup>43</sup> Původní lesy odkazují na původní nebo mnohaleté, nedegradované lesy. Definice převzata z Tabulky 8 přílohy rozhodnutí Komise C(2010)3751 o pokynech pro výpočet zásob uhlíku v půdě pro účely přílohy V směrnice 2009/28/ES. Tato definice v zásadě vylučuje máloleté lesy, degradované lesy, spravované lesy a lesy s krátkodobými nebo dlouhodobými rotacemi.

<sup>44</sup> V souladu s přístupem okamžité oxidace v IPCC 2013 (oddíl 2).

/ jeho určité části, případně vyvolává změny v zásobách uhlíku v této specifické půdě, ale nevede ke změně v jiné systémy. Příkladem přímé změny ve využívání půdy je přeměna půdy využívané pro pěstování plodin na průmyslové využití nebo přeměna ze zalesněné půdy na zemědělskou půdu.

K nepřímé změně ve využívání půdy dochází tehdy, když určitá změna ve využívání půdy nebo ve využívání suroviny pěstované na dané části půdy způsobuje změny ve využívání půdy mimo hranice systému, tj. v jiných typech využívání půdy. Metoda stanovení PEF zohledňuje pouze přímé změny ve využívání půdy, zatímco nepřímé změny ve využívání půdy nesmí být ve studiích ke stanovení PEF v důsledku absence schválené metodiky zohledňovány. Nepřímé změny ve využívání půdy mohou být zahrnuty do dodatečných environmentálních informací.

Požadavky na modelování: toky spadající pod tuto definici musí být modelovány v souladu s elementárními toky v nejnovější verzi balíčku pro environmentální stopu a používat názvy toků, které končí slovem „(změna ve využívání půdy)“. Příjmy a emise biogenního uhlíku musí být inventarizovány pro každý elementární tok samostatně. Pokud jde o **změnu ve využívání půdy**: všechny emise uhlíku a jejich pohlcení musí být modelovány v souladu s pokyny pro modelování uvedenými v PAS 2050:2011 (BSI 2011) a doplňkovém dokumentu PAS2050-1:2012 (BSI 2012) pro zahradnické produkty.

Citace z PAS 2050:2011 (BSI 2011):

„Velké emise skleníkových plynů mohou vzniknout v důsledku změny ve využívání půdy. Pohlcení přímý důsledek změny ve využívání půdy (a nikoli v důsledku dlouhodobých postupů hospodaření) obvykle nepředstavují, ačkoli se uznává, že za specifických okolností k tomu může dojít. Příkladem přímé změny ve využívání půdy je přeměna půdy využívané pro pěstování plodin na průmyslové využití nebo přeměna zalesněné půdy na zemědělskou půdu. Musí se zahrnout všechny formy změny ve využívání půdy, které vedou k emisím nebo pohlcení. Nepřímá změna ve využívání půdy odkazuje na přeměny ve využívání půdy v důsledku změn ve využívání půdy jinde. Ačkoli z nepřímé změny ve využívání půdy rovněž vznikají emise skleníkových plynů, metody a požadavky na údaje pro výpočet těchto emisí nejsou plně vyvinuty. Proto není posuzování emisí vznikajících z nepřímé změny ve využívání půdy zahrnuto.

Emise skleníkových plynů a jejich pohlcení vznikající z přímé změny ve využívání půdy musí být posouzeny z hlediska jakýchkoli vstupů do životního cyklu produktu pocházejícího z dané půdy a musí být zahrnuty do posuzování emisí skleníkových plynů. Emise vznikající z produktu musí být posouzeny na základě výchozích hodnot změny ve využívání půdy uvedených v příloze C dokumentu PAS 2050:2011, ledaže jsou k dispozici lepší údaje. Pokud jde o země a změny ve využívání půdy, které nejsou zahrnuty v této příloze, emise vznikající z produktu musí být posouzeny za použití zahrnutých emisí skleníkových plynů a jejich pohlcení, k nimž dochází v důsledku přímé změny ve využívání půdy, a to v souladu s příslušným oddílem IPCC (2006). Posouzení dopadu změny ve využívání půdy musí zahrnovat všechny přímé změny ve využívání půdy, k nimž došlo po dobu ne delší než 20 let, nebo po dobu jedné sklizně před provedením posouzení (podle toho, která doba je delší). Celkové emise skleníkových plynů a jejich pohlcení vznikající z přímé změny ve využívání půdy po danou dobu musí být zahrnuty do kvantifikace emisí skleníkových plynů produktů vznikajících z této půdy, a to na základě rovné alokace pro každý rok dané doby<sup>45</sup>.

1. Pokud může být prokázáno, že ke změně ve využívání půdy došlo více než 20 let před provedením posouzení, do posouzení by neměly být zahrnuty žádné emise ze změny ve využívání půdy.
2. Pokud nelze prokázat čas změny ve využívání půdy, respektive že k ní došlo před více než 20 lety, nebo dobu jedné sklizně před provedením posouzení (podle toho, která doba je delší), musí se předpokládat, že ke změně ve využívání půdy došlo ke dni 1. ledna buď:
  - a) prvního roku, ve kterém se dá prokázat, že ke změně ve využívání půdy došlo, nebo
  - b) ke dni 1. ledna roku, v němž je prováděno posouzení emisí skleníkových plynů a jejich pohlcení.

Pro stanovení emisí skleníkových plynů a jejich pohlcení vznikajících ze změny ve využívání půdy, k nimž došlo ne déle než před 20 lety nebo během doby jedné sklizně před provedením posouzení (podle toho, která doba je delší), se použije následující hierarchie:

1. pokud je známa země výroby a předchozí využívání půdy, musí být za emise skleníkových plynů a jejich pohlcení vznikající ze změny ve využívání půdy brány ty emise a pohlcení, které vyplývají ze změny ve využívání půdy z předchozího využívání půdy na stávající využívání půdy v dané zemi (dodatečně pokyny pro výpočty lze nalézt v dokumentu PAS 2050-1:2012);

<sup>45</sup> V případě proměnlivosti výroby v průběhu let by měla být použita hmotnostní alokace.

2. pokud je známa země výroby, ale není známo předchozí využívání půdy, musí být emise skleníkových plynů vznikající ze změny ve využívání půdy odhadem průměrných emisí ze změny ve využívání půdy pro danou plodinu v dané zemi (dodatečné pokyny pro výpočty lze nalézt v dokumentu PAS 2050-1:2012);
3. pokud není známa ani země výroby ani předchozí využívání půdy, musí být emisemi skleníkových plynů vznikajících ze změny ve využívání půdy vážený průměr průměrných emisí ze změny ve využívání půdy dané komodity v zemích, v kterých je pěstována.

Znalost předchozího využívání půdy může být prokázána za použití řady zdrojů informací, jako jsou například satelitní snímky nebo geodetické údaje. Pokud nejsou k dispozici žádné záznamy, může být použita místní znalost předchozího využívání půdy. Země, v nichž je plodina pěstována, mohou být určeny na základě dovozních statistik a může se použít prahová hodnota, která není menší než 90 % váhy dovozu. Zdroje údajů, umístění a doba změny ve využívání půdy související se vstupy do produktu musí být oznámeny.<sup>46</sup>

Meziprodukty (od kolébky k bráně) získané z původních lesů musí být vždy oznámeny jako metadata (v oddíle „dodatečné technické informace“ zprávy o stanovení PEF): i) jejich obsah uhlíku (fyzický obsah a alokovaný obsah) a ii) že odpovídající emise uhlíku budou modelovány za použití „(změna ve využívání půdy)“ elementárních toků.

Pokud jde o **zásoby uhlíku v půdě**: emise uhlíku z půdy musí být zahrnuty a modelovány v rámci této podkategorie (např. z rýžových polí). Emise uhlíku z půdy vzniklé z nadzemních reziduí (s výjimkou těch z původních lesů) musí být modelovány v rámci podkategorie 2, jako například použití reziduí z nepůvodních lesů nebo slámy. Příjem uhlíku půdou (akumulace) musí být z výsledků vyloučen, například z pastvin nebo zlepšeného obhospodařování půdy prostřednictvím omých technik nebo jiných přijatých obhospodařovacích opatření souvisejících se zemědělskou půdou. Ukládání uhlíku do půdy může být do studie ke stanovení PEF zahrnuto pouze jako dodatečné environmentální informace, a to pouze tehdy, je-li poskytnut důkaz. Pokud právní předpisy stanoví pro odvětví jiné požadavky na modelování, jako například rozhodnutí EU o započítávání emisí skleníkových plynů z roku 2013<sup>46</sup>, které uvádí započítávání zásob uhlíku, musí být modelování provedeno v souladu s příslušnými právními předpisy a uvedeno v rámci dodatečných environmentálních informací.

#### 4.4.11 Kompenzace

Pojem „kompenzace“ je často používán k označení činností třetích stran zaměřených na zmírnění skleníkových plynů, např. regulované systémy v rámci Kjótského protokolu (bývalý mechanismus čistého rozvoje, společné provádění), nových mechanismů diskutovaných v kontextu vyjednávání článku 6 Pařížské dohody (systémů obchodování s emisemi) nebo dobrovolných systémů. Kompenzace jsou omezení skleníkových plynů používaná ke kompenzaci emisí skleníkových plynů jinde, například aby se splnila dobrovolná nebo povinná cílová hodnota nebo sazba v oblasti skleníkových plynů. Kompenzace se vypočítávají vzhledem k referenčnímu stavu, který představuje hypotetický scénář pro to, jaké by byly emise v případě absence zmírňovacího projektu, který vytváří kompenzace. Příkladem jsou kompenzace uhlíku pomocí mechanismu čistého rozvoje, emisních povolenek a dalších nesystémových kompenzací.

Kompenzace nesmí být zahrnuty do posouzení dopadů ve studii ke stanovení PEF, ale musí se uvést samostatně jako dodatečné environmentální informace.

## 4.5 Řešení multifunkčních procesů

Pokud proces nebo provoz zajišťuje více než jednu funkci, tj. dodává několik druhů zboží a/nebo služeb („koproductů“), je „multifunkční“. V těchto situacích musí být všechny vstupy a emise související s procesem rozděleny mezi zkoumaný produkt a ostatní koproducty zásadovým způsobem. Systémy zahrnující multifunkčnost procesů musí být modelovány podle následující hierarchie rozhodnutí.

Specifické požadavky na alokaci v jiných oddílech této metody jsou vždy nadřazeny požadavkům uvedeným v tomto oddílu (např. oddíl 4.4.2 týkající se elektrické energie, 4.4.3 týkající se přepravy, 4.4.10 týkající se emisí skleníkových plynů nebo oddíl 4.5.1 týkající se činností jatek).

### Hierarchie rozhodnutí

<sup>46</sup> Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 529/2013/EU ze dne 21. května 2013 o pravidlech započítávání týkajících se emisí skleníkových plynů a jejich pohlcení v důsledku činností souvisejících s využíváním půdy, změnami ve využívání půdy a lesnictvím a o informacích o opatřeních týkajících se těchto činností, Úř. věst. L 165/80.



### 1) Členění nebo rozšíření systému

Jak stanoví norma EN ISO 14044:2006, kdykoli je to možné, mělo by se použít členění nebo rozšíření systému, aby se předešlo alokaci. Členěním se myslí rozložení multifunkčních procesů nebo provozů, aby se oddělily vstupní toky přímo související s každým výstupem z procesu nebo provozu. Rozšířením systému se myslí rozšíření systému zahrnutím dalších funkcí souvisejících s koprodukty. Nejprve musí být zjištěno, zda je možné analyzovaný proces rozčlenit nebo rozšířit. Pokud je členění možné, inventarizační údaje by se měly shromáždit pouze pro ty jednotkové procesy, které jsou přímo přiřaditelné<sup>47</sup> ke zkoumaným produktům/službám. Nebo pokud lze systém rozšířit, musí se do analýzy zahrnout další funkce a výsledky se musí ohlašovat pro rozšířený systém jako celek místo na úrovni jednotlivých koproduktů.

### 2) Alokace na základě relevantního základního fyzického vztahu

Pokud není možné použít členění nebo rozšíření systému, měla by se použít alokace: vstupy a výstupy systému by měly být rozděleny mezi jeho různé produkty nebo funkce, a to způsobem, který odráží relevantní základní fyzické vztahy mezi nimi (EN ISO 14044:2006).

Alokací na základě příslušného základního fyzického vztahu se myslí rozdělení vstupních a výstupních toků multifunkčního procesu nebo provozu podle relevantního kvantifikovatelného fyzického vztahu mezi vstupy procesu a výstupy koproduktu (například fyzická vlastnost vstupu a výstupu, která je relevantní pro funkci poskytovanou zkoumaným koproduktem). Alokaci na základě fyzického vztahu lze modelovat pomocí přímého nahrazení, pokud lze identifikovat přímo nahrazovaný produkt.

Aby uživatel metody stanovení PEF prokázal, že lze účinek přímého nahrazení je podrobně modelovat, musí prokázat:

- 1) že existuje přímý, empiricky prokazatelný účinek nahrazení, A
- 2) že je možné modelovat nahrazený produkt a odečíst LCI přímo reprezentativním způsobem: pokud ano (tj. jsou ověřeny obě podmínky), modelujte účinek nahrazení.

Nebo může vstup/výstup alokovat na základě jiného relevantního základního fyzického vztahu, který spojuje vstupy a výstupy s funkcí poskytovanou systémem, a v tom případě musí uživatel metody stanovení PEF prokázat, že lze definovat relevantní fyzický vztah, jímž lze alokovat toky přiřaditelné k poskytování definované funkce produktového systému: pokud je tato podmínka splněna, uživatel metody stanovení PEF může alokovat na základě tohoto fyzického vztahu.

### 3) Alokace na základě jiného vztahu

Může být možná alokace na základě jiného vztahu. Například ekonomickou alokací se myslí alokace vstupů a výstupů souvisejících s multifunkčními procesy k výstupům koproduktů úměrně k jejich relativním tržním hodnotám. Tržní cenou kofunkcí by se měl myslet specifický stav a místo, ve kterém jsou koprodukty vyráběny. V každém případě musí být za účelem zajištění maximální fyzické reprezentativnosti výsledků stanovení PEF poskytnuto jasné zdůvodnění, proč byly zamítnuty kroky 1) a 2) a proč bylo zvoleno dané alokační pravidlo v kroku 3).

K alokaci na základě jiného vztahu lze přistoupit jedním z následujících alternativních způsobů:

- i) Je možné identifikovat účinek nepřímého nahrazení<sup>48</sup> a může být nahrazený produkt modelován a inventář odečítán přiměřeně reprezentativním způsobem? Pokud ano (tj. obě podmínky jsou ověřeny), modelujte účinek nepřímého nahrazení.
- ii) Lze vstupní/výstupní toky alokovat mezi produkty a funkcemi na základě jiného vztahu (např. relativní ekonomické hodnoty koproduktů)? Pokud ano, alokujte produkty a funkce na základě tohoto identifikovaného vztahu.

Vzorec pro výpočet oběhové stopy (viz oddíl 4.4.8.1) uvádí přístup, který se musí použít k odhadu celkových emisí souvisejících s konkrétním procesem, jehož součástí je recyklace a/nebo energetické využití. Ty dále také souvisí s odpadními toky vytvářenými v rámci hranic systému.

## 4.5.1 Alokace v chovu zvířat

Tento oddíl uvádí pokyny, jak řešit specifická témata související s modelováním zemědělských podniků, jatek a nakládání se skotem, prasaty, ovci a kozami. Konkrétně jsou poskytnuty pokyny týkající se:

<sup>47</sup> Přímě přiřaditelný označuje proces, činnost nebo dopad vznikající v definovaných hranicích systému.

<sup>48</sup> K nepřímému nahrazení dochází, pokud je produkt nahrazen, ale není známo, kterými produkty přesně.

1. alokace předcházejících zátěží na úrovni zemědělského podniku mezi výstupy opouštějícími zemědělský podnik;
2. alokace předcházejících zátěží (souvisejících se živými zvířaty) na úrovni jatek mezi výstupy opouštějícími jatka.

#### 4.5.1.1 Alokace v rámci modulu zemědělského podniku

Pro modul zemědělského podniku musí být členění použito pro procesy, které jsou přímo alokovány určitým výstupům (např. využívání energie a emise související s procesy dojení). Pokud procesy nemohou být rozčleněny kvůli absenci samostatných údajů nebo kvůli technickým důvodům, musí být předcházející zátěž, např. výroba krmiva, alokována výstupům zemědělského podniku za použití metody biofyzikální alokace. Výchozí hodnoty použité pro alokaci jsou uvedeny v následujícím oddílu, a to pro každý druh zvířete. Tyto výchozí hodnoty musí být použity ve studiích ke stanovení PEF, ledaže jsou shromažďovány údaje konkrétní společnosti. Změny alokačních faktorů jsou povoleny, pouze pokud jsou pro modul zemědělského podniku shromažďovány a použity údaje konkrétní společnosti. Pokud jsou pro modul zemědělského podniku použity sekundární údaje, žádná změna alokačního faktoru povolena není.

#### 4.5.1.2 Alokace v rámci modulu zemědělského podniku pro skot

Musí být použita alokační metoda Mezinárodní mlékárenské federace (IDF) (2015) mezi mlékem, jatečnými kravami a přebytečnými telaty. Mrtvá zvířata a všechny produkty z mrtvých zvířat musí být považovány za odpad a musí být použit vzorec pro výpočet oběhové stopy. V tomto případě však musí být zaručena sledovatelnost produktů z mrtvých zvířat, aby mohl být tento aspekt zohledněn ve studiích ke stanovení PEF.

Hněj vyvážený do jiného zemědělského podniku musí být považován za jedno z následujících.

- a) **Reziduum (výchozí možnost):** pokud hnůj nemá ekonomickou hodnotu u brány zemědělského podniku, je považován za reziduum bez alokace předcházející zátěže. Emise související s řízením hnoje až k bráně zemědělského podniku jsou alokovány jiným výstupům zemědělského podniku, kde je produkován hnůj.
- b) **Koproduct:** pokud má vyvážený hnůj ekonomickou hodnotu u brány zemědělského podniku, musí být pro hnůj použita ekonomická alokace předcházející zátěže, a to použitím relativní ekonomické hodnoty hnoje v porovnání s mlékem a živými zvířaty u brány zemědělského podniku. Na alokaci zbývajících emisí mezi mléko a živá zvířata však musí být použita biofyzikální alokace na základě pravidel IDF.
- c) **Hnůj jako odpad:** pokud je s hnojem nakládáno jako s odpadem (např. je skládkován), musí být použit vzorec pro výpočet oběhové stopy.

Alokační faktor (AF) pro mléko musí být vypočítán za použití následující rovnice:

$$AF = 1 - 6.04 * \frac{M_{\text{meat}}}{M_{\text{milk}}} \quad [\text{Rovnice 8}]$$

$M_{\text{meat}}$  je hmotnost živé váhy všech prodaných zvířat včetně telat býků a jatečních dospělých zvířat za rok a  $M_{\text{milk}}$  je hmotnost mléka s upraveným množstvím tuku a bílkovin (FPCM) prodaného za rok (upraveno na 4 % tuku a 3,3 % bílkovin). Konstanta 6,04 popisuje příčinný vztah mezi obsahem energie v krmivu ve vztahu k vyráběnému mléku a živé váze zvířat. Tato konstanta je stanovena na základě studie, v rámci které byly shromažďovány údaje z 536 amerických mléčných farem<sup>49</sup> (Thoma et al., 2013). Přestože je založena na amerických zemědělských podnicích, IDF je toho názoru, že tento přístup je použitelný na evropské systémy zemědělství.

Upravené množství tuku a bílkovin (upraveno na 4 % tuku a 3,3 % bílkovin) musí být vypočítáno za použití následujícího vzorce:

$$FPCM \left( \frac{\text{kg}}{\text{yr}} \right) = \text{Production} \left( \frac{\text{kg}}{\text{yr}} \right) * (0.1226 * \text{True Fat \%} + 0.0776 * \text{True Protein \%} + 0.2534) \quad [\text{Rovnice 9}]$$

V případech, kdy je pro poměr živé váhy vyráběných zvířat a vyráběného mléka v rovnici 9 použita výchozí hodnota 0,02  $\text{kg}_{\text{meat}}/\text{kg}_{\text{milk}}$ , je výsledkem rovnice výchozí alokační faktor v hodnotě 12 % pro živou váhu zvířat a 88 % pro mléko (tabulka 10). Tyto hodnoty musí být použity jako výchozí hodnoty pro alokaci předcházejících zátěží mléku a živé váze zvířat pro skot, jsou-li používány soubory sekundárních údajů. Pokud jsou pro zemědělskou fázi shromažďovány údaje konkrétní společnosti, pak musí být alokační faktory změněny za použití rovnice uvedené v tomto oddíle.

**Tabulka 10** Výchozí alokační faktory pro skot při zemědělské činnosti

<sup>49</sup> Thoma et al., 2013.

Koprodukt	Alokační faktor
Zvířata, živá váha	12 %
Mléko	88 %

#### 4.5.1.3 Alokace v rámci modulu zemědělského podniku pro ovce a kozy

Pro alokaci předcházejících zátěží různým koproduktům pro ovce a kozy musí být použit biofyzikální přístup. Pokyny IPCC 2006 pro národní inventarizace skleníkových plynů (IPCC, 2006) obsahují model pro výpočet energetických požadavků, které musí být použity pro ovce a – v zástupné funkci – pro kozy. V tomto dokumentu je použit tento model.

Mrtvá zvířata a všechny produkty z mrtvých zvířat musí být považovány za odpad a musí být použit vzorec pro výpočet oběhové stopy (CFE, oddíl 4.4.8.1). V tomto případě však musí být povoleno sledování produktů z mrtvých zvířat, aby mohl být tento aspekt zohledněn ve studiích ke stanovení PEF.

Kdykoli jsou pro fázi životního cyklu zemědělských činností pro ovce a kozy použity soubory sekundárních údajů, je povinné použít výchozí alokační faktory obsažené v tomto dokumentu. Pokud jsou pro tuto fázi životního cyklu použity údaje konkrétní společnosti, pak musí být alokační faktory vypočítány pomocí údajů konkrétní společnosti s použitím uvedených rovnic.

Alokační faktor se vypočítá následovně<sup>50</sup>:

$$\% \text{ wool} = \frac{[\text{Energy for wool (NE}_{\text{wool}})]}{[(\text{Energy for wool (NE}_{\text{wool}}) + \text{Energy for milk (NE}_i) + \text{Energy for meat (NE}_g)]} \quad [\text{Rovnice 10}]$$

$$\% \text{ milk} = \frac{[\text{Energy for milk (NE}_i)]}{[(\text{Energy for wool (NE}_{\text{wool}}) + \text{Energy for milk (NE}_i) + \text{Energy for meat (NE}_g)]} \quad [\text{Rovnice 11}]$$

$$\% \text{ meat} = \frac{[\text{Energy for meat (NE}_g)]}{[(\text{Energy for wool (NE}_{\text{wool}}) + \text{Energy for milk (NE}_i) + \text{Energy for meat (NE}_g)]} \quad [\text{Rovnice 12}]$$

Pro výpočet energie na vlnu ( $\text{NE}_{\text{wool}}$ ), energie na mléko ( $\text{NE}_i$ ) a energie na maso ( $\text{NE}_g$ ) pomocí údajů konkrétní společnosti musí být použity rovnice, které jsou zahrnuty v IPCC (2006) a uvedeny níže. V případě, že jsou místo toho použity sekundární údaje, musí být použity výchozí hodnoty pro alokační faktory uvedené v tomto dokumentu.

#### Energie na vlnu, $\text{NE}_{\text{wool}}$

$$\text{NE}_{\text{wool}} = \frac{(\text{EV}_{\text{wool}} \cdot \text{Production}_{\text{wool}})}{365} \quad [\text{Rovnice 13}]$$

$\text{NE}_{\text{wool}}$  = čistá energie potřebná k výrobě vlny,  $\text{MJ den}^{-1}$ .

$\text{EV}_{\text{wool}}$  = energetická hodnota každého kg vyrobené vlny (vážené po sušení, ale před čištěním),  $\text{MJ kg}^{-1}$ . Pro tento odhad se použije výchozí hodnota  $157 \text{ MJ kg}^{-1}$  (NRC, 2007)<sup>51</sup>.

$\text{Production}_{\text{wool}}$  = roční produkce vlny na ovci,  $\text{kg rok}^{-1}$ .

Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet  $\text{NE}_{\text{wool}}$ , a výsledné potřebné čisté energie jsou uvedeny v tabulce 11.

**Tabulka 11** Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet  $\text{NE}_{\text{wool}}$  pro ovce a kozy

Parametr	Hodnota	Zdroj
$\text{EV}_{\text{wool}}$ – ovce	$157 \text{ MJ kg}^{-1}$	NRC, 2007
$\text{Production}_{\text{wool}}$ – ovce	7,121 kg	Průměr čtyř hodnot uvedených v tabulce 1 „Použití LCA na systémy chovu ovcí: šetření koprodukce vlny a masa za použití případových studií od předních světových producentů <sup>52</sup> “

<sup>50</sup> Jsou použity stejné pojmy jako v IPCC (2006).

<sup>51</sup> Výchozí hodnota  $24 \text{ MJ kg}^{-1}$  původně uvedená v dokumentu IPCC byla upravena na  $157 \text{ MJ kg}^{-1}$ , a to v návaznosti na údaje z FAO – emise skleníkových plynů a poptávka po energii z fosilních zdrojů od dodavatelských řetězců malých přežvýkavců Pokyny pro posouzení (2016).

<sup>52</sup> Wiedemann et al, Int J. of LCA 2015.

Parametr	Hodnota	Zdroj
NE <sub>wool</sub> – ovce	3,063 MJ/d	Vypočítáno za použití rovnice 14
NE <sub>wool</sub> – koza	2,784 MJ/d	Vypočítáno z NE <sub>wool</sub> – ovce za použití rovnice 17

### Energie na mléko, NE<sub>i</sub>

$$NE_i = \text{Milk} \cdot EV_{\text{milk}} \quad [\text{Rovnice 14}]$$

NE<sub>i</sub> = čistá energie na laktaci, MJ za den<sup>-1</sup>

Mléko = množství vyrobeného mléka, kg mléka den<sup>-1</sup>

EV<sub>milk</sub> = čistá energie potřebná k výrobě 1 kg mléka. Musí být použita výchozí hodnota 4,6 MJ/kg (AFRC, 1993), která odpovídá obsahu tuku v mléce 7 % dle váhy.

Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet NE<sub>i</sub>, a výsledné potřebné čisté energie jsou uvedeny v tabulce 12.

**Tabulka 12** Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet NE<sub>i</sub> pro ovce a kozy

Parametr	Hodnota	Zdroj
EV <sub>milk</sub> – ovce	4,6 MJ kg <sup>-1</sup>	AFRC, 1993
Milk – ovce	2,08 kg/d	Odhadovaná výroba mléka ve výši 550 liber ovčího mléka na rok (průměrná hodnota), výroba mléka odhadována na 120 dní v jednom roce.
NE <sub>i</sub> – ovce	9,568 MJ/d	Vypočítáno za použití rovnice 15
NE <sub>i</sub> – koza	8,697 MJ/d	Vypočítáno z NE <sub>i</sub> – ovce za použití rovnice 17

### Energie na maso, NE<sub>g</sub>

$$NE_g = WG_{\text{lamb}} \cdot \frac{a + 0.5b(BW_i + BW_f)}{365} \quad [\text{Rovnice 15}]$$

NE<sub>g</sub> = čistá energie potřebná pro růst, MJ den<sup>-1</sup>

WG<sub>lamb</sub> = přírůstek hmotnosti (BW<sub>f</sub> – BW<sub>i</sub>), kg rok<sup>-1</sup>

BW<sub>i</sub> = živá tělesná hmotnost při odstavení, kg

BW<sub>f</sub> = živá tělesná hmotnost ve stáří jednoho roku nebo při porážce (živá váha), pokud je zvíře poraženo mladší 1 roku, kg

a, b = konstanty, jak jsou popsány v tabulce 13.

Upozorňujeme, že jehňata budou odstavována po dobu několika týdnů, jelikož se jim mléčná strava doplňuje pastvou nebo dodávaným krmivem. Doba odstavení by měla být brána jako doba, kdy mléko představuje polovinu jejich zdroje energie. Rovnice NE<sub>g</sub> použitá pro ovce zahrnuje dvě empirické konstanty („a“ a „b“), které se liší dle živočišného druhu/kategorie (tabulka 13).

**Tabulka 13** Konstanty, které se použijí pro výpočet NE<sub>g</sub> pro ovce<sup>53</sup>

Živočišný druh / kategorie	a (MJ kg <sup>-1</sup> )	b (MJ kg <sup>-2</sup> )
Intaktní samci	2,5	0,35
Kastrovaní samci	4,4	0,32
Samice	2,1	0,45

<sup>53</sup> Tato tabulka odpovídá tabulce 10.6 v IPCC (2006).

Pokud jsou pro zemědělskou fázi použity údaje konkrétní společnosti, alokační faktory musí být přepočítány. V tomto případě musí být parametr „a“ a „b“ vypočítán jako vážený průměr, pokud je přítomna více než jedna živočišná kategorie.

Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet  $NE_g$ , jsou uvedeny v tabulce 14.

**Tabulka 14** Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet  $NE_g$  pro ovce a kozy

Parametr	Hodnota	Zdroj
$WG_{\text{amb}}$ – ovce	26,2-15=11,2 kg	Vypočteno
$BW_i$ – ovce	15 kg	Předpokládá se, že k odstavení dojde v 6 týdnech. Váha v 6 týdnech, jak je uvedena na grafu 1 „A generic model of growth, energy metabolism and body composition for cattle and sheep“, Johnson et al, 2015 – Journal of Animal Science.
$BW_f$ – ovce	26,2 kg	Průměr hodnoty váhy pro ovce při porážce, jak je uveden v dodatku 5, emise skleníkových plynů a poptávka po energii z fosilních zdrojů od dodavatelských řetězců malých přeživkavců, FAO 2016b.
a – ovce	3	Průměr tří hodnot uvedených v tabulce 13.
b – ovce	0,37	Průměr tří hodnot uvedených v tabulce 13.
$NE_g$ – ovce	0,326 MJ/d	Vypočítáno za použití rovnice 16.
$NE_g$ – koza	0,296 MJ/d	Vypočítáno z $NE_g$ – ovce za použití rovnice 17.

Výchozí alokační faktory, které se použijí ve studiích ke stanovení PEF pro ovce a kozy, jsou uvedeny v tabulce 14 spolu s výpočty. Stejně rovnice<sup>54</sup> a výchozí hodnoty použité pro výpočet energetických požadavků na ovce jsou použity pro výpočet energetických požadavků na kozy poté, co je použit opravný faktor.

$$\text{Net energy requirement, goat} = \left[ \frac{\text{goat weight}}{\text{sheep weight}} \right]^{0.75} \times \text{Net energy requirement sheep [Rovnice 16]}$$

**Sheep weight (váha ovce):** průměrně 64,8 kg pro dospělé samce a samice ovcí v různých regionech světa, údaje z dodatku 5, emise skleníkových plynů a poptávka po energii z fosilních zdrojů od dodavatelských řetězců malých přeživkavců, FAO 2016b.

**Goat weight (váha kozy):** průměrně 57,05 kg pro dospělé samce a samice koz v různých regionech světa, údaje z dodatku 5, emise skleníkových plynů a poptávka po energii z fosilních zdrojů od dodavatelských řetězců malých přeživkavců, FAO 2016b.

Net energy requirement, goat (požadavek čisté energie, koza) =  $[(57,05) / (64,8)]^{0.75} \cdot \text{Net energy requirement, sheep (požadavek čisté energie, ovce)}$  [Rovnice 17]

**Tabulka 15** Výchozí alokační faktory, které se použijí ve studiích ke stanovení PEF pro ovce pro zemědělskou fázi

	Ovce	Koza <sup>55</sup>
<b>Alokační faktor, maso</b>	$\% \text{ meat} = \frac{[(NE_g)]}{[(NE_{\text{wool}}) + (NE_i) + (NE_g)]} = 2,52 \%$	2,51 %
<b>Alokační faktor, mléko</b>	$\% \text{ milk} = \frac{[(NE_i)]}{[(NE_{\text{wool}}) + (NE_i) + (NE_g)]} = 73,84 \%$	73,85%
<b>Alokační faktor, vlna</b>	$\% \text{ wool} = \frac{[(NE_{\text{wool}})]}{[(NE_{\text{wool}}) + (NE_i) + (NE_g)]} = 23,64 \%$	23,64 %

<sup>54</sup> Strana 10.24 IPCC (2006).

<sup>55</sup> Alokační faktory pro kozy se vypočítají počínaje požadavky na čistou energii pro kozy odhadnutými na základě požadavků na čistou energii pro ovce, přičemž se zohlední, že: váha ovce = 64,8 kg a váha kozy = 57,05 kg.

#### 4.5.1.4 Alokace v rámci modulu zemědělského podniku pro prasata

Alokace mezi selaty a prasnicemi v zemědělské fázi musí být provedena za použití ekonomické alokace. Výchozí alokační faktory, které se použijí a oznámí, jsou uvedeny v tabulce 16.

Tabulka 16 Alokace mezi selaty a prasnicemi v zemědělské fázi

	Jednotka	Cena	Alokační faktor
Selata	24,8 p	40,80 € / prase	92,63 %
Prasnice porážku	84,8 kg	0,95 € / kg živé váhy	7,37 %

#### 4.5.1.5 Alokace v rámci jatek

Jateční procesy a procesy nakládání se zvířaty produkují vícero výstupů, které jdou do potravinového nebo krmivového řetězce nebo do jiných nepotravinových nebo nekrmivových hodnotových řetězců (např. kožedělný průmysl nebo řetězce pro využití chemických látek nebo energie).

Ve fázi modulu jatek a nakládání se zvířaty musí být použito členění, a to pro ty procesní toky, které jsou přímo přiřaditelné určitým výstupům. Pokud není možné procesy rozčlenit, (např. vyloučení těch, které jsou již alokovány mléku v případě systémů vyrábějících mléko nebo vlně v případě systémů vyrábějících vlnu) musí být zbývající toky alokovány jatečním výstupům a výstupům nakládání se zvířaty, a to za použití ekonomické alokace. Výchozí alokační faktory jsou uvedeny v následujících oddílech, a to pro skot, prasata a malé přežvýkavce (ovce, kozy). Tyto výchozí hodnoty musí být použity ve studiích ke stanovení PEF. Změny alokačních faktorů nejsou povoleny.

#### 4.5.1.6 Alokace v rámci jatek pro skot

Na jatkách jsou alokační faktory stanoveny pro pět produktových kategorií popsaných v

**tabulce 17.** Pokud jsou preferovány alokační faktory použité pro dílčí členění dopadu jatečně upravených těl mezi různé kusy, musí být definovány a odůvodněny ve studii o ke stanovení PEF.

Vedlejší produkty pocházející z jatek a nakládání se zvířaty jsou klasifikovány do tří kategorií.

**Kategorie 1:** Rizikové materiály, např. infikovaná/kontaminovaná zvířata nebo vedlejší produkty živočišného původu:

- o odstranění a použití: spalování, spoluspalování, skládkování, použití jako biopalivo pro spalování, výroba odvozených produktů.

**Kategorie 2:** Hnůj a obsah trávicího traktu, produkty živočišného původu, které nejsou vhodné pro lidskou spotřebu:

- o odstranění a použití: spalování, spoluspalování, skládkování, hnojiva, kompost, použití jako biopalivo pro spalování, výroba odvozených produktů.

**Kategorie 3:** Jatečně upravená těla a části poražených zvířat, které jsou vhodné pro lidskou spotřebu, ale nejsou zamýšleny k tomuto použití pro komerční účely, a to včetně kůží a kožek směřujících do kožedělného průmyslu (upozorňujeme, že kůže a kůže mohou rovněž patřit do jiných kategorií v závislosti na stavu a charakteru, který je určen doprovodnou hygienickou dokumentací):

- o odstranění a použití: spalování, spoluspalování, skládkování, krmivo, krmivo pro zvířata v zájmovém chovu, hnojiva, kompost, použití jako biopalivo pro spalování, výroba odvozených produktů (např. kůže), oleochemikálie a chemikálie.

Předcházející zátěže pro jatka a výstupy z nakládání se zvířaty musí být alokovány následovně:

**Materiály potravinového charakteru:** produkt s alokací předcházejících zátěží.

**Materiál kategorie 1:** předcházející zátěže nejsou standardně alokovány, jelikož materiál je vnímán jako vedlejší produkt živočišného původu, s kterým je nakládáno v souladu se vzorcem pro výpočet oběhové stopy:

**Materiál kategorie 2:** předcházející zátěže nejsou standardně alokovány, jelikož materiál je vnímán jako vedlejší produkt živočišného původu, s kterým je nakládáno v souladu se vzorcem pro výpočet oběhové stopy:

**Materiál kategorie 3 má stejný osud jako materiál kategorie 1 a 2** (tuk – určený ke spalování, nebo kosti a masová moučka) **a u brány jatek nemá ekonomickou hodnotu**: předcházející zátěže nejsou standardně alokovány, jelikož materiál je vnímán jako vedlejší produkt živočišného původu, s kterým je nakládáno v souladu se vzorcem pro výpočet oběhové stopy:

**Kategorie 3 kůže a kožky** (ledaže jsou klasifikovány jako odpad a/nebo se řídí stejným principem jako kategorie 1 a kategorie 2): produkt s alokací předcházejících zátěží.

**Materiály kategorie 3, které nejsou zahrnuty v předchozích kategoriích**: produkty s alokovanými předcházejícími zátěžemi.

Výchozí hodnoty v

**tabulce 17** musí být použity ve studiích ke stanovení PEF. Změny alokačních faktorů nejsou povoleny.

**Tabulka 17** Poměry ekonomických alokací pro hovězí <sup>56</sup>

	Hmotnostní složka	Cena	Ekonomická alokace (EA)	Alokační poměr* (AR)
	%	€/kg	%	
<b>a) Čerstvé maso a jedlé droby</b>	49,0	3,00	92,9 <sup>57</sup>	1,90
<b>b) Kosti potravinářské jakosti</b>	8,0	0,19	1,0	0,12
<b>c) Tuk potravinářské jakosti</b>	7,0	0,40	1,8	0,25
<b>d) Vedlejší produkty jatek kategorie 3</b>	7,0	0,18	0,8	0,11
<b>e) Kůže a kožky</b>	7,0	0,80	3,5	0,51
<b>f) Materiál a odpad kategorie 1/2</b>	22,0	0,00	0,0	0,00

\* AR byly vypočteny jako „Ekonomická alokace“ děleno „Hmotnostní složka“

Parametr AR musí být použit pro výpočet environmentálního dopadu jednotky produktu, a to za použití následující rovnice:

$$EI_i = EI_w * AR_i \quad [\text{Rovnice 18}]$$

$EI_i$  je environmentální dopad na hmotnostní jednotku produktu  $i$ , ( $i$  = jateční výstup uvedený v **tabulce 17**),  $EI_w$  je environmentální dopad celého zvířete děleno živou vahou zvířete a  $AR_i$  je alokační poměr pro produkt  $i$  (vypočítáno jako ekonomická hodnota  $i$  děleno hmotnostním zlomkem  $i$ ).

$EI_w$  musí zahrnovat předcházející dopady, jateční dopady, které nejsou přímo přiřaditelné žádnému specifickému produktu, a dopad nakládání s jatečním odpadem (materiál a odpad v kategoriích 1 a 2 v

**tabulce 17**). Musí se použít výchozí hodnoty  $AR_i$  uvedené v

**tabulce 17**, aby studie ke stanovení environmentální stopy reprezentovaly průměrnou situaci v Evropě.

<sup>56</sup> Na základě screeningové studie ke stanovení PEF (v 1.0, listopad 2015) pilotních pravidel PEFCR týkajících se masa (hovězího, vepřového a skopového), k dispozici na adrese <https://webgate.ec.europa.eu/fp-fis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=81474527>. Pro přístup na tuto internetovou stránku je nutná registrace ECAS

#### 4.5.1.7 Alokace v rámci jatek pro prasata

Ve studiích ke stanovení PEF zabývajících se alokací v rámci jatek pro prasata musí být použity výchozí hodnoty uvedené v **tabulce 18**. Změna alokačních faktorů na základě údajů konkrétní společnosti není povolena.

**Tabulka 18** Poměry ekonomických alokací pro prasata<sup>58</sup>

	Hmotnostní složka	Cena	Ekonomická alokace	Alokační poměr*
	%	€/kg	%	
a) Čerstvé maso a jedlé droby	67,0	1,08	98,67	1,54
b) Kostí potravinářské jakosti	11,0	0,03	0,47	0,04
c) Tuk potravinářské jakosti	3,0	0,02	0,09	0,03
d) Vedlejší produkty jatek kategorie 3	19,0	0,03	0,77	0,04
e) Kůže a kožky (kategorizované v produktech kategorie 3)	0,0	0,00	0	0
<b>Celkem</b>	<b>100,0</b>		<b>100,0</b>	

#### 4.5.1.8 Alokace v rámci jatek pro ovce a kozy

Ve studiích ke stanovení PEF zabývajících se alokací v rámci jatek pro ovce a kozy musí být použity výchozí hodnoty uvedené v tabulce 19. Změny alokačních faktorů na základě údajů konkrétní společnosti nejsou povoleny. Stejně alokační faktory použité pro ovce musí být použity rovněž pro kozy.

**Tabulka 19** Poměry ekonomických alokací pro ovce<sup>59</sup>.

	Hmotnostní složka	Cena	Ekonomická alokace	Alokační poměr*
	%	€/kg	%	
a) Čerstvé maso a jedlé droby	44,0	7	97,8 <sup>60</sup>	2,22
b) Kostí potravinářské jakosti	4,0	0,01	0,0127	0,0032
c) Tuk potravinářské jakosti	6,0	0,01	0,0190	0,0032
d) Vedlejší produkty jatek kategorie 3	13,0	0,15	0,618	0,05

<sup>58</sup> Na základě screeningové studie ke stanovení PEF (v 1.0, listopad 2015) pilotního masa, k dispozici na adrese <https://webgate.ec.europa.eu/fp-fis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=81474527>

<sup>59</sup> Na základě screeningové studie ke stanovení PEF (v 1.0, listopad 2015) pilotního masa, k dispozici na adrese <https://webgate.ec.europa.eu/fp-fis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=81474527>



<b>e) Kůže a kožky (kategorizované v produktech kategorie 3)</b>	14,0	0,35	1,6	0,11
<b>f) Materiál a odpad kategorie 1/2</b>	19	0	0	0
<b>Celkem</b>	100		100	

## 4.6 Požadavky na shromažďování údajů a požadavky na kvalitu

### 4.6.1 Údaje konkrétní společnosti

Tento oddíl popisuje údaje LCI konkrétní společnosti, které jsou přímo měřeny nebo shromažďovány v konkrétním provozu nebo souboru provozů a které jsou reprezentativní pro jednu nebo více činností nebo procesů v rámci hranice systému.

Tyto údaje musí zahrnovat všechny známé vstupy a výstupy pro procesy. Příklady vstupů: využívání energie, vody, půdy, materiálů. Příklady výstupů: produkty, koprodukty, generované emise a odpad. Emise jsou rozděleny do tří složek (emise do vzduchu, do vody a do půdy).

Existuje několik způsobů, jak shromažďovat údaje konkrétní společnosti týkající se emisí, například mohou být založeny na přímém měření nebo vypočítány za použití aktivitních údajů konkrétní společnosti a souvisejících emisních faktorů (např. spotřeba litrů paliva a emisní faktory pro spalování ve vozidle nebo kotli). Kdykoli se na odvětví daného produktu vztahují pravidla monitorování ETS EU, uživatel metody stanovení PEF by se měl řídit požadavky na kvantifikaci stanovenými v nařízení (EU) 2018/2066 pro procesy a skleníkové plyny, na něž se toto nařízení vztahuje. Pro zachycování a ukládání uhlíku mají požadavky této přílohy aplikační přednost. Údaje mohou vyžadovat škálování, agregaci nebo jiné formy matematické úpravy, aby bylo dosaženo souladu s funkční jednotkou a referenčním tokem procesu.

Typickými specifickými zdroji údajů konkrétní společnosti jsou:

- údaje o spotřebě na úrovni procesu nebo závodu;
- rozpisy a změny zásob spotřebního zboží;
- měření emisí (množství a koncentrace emisí z plynů a odpadních vod);
- složení produktů a odpadů;
- nákupní a prodejní oddělení/jednotky.

Všechny nové soubory údajů vytvořené při provádění studie ke stanovení PEF musí vyhovovat požadavkům na stanovení environmentální stopy.

Všechny údaje týkající se konkrétní společnosti musí být modelovány v souborech údajů konkrétní společnosti.

Seznam materiálů<sup>61</sup> má dvě části: seznamu materiálů/látek a množství použité pro každý z nich.

Aktivitní údaje seznamu materiálů musí být specifické pro daný produkt a být modelovány pomocí údajů konkrétní společnosti. V případě společností vyrábějících víc než jeden produkt musí být použité aktivitní údaje (včetně seznamu materiálů) specifické pro produkt spadající do oblasti působnosti studie.

Modelování výrobních procesů musí být založeno na údajích konkrétní společnosti (např. energie potřebná k sestavení materiálů/součástí daného produktu). V případě společností vyrábějících víc než jeden produkt musí být použité aktivitní údaje (včetně seznamu materiálů) specifické pro produkt spadající do oblasti působnosti studie.

### 4.6.2 Sekundární údaje

Sekundárními údaji se myslí údaje, které nejsou založeny na přímém měření nebo výpočtu příslušných procesů v rámci hranice systému. Sekundární údaje se týkají buď konkrétního odvětví, tj. jsou specifické pro odvětví, pro něž se studie ke stanovení PEF vypracovává, nebo jsou víceodvětvové. Mezi sekundární údaje patří:

<sup>61</sup> V některých odvětvích se jedná o ekvivalent seznamu součástí.

- a) údaje z literatury nebo vědeckých prací;
- b) průměrné údaje o životním cyklu v daném průmyslovém odvětví z inventarizačních databází životního cyklu, zpráv profesních sdružení, vládních statistik atd.

Všechny sekundární údaje musí být modelovány v sekundárních souborech údajů, které musí splňovat hierarchii údajů v oddíle 4.6.3 a požadavky na kvalitu stanovené v oddíle 4.6.5. Zdroje použitých údajů se musí jasně zdokumentovat a uvést ve zprávě o stanovení PEF.

#### 4.6.3 Soubory údajů, které se použijí

Studie ke stanovení PEF musí používat sekundární soubory údajů, které vyhovují požadavkům na stanovení environmentální stopy, jsou-li k dispozici. Za účelem vypracování sekundárních souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy je třeba se řídit Příručkou pro soubory údajů v vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy<sup>62</sup>. Pokud sekundární soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy neexistuje nebo nemůže být vypracován, musí být výběr souborů údajů, které se použijí, proveden v souladu s následujícími pravidly, která jsou uvedena v hierarchickém pořadí.

1. Použijte zástupné údaje, které vyhovují požadavkům na stanovení environmentální stopy (pokud jsou k dispozici); použití zástupných souborů údajů musí být oznámeno v oddíle omezení ve zprávě o stanovení PEF; údaje konvertované z předchozích systémů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy (např. EF2.0 až EF3.0) jsou považovány za zástupné údaje.
2. Jako zástupné údaje použijte vyhovující soubory údajů vstupní úrovně (EL) ILCD<sup>63</sup>. Z vyhovujících souborů údajů ILCD-EL může být odvozeno maximálně 10 % jednotného celkového skóre.
3. Pokud není k dispozici žádný soubor údajů v souladu s ILCD-EL, nebo soubor údajů, který vyhovuje požadavkům na stanovení environmentální stopy, pak musí být proces vyloučen z modelu. Toto musí být jasně uvedeno v oddíle „omezení“ zprávy o stanovení PEF jakožto nedostatek v údajích a validováno ověřovatelem.

#### 4.6.4 Mezní hodnota

Jakýmkoli mezním hodnotám je třeba se vyvarovat, ledaže se použijí následující pravidla.

Procesy a elementární toky mohou být vyloučeny do 3,0 % (kumulativně), a to na základě materiálových a energetických toků a úrovně environmentálního významu (jednotné celkové skóre). Procesy, na které se vztahuje mezní hodnota, musí být ve zprávě o stanovení PEF výslovně uvedeny a odůvodněny, zejména prostřednictvím odkazu na environmentální význam použité mezní hodnoty.

Tato mezní hodnota musí být zohledněna spolu s mezní hodnotou, která je již zahrnuta v souborech údajů na pozadí. Toto pravidlo platí jak pro meziprodukty, tak pro výsledné produkty.

Procesy, které (kumulativně) představují méně než 3,0 % materiálových a energetických toků, jakož i environmentální dopad pro každou kategorii dopadu, mohou být ze studie o stanovení PEF vyloučeny.

Za účelem identifikace procesů, pro které může být použita mezní hodnota, se doporučuje screeningová studie.

#### 4.6.5 Požadavky na kvalitu údajů

Tento oddíl popisuje, jak se musí posuzovat kvalita souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy. Požadavky na kvalitu údajů jsou uvedeny v tabulce 20.

- Dva minimální požadavky:
  - i) úplnost;
  - ii) metodická vhodnost a konzistentnost.

<sup>62</sup> Viz [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> V případě, že je použit soubor údajů v souladu s ILCD-EL, musí být nomenklatura elementárních toků v souladu s referenčním balíčkem environmentální stopy použitým v rámci souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy ve zbytku modelu (k dispozici na internetových stránkách pracovníků vyvíjejících stanovení environmentální stopy na následující adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>).

Jakmile jsou zvoleny procesy a produkty reprezentující analyzovaný systém a jsou inventarizovány jejich LCI, kritérium úplnosti hodnotí, nakolik LCI pokrývá všechny emise a zdroje procesů a produktů, které jsou vyžadovány pro výpočet všech kategorií dopadu environmentální stopy. Splnění kritéria úplnosti a skutečnost, že jsou plně v souladu s metodou stanovení PEF, jsou nutnými předpoklady pro soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy. Tato dvě kritéria proto nejsou kvalitativně hodnocena. Příručka pro soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy vysvětluje, jak mají být oznámeny v souboru údajů<sup>64</sup>.

- **Čtyři kritéria kvality:** technologická, geografická a časová reprezentativnost a přesnost. Tato kritéria musí být předmětem postupu bodování. Příručka pro soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy vysvětluje, jak mají být oznámeny v souboru údajů<sup>65</sup>.
- **Tři aspekty kvality:** dokumentace, nomenklatura a přezkum. Tato kritéria nejsou zahrnuta do semikvantitativního posouzení kvality údajů. Příručka pro soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy<sup>66</sup> vysvětluje, jak musí být tyto tři aspekty kvality provedeny a oznámeny v souboru (souborech) údajů.

**Tabulka 20** Kritéria kvality údajů, dokumentace, nomenklatura a přezkum<sup>67</sup>

<b>Minimální požadavky</b>	Úplnost Metodická vhodnost a konzistentnost <sup>68</sup>
<b>Kritéria kvality údajů (bodovaná)</b>	Technologická reprezentativnost <sup>69</sup> (TeR) Geografická reprezentativnost <sup>70</sup> (GeR) Časová reprezentativnost <sup>71</sup> (TiR) Přesnost <sup>72</sup> (P)
<b>Dokumentace</b>	V souladu s formátem ILCD a s dodatečnými požadavky na informace o metadatech dostupnými v příručce pro soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy <sup>73</sup>
<b>Nomenklatura</b>	V souladu se strukturou nomenklatury ILCD (použití referenčních elementárních toků environmentální stopy pro inventarizaci slučitelné s IT; viz podrobné požadavky v oddíle 4.3)
<b>Přezkum</b>	Přezkum provedený „kvalifikovaným hodnotitelem“ Samostatná zpráva o přezkumu

Každé kritérium kvality údajů, které má být bodováno (TeR, GeR, TiR a P), je hodnoceno podle pěti úrovní uvedených v tabulce 21.

**Tabulka 21** Hodnocení kvality údajů a úrovně kvality údajů pro každé kritérium kvality údajů

Hodnocení kvality údajů (DQR) v rámci kritérií kvality údajů (TeR, GeR, TiR, P)	Úroveň kvality údajů
---	----------------------

<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> Podrobné požadavky týkající se dokumentace a přezkumu jsou uvedeny na adrese: <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>.

<sup>68</sup> Pojem „metodická vhodnost a konzistentnost“ používaný v souvislosti s touto metodou je ekvivalentem pojmu „konzistence“ použitého v normě EN ISO 14044:2006.

<sup>69</sup> Pojem „technologická reprezentativnost“ používaný v souvislosti s touto metodou je ekvivalentem pojmu „rozsah technologie“ použitého v normě EN ISO 14044:2006.

<sup>70</sup> Pojem „geografická reprezentativnost“ používaný v souvislosti s touto metodou je ekvivalentem pojmu „geografický rozsah“ použitého v normě EN ISO 14044:2006.

<sup>71</sup> Pojem „časová reprezentativnost“ používaný v souvislosti s touto metodou je ekvivalentem pojmu „související časový rozsah“ použitého v normě EN ISO 14044:2006.

<sup>72</sup> Pojem „parametrická nejistota“ používaný v souvislosti s touto metodou je ekvivalentem pojmu „přesnost“ použitého v normě 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)

1	Vynikající
2	Velmi dobrá
3	Dobrá
4	Uspokojivá
5	Špatná

#### 4.6.1 Vzorec hodnocení kvality údajů

V kontextu environmentální stopy musí být vypočítána a oznámena kvalita údajů každého nového souboru údajů vyhovujícího požadavkům na stanovení environmentální stopy a celkové studie ke stanovení PEF. Výpočet DQR musí být založen na čtyřech kritériích kvality údajů, kde TeR je technologická reprezentativnost, GeR je geografická reprezentativnost, TiR je časová reprezentativnost a P je přesnost.

$$DQR = \frac{TeR + GeR + TiR + P}{4} \quad [\text{Rovnice 19}]$$

Reprezentativnost (technologická, geografická a časová) charakterizuje, do jaké míry vybraný proces a produkt popisuje analyzovaný systém, zatímco přesnost udává způsob, jakým jsou údaje odvozeny, a související úroveň nejistoty.

Dle provedení hodnocení kvality údajů může být dosaženo pěti úrovní kvality (od vynikající po špatnou). Opatření jsou shrnuta v tabulce 22.

**Tabulka 22** Celková úroveň kvality údajů souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy, dle dosaženého hodnocení kvality údajů

Celkové hodnocení kvality údajů (DQR)	Celková úroveň kvality údajů
$DQR \leq 1,5$	„Vynikající kvalita“
$1,5 < DQR \leq 2,0$	„Velmi dobrá kvalita“
$2,0 < DQR \leq 3,0$	„Dobrá kvalita“
$3 < DQR \leq 4,0$	„Uspokojivá kvalita“
$DQR > 4$	„Špatná kvalita“

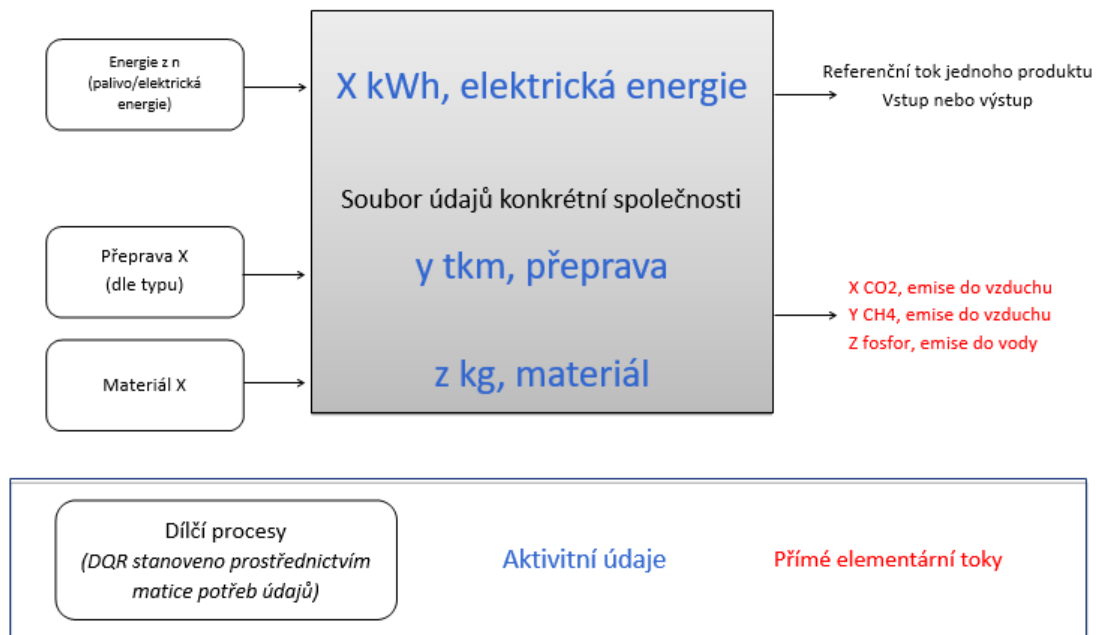
Vzorec DQR se použije na:

1. soubory údajů konkrétní společnosti: Oddíl 4.6.5.2 popisuje postup pro výpočet hodnocení kvality údajů pro soubory údajů konkrétní společnosti;
2. sekundární soubory údajů: jsou-li ve studii ke stanovení PEF použity sekundární soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy (postup popsán v oddíle 4.6.5.3);
3. studie ke stanovení PEF (postup popsán v oddíle 4.6.5.8).

#### 4.6.2 DQR souborů údajů konkrétní společnosti

Při tvorbě souboru údajů konkrétní společnosti musí být kvalita údajů týkajících se i) aktivních údajů konkrétní společnosti a ii) přímých elementárních toků konkrétní společnosti (tj. údaje o emisích) posouzeny samostatně. Dílčí procesy hodnocení kvality údajů související s aktivními údaji (viz obrázek 9) jsou hodnoceny prostřednictvím požadavků uvedených v matici potřeb údajů (oddíl 4.6.5.4).

**Obrázek 9** Grafické znázornění souboru údajů konkrétní společnosti.



Soubor údajů konkrétní společnosti je částečně rozčleněn: musí být posouzeno hodnocení kvality aktivních údajů a přímých elementárních toků. Hodnocení kvality údajů dílčích procesů musí být posouzeno prostřednictvím matice potřeb údajů.

Hodnocení kvality údajů u nově vypracovaného souboru údajů musí být vypočítáno následovně.

1. Zvolte nejrelevantnější aktivní údaje a přímé elementární toky: nejrelevantnější aktivní údaje jsou údaje související s dílčími procesy (tj. sekundární soubory údajů) představující alespoň 80 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů konkrétní společnosti. Uveďte je v hierarchickém pořadí počínaje těmi, které přispívají nejvíce, po ty, které přispívají nejméně. Nejrelevantnější přímé elementární toky jsou definovány jako toky, které kumulativně přispívají alespoň 80 % k celkovému dopadu přímých elementárních toků.
2. Vypočítejte kritéria hodnocení kvality údajů – TeR, TiR, GeR a P – pro každý typ nejrelevantnějších aktivních údajů a každý typ nejrelevantnějších přímých elementárních toků, a to za použití tabulky 23.
  - a. Každý z nejrelevantnějších přímých elementárních toků sestává z množství a označení elementárního toku (např. 40 g CO<sub>2</sub>). Pro každý z nejrelevantnějších elementárních toků musí být posouzena 4 kritéria DQR – TeR-<sub>EF</sub>, TiR-<sub>EF</sub>, GeR-<sub>EF</sub>, P<sub>EF</sub> (např. načasování měřeného toku, pro jehož technologii byl měřen tok, a v které geografické oblasti).
  - b. Pro každé z nejrelevantnějších aktivních údajů musí být posouzena 4 DQR kritéria (nazvaná TeR-<sub>AD</sub>, TiR-<sub>AD</sub>, GeR-<sub>AD</sub>, P<sub>AD</sub>).
  - c. Vzhledem k tomu, že jak aktivní údaje, tak přímé elementární toky se musí týkat konkrétní společnosti, skóre P nemůže být vyšší než 3, zatímco skóre pro TiR, TeR a GeR nemůže být vyšší než 2 (skóre DQR musí být ≤ 1,5).
3. Jakožto procento vypočítejte environmentální příspěvek každých nejrelevantnějších aktivních údajů (jejich propojením s odpovídajícími dílčími procesy) a přímého elementárního toku k celkové výši environmentálního dopadu všech nejrelevantnějších aktivních údajů a přímých elementárních toků (vážené, za použití všech kategorií dopadu environmentální stopy). Například nově vypracovaný soubor údajů má pouze dvoje nejrelevantnější aktivní údaje, které přispívají k 80 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů:

Aktivní údaje 1 nesou 30 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů. Tento proces přispívá 37,5 % (váha, která se použije) k celkovým 80 %.

Aktivní údaje 2 nesou 50 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů. Tento proces přispívá 62,5 % (váha, která se použije) k celkovým 80 %.

4. Vypočítejte kritéria  $TeR$ ,  $TiR$ ,  $GeR$  a  $P$  nově vypracovaného souboru údajů jako vážený průměr každého kritéria nejrelevantnějších aktivních údajů a přímých elementárních toků. Váhou je relativní příspěvek (v %) každých nejrelevantnějších aktivních údajů a přímého elementárního toku vypočítaných v kroku 3.
5. Vypočítejte celkové DQR nově vypracovaného souboru údajů za použití níže uvedené rovnice, kde hodnoty  $\overline{TeR}$ ,  $\overline{GeR}$ ,  $\overline{TiR}$ ,  $\overline{P}$  jsou váženým průměrem vypočítaným tak, jak je uvedeno v bodě 4).

$$DQR = \frac{\overline{TeR} + \overline{GeR} + \overline{TiR} + \overline{P}}{4} \quad [\text{Rovnice 20}]$$

**Tabulka 23** Jak přiřadit hodnoty kritériím DQR, pokud jsou používány informace konkrétní společnosti. Žádná kritéria nesmí být modifikována.

Hodn ocení	$P_{EF}$ a $P_{AD}$	$TiR_{-EF}$ a $TiR_{-AD}$	$TeR_{-EF}$ a $TeR_{-AD}$	$GeR_{-EF}$ a $GeR_{-AD}$
1	Změřené/vypočítané a externě ověřené.	Údaje odkazují na nejnovější roční správní období, pokud jde o datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy.	Elementární toky a aktivní údaje jasně znázorňují technologii nově vypracovaného souboru údajů.	Aktivní údaje a elementární toky odrážejí přesné geografické místo, kde dochází k modelování procesu v nově vytvořeném souboru údajů.
2	Změřené/vypočítané a interně ověřené, věrohodnost zkontrolována hodnotitelem.	Údaje odkazují na maximálně dvě roční správní období, pokud jde o datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy.	Elementární toky a aktivní údaje jsou zástupnými údaji technologie nově vypracovaného souboru údajů.	Aktivní údaje a elementární toky částečně odrážejí geografické místo, kde dochází k modelování procesu v nově vytvořeném souboru údajů.
3	Změřené/vypočítané/literatura a věrohodnost není zkontrolována hodnotitelem NEBO kvalifikovaný odhad na základě výpočtů, věrohodnost zkontrolována hodnotitelem.	Údaje odkazují na maximálně tři roční správní období, pokud jde o datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy.	Nepoužije se.	Nepoužije se.

4-5	Nepoužije se.	Nepoužije se.	Nepoužije se.	Nepoužije se.
-----	---------------	---------------	---------------	---------------

**P<sub>EF</sub>**: Přesnost pro elementární toky; **P<sub>AD</sub>**: Přesnost pro aktivitní údaje; **TiR<sub>EF</sub>**: Časová reprezentativnost pro elementární toky; **TiR<sub>AD</sub>**: Časová reprezentativnost pro aktivitní údaje; **TeR<sub>EF</sub>**: Technologická reprezentativnost pro elementární toky; **TeR<sub>AD</sub>**: Technologická reprezentativnost pro aktivitní údaje; **GeR<sub>EF</sub>**: Geografická reprezentativnost pro elementární toky; **GeR<sub>AD</sub>**: Geografická reprezentativnost pro aktivitní údaje.

#### 4.6.3 DQR sekundárních souborů údajů použitých ve studiích ke stanovení PEF

Tento oddíl popisuje postup pro výpočet DQR sekundárních souborů údajů použitých ve studii ke stanovení PEF. Ten zahrnuje přepočítání DQR sekundárního souboru údajů vyhovujícího požadavkům na stanovení environmentální stopy (vypočítáno poskytovatelem údajů), je-li použit při modelování nejrelevantnějších procesů (viz oddíl 4.6.5.4), aby mohl uživatel metody stanovení PEF posoudit kontextově specifická kritéria DQR (tj. TeR, TiR a GeR nejrelevantnějších procesů). Kritéria TeR, TiR a GeR musí být opětovně posouzena na základě tabulky 24. Modifikace kritérií není povolena. Celkové DQR souboru údajů musí být přepočítáno za použití rovnice 19.

**Tabulka 24** Jak přiřadit hodnoty kritériím DQR, pokud jsou používány sekundární soubory údajů.

Hodnocení	TiR	TeR	GeR
1	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy spadá do časové platnosti souboru údajů.	Technologie použita ve studii ke stanovení environmentální stopy je totožná s technologií spadající do rozsahu souboru údajů.	Proces modelovaný v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrává v zemi, pro kterou je soubor údajů platný.
2	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy není starší než 2 roky nad rámec platnosti souboru údajů.	Technologie použité ve studii ke stanovení environmentální stopy jsou zahrnuty do skladby technologií spadajících do rozsahu souboru údajů.	Proces modelovaný v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrává v geografickém regionu (např. Evropa), pro který je soubor údajů platný.
3	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy není starší než 4 roky nad rámec platnosti souboru údajů.	Technologie použité ve studii ke stanovení environmentální stopy jsou pouze částečně zahrnuty do rozsahu souboru údajů.	Proces modelovaný v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrává v jednom z geografických regionů, pro které je soubor údajů platný.
4	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy <b>není</b> starší než 6 let nad rámec platnosti souboru údajů.	Technologie použité ve studii ke stanovení environmentální stopy jsou podobné technologiím zahrnutým do rozsahu souboru údajů.	Procesy modelované v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrávají v zemi, která není zahrnuta do geografických regionů, <b>pro které je soubor údajů platný, ale na základě odborného</b>

			posudku <b>se odhaduje</b> , že existují dostatečné podobnosti.
<b>5</b>	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy je <b>starší než 6 let</b> po časové platnosti souboru údajů, nebo časová validita není specifikována.	Technologie použité ve studii ke stanovení environmentální stopy se liší od technologií zahrnutých do rozsahu souboru údajů.	Proces modelovaný v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrává v jiné zemi, než <b>pro kterou</b> je soubor údajů platný.

**TiR:** Časová reprezentativnost; **TeR:** Technologická reprezentativnost; **GeR:** Geografická reprezentativnost.

#### 4.6.4 Matice potřeb údajů

Matice potřeb údajů musí být použita pro posouzení požadavků na údaje pro všechny procesy vyžadované pro modelování daného produktu (viz

**tabulka 25.** Uvádí, pro které procesy musí či mohou být použity údaje konkrétní společnosti nebo sekundární údaje, a to v závislosti na tom, jak velký vliv má daná společnost na proces. V rámci matice potřeb údajů existují následující tři případy, které jsou vysvětleny níže.

- Situace 1:** proces je prováděn společností provádějící studii ke stanovení PEF.
- Situace 2:** proces není prováděn společností provádějící studii ke stanovení PEF, avšak společnost má přístup ke specifickým informacím (společnosti).
- Situace 3:** proces není prováděn společností provádějící studii ke stanovení PEF a tato společnost nemá přístup ke specifickým informacím (společnosti).

Uživatel metody stanovení PEF musí udělat následující:

- stanovit, jak velký vliv (situace 1, 2 nebo 3) má společnost na každý proces v rámci svého dodavatelského řetězce. Toto rozhodnutí určuje, která z možností v
- tabulce 25 je vhodná pro každý proces;
- uvést ve zprávě o stanovení PEF tabulku uvádějící všechny procesy a jejich situaci podle matice potřeb údajů;
- řídít se požadavky na údaje uvedenými v tabulce 25;
- vypočítat / opětovně posoudit hodnoty hodnocení kvality údajů (pro každé kritérium + celkově) pro soubory údajů nejrelevantnějších procesů a pro nově vytvořené soubory údajů, jak je uvedeno v oddílech 4.6.5.6–4.6.5.8.

**Tabulka 25** Matice potřeb údajů – požadavky na společnost provádějící studii ke stanovení PEF.

Možnosti uvedené pro každou situaci nejsou uvedeny v pořadí podle vztahu nadřazenosti.

		Požadavky na údaje
<b>Situace 1:</b> proces je prováděn společností	<b>Možnost 1</b>	Poskytněte údaje konkrétní společnosti (aktivitní údaje i přímé emise) a vytvořte soubor údajů konkrétní společnosti (DQR ≤ 1,5). Vypočítejte hodnocení kvality souboru údajů podle pravidel v oddíle 4.6.5.2.
<b>Situace 2:</b> proces <u>není</u> prováděn společností, ale je prováděn s přístupem k	<b>Možnost 1</b>	Poskytněte údaje konkrétní společnosti a vytvořte soubor údajů konkrétní společnosti (DQR ≤ 1,5). Vypočítejte hodnocení kvality souboru údajů podle pravidel v oddíle 4.6.5.2.



informacím konkrétní společnosti	<b>Možnost 2</b>	Použijte soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy a použijte údaje o činnosti konkrétní společnosti pro přepravu (vzdálenost) a nahraďte dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů konkrétního dodavatelského řetězce vyhovujícími požadavkům na stanovení environmentální stopy ( $DQR \leq 3,0$ ). Přepočítejte hodnocení kvality použitého souboru údajů (viz oddíl 4.6.5.6).
<b>Situace 3:</b> proces není prováděn společností a je prováděn bez přístupu k informacím konkrétní společnosti	<b>Možnost 1</b>	Použijte sekundární soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy v agregované formě ( $DQR \leq 3,0$ ). Přepočítejte hodnocení kvality údajů souboru údajů, pokud je proces nejrelevantnější (viz oddíl 4.6.5.7).

Upozorňujeme, že pro jakýkoli sekundární soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy může být použit vyhovující soubor údajů v souladu s ILCD-EL. To může přispět maximálně 10 % jednotného celkového skóre daného produktu (viz oddíl 4.6.3). Pro tyto soubory údajů nesmí být hodnocení kvality údajů přepočítáno.

#### 4.6.5 Matice potřeb údajů – situace 1

Pro všechny procesy prováděné společností, a pokud společnost provádějící studii ke stanovení PEF používá údaje konkrétní společnosti, musí být posouzeno hodnocení kvality nově vypracovaného souboru údajů vyhovujícího požadavkům na stanovení environmentální stopy, jak je popsáno v oddíle 4.6.5.2.

#### 4.6.6 Matice potřeb údajů – situace 2

Pokud k procesu dochází v rámci situace 2 (tj. společnost provádějící studii neprovádí proces, ale má přístup k údajům konkrétní společnosti), existují dvě možnosti:

1. uživatel metody stanovení PEF může získat přístup k rozsáhlým informacím specifického dodavatele a může vytvořit nový soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy (možnost 1);
2. společnost má informace specifického dodavatele a může provést určité minimální změny (možnost 2).

##### Situace 2 / možnost 1

Pro všechny procesy, které neprovádí společnost, a pokud společnost provádějící studii ke stanovení PEF používá údaje konkrétní společnosti, musí být posouzeno hodnocení kvality nově vypracovaného souboru údajů vyhovujícího požadavkům na stanovení environmentální stopy, jak je popsáno v oddíle 4.6.5.2.

##### Situace 2 / možnost 2

Pro procesy v rámci situace 2 / možnosti 2 je použit rozčleněný sekundární soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy. Společnost provádějící studii ke stanovení PEF musí:

- použít údaje o činnosti konkrétní společnosti pro přepravu,
- nahradit dílčí procesy pro skladbu elektrické energie a přepravu použité v rozčleněném sekundárním souboru údajů vyhovujícím požadavkům na stanovení environmentální stopy soubory údajů specifického dodavatelského řetězce vyhovujícími požadavkům na stanovení environmentální stopy.

Mohou být použity hodnoty  $R_1$  konkrétní společnosti. Uživatel metody stanovení PEF musí přepočítat kritéria stanovení PEF pro procesy v situaci 2 / možnosti 2. Musí zajistit, aby bylo hodnocení kvality údajů kontextově specifické, a to opětovným posouzením  $TeR$  a  $TiR$  za použití **tabulky 24**. Kritérium  $GeR$  musí být sníženo na 30 % a kritérium  $P$  si musí zachovat svou původní hodnotu.

#### 4.6.7 Matice potřeb údajů – situace 3

Pokud k procesu dochází v rámci situace 3 (tj. společnost provádějící studii ke stanovení PEF neprovádí proces a tato společnost nemá přístup k údajům konkrétní společnosti), společnost provádějící studii musí použít sekundární soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy.

V případě nejrelevantnějších procesů musí uživatel metody stanovení PEF v souladu s postupem popsaným v oddíle 7.3 zajistit, aby byla kritéria hodnocení kvality údajů kontextově specifická, a to opětovným posouzením TeR, TiR a GeR za použití tabulky 24. Parametr P si musí zachovat svou původní hodnotu.

Pro procesy, které nejsou nejrelevantnější, musí společnost provádějící studii ke stanovení PEF v souladu s postupem popsaným v oddíle 7.3 převzít hodnoty hodnocení kvality údajů z původního souboru údajů.

#### **4.6.8 DQR studie ke stanovení PEF**

Pro výpočet hodnocení kvality údajů studie ke stanovení PEF musí uživatel metody stanovení PEF vypočítat TeR, TiR, GeR a P samostatně. Ty se vypočítají jako vážený průměr skóre hodnocení kvality údajů všech nejrelevantnějších procesů, a to na základě jejich relativního environmentálního přispění k jednotnému celkovému skóre za použití rovnice 20.

## 5. Posuzování dopadu environmentální stopy

Po sestavení LCI se musí provést posouzení dopadu environmentální stopy<sup>74</sup>, aby se vypočítal environmentální profil produktu pomocí všech kategorií a modelů dopadu environmentální stopy. Posouzení dopadu environmentální stopy zahrnuje čtyři kroky: klasifikaci, charakterizaci, normalizaci a vážení. Výsledky studie ke stanovení PEF musí být vypočítány a oznámeny ve zprávě o stanovení PEF jako charakterizované, normalizované a vážené výsledky každé kategorie dopadu a jako jednotné celkové skóre založené na váhových faktorech uvedených v oddíle 6.5.2.2. Musí být oznámeny výsledky pro i) celkový životní cyklus a ii) celkový životní cyklus s vyloučením fáze používání.

### 5.1 Klasifikace a charakterizace

#### 5.1.1 Klasifikace

Klasifikace vyžaduje přiřazení materiálových/energetických vstupů a výstupů inventarizovaných v LCI k relevantní kategorii dopadu environmentální stopy. Například během klasifikační fáze jsou všechny vstupy/výstupy, které vedou k emisím skleníkových plynů, přiřazeny ke kategorii změna klimatu. Podobně jsou ty, které mají za následek emise látek poškozujících ozonovou vrstvu, přiřazeny ke kategorii poškozování ozonové vrstvy. V některých případech může vstup nebo výstup přispívat k více než jedné kategorii dopadu environmentální stopy (například chlorfluorodiváty uhlovodíků (CFC) přispívají ke změně klimatu i poškozování ozonové vrstvy).

Je důležité vyjádřit údaje z hlediska jednotlivých složek, pro které jsou k dispozici charakterizační faktory (viz následující oddíl). Například údaje pro kompozitní NPK hnojivo musí být rozčleněny a klasifikovány podle jeho podílů N, P a K, protože každá složka bude přispívat k různým kategoriím dopadu environmentální stopy. V praxi lze většinu údajů LCI čerpat z veřejných nebo komerčních inventarizačních databází LCI, kde již byla klasifikace provedena. V takových případech musí například poskytovatel zajistit, že klasifikace a související směry posuzování dopadu environmentální stopy odpovídají požadavkům této metody stanovení PEF.

Všechny vstupy a výstupy inventarizované při sestavování LCI musí být přiřazeny ke kategoriím dopadu environmentální stopy, ke kterým přispívají, a to za použití klasifikačních údajů zpřístupněných Společným výzkumným střediskem (JRC) Evropské komise<sup>75</sup>.

V rámci klasifikace LCI by se měly údaje vyjádřit z hlediska jednotlivých složek, pro které jsou k dispozici charakterizační faktory, pokud je to možné.

#### 5.1.2 Charakterizace

Charakterizace se týká výpočtu velikosti příspěvku každého klasifikovaného vstupu a výstupu vzhledem k příslušným kategoriím dopadu environmentální stopy a souhrnu příspěvků v každé kategorii. To se provádí vynásobením hodnot v LCI relevantním charakterizačním faktorem pro každou kategorii dopadu environmentální stopy.

Charakterizační faktory vycházejí z látek nebo zdrojů. Představují intenzitu dopadu látky ve vztahu ke společné referenční látce pro kategorii dopadu environmentální stopy (indikátor kategorie dopadu). Například v případě výpočtu dopadů změny klimatu se zváží všechny emise skleníkových plynů inventarizované v LCI z hlediska intenzity jejich dopadu ve vztahu k oxidu uhličitému, který je referenční látkou pro tuto kategorii. To umožní agregovat potenciály dopadu a vyjádřit je z hlediska jediné ekvivalentní látky (v tomto případě ekvivalentů množství CO<sub>2</sub>) pro každou kategorii dopadu environmentální stopy.

Ke všem klasifikovaným vstupům/výstupům v každé kategorii dopadu environmentální stopy se musí přiřadit charakterizační faktory reprezentující příspěvek na jednotku vstupu nebo výstupu ke kategorii pomocí poskytnutých charakterizačních faktorů<sup>76</sup>. Výsledky posuzování dopadu environmentální stopy se musí následně vypočítat pro každou kategorii dopadu environmentální stopy vynásobením množství každého vstupu/výstupu

<sup>74</sup> Záměrem posuzování dopadu environmentální stopy není nahradit jiné (regulační) metody, které mají odlišný rozsah a cíl, jako jsou posouzení rizik (pro životní prostředí) ((E)RA), místní posuzování vlivů na životní prostředí (EIA) nebo zdravotní a bezpečnostní předpisy na produktové úrovni nebo ve vztahu k bezpečnosti na pracovišti. Zejména není cílem posuzování dopadu environmentální stopy předpokládat, zda na některém konkrétním místě v konkrétní době dochází k překračování prahových hodnot a dochází k vlastním dopadům. Naopak popisuje stávající tlaky na životní prostředí. Proto je posuzování dopadu environmentální stopy doplňkem k jiným osvědčeným nástrojům, neboť dodává hledisko životního cyklu.

<sup>75</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>76</sup> K dispozici na internetu na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

jeho charakterizačním faktorem a součtem příspěvků všech vstupů/výstupů v rámci každé kategorie, aby se získalo jediné vyčíslení vyjádřené vhodnou referenční jednotkou.

## 5.2 Normalizace a vážení

Po krocích klasifikace a charakterizace může být posuzování dopadu environmentální stopy doplněno normalizací a vážením.

### 5.2.1 Normalizace výsledků posuzování dopadu environmentální stopy

Normalizace je krok, v rámci kterého jsou výsledky LCIA vyděleny normalizačními faktory, aby se vypočítala a porovnála velikost jejich příspěvků ke kategoriím dopadu environmentální stopy vzhledem k referenční jednotce. Výsledkem jsou bezrozměrné normalizované výsledky. To odráží zátěž, které jsou přiřaditelné produktu vzhledem k referenční jednotce. V rámci metody ke stanovení PEF jsou normalizační faktory vyjadřovány na hlavu na základě globální hodnoty<sup>77</sup>.

Normalizované výsledky environmentální stopy však neindikují závažnost ani relevantnost příslušných dopadů.

Normalizované výsledky se ve studiích ke stanovení PEF nesmí agregovat, protože v takovém případě se implicitně uplatňuje vážení. Charakterizované výsledky musí být oznámeny spolu s normalizovanými výsledky.

### 5.2.2 Vážené výsledky posuzování dopadu environmentální stopy

Vážení je ve studiích ke stanovení PEF povinný krok a podporuje interpretaci a komunikaci výsledků analýzy. V tomto kroku se normalizované výsledky vynásobí sadou váhových faktorů (v %), které odrážejí relativní význam zvažovaných kategorií dopadu životního cyklu. Vážené výsledky různých kategorií dopadu lze poté porovnat, aby se posoudil jejich relativní význam. Mohou být rovněž agregovány napříč kategoriemi dopadu životního cyklu, aby se získalo jednotné celkové skóre vyjádřené v bodech.

Proces, na jehož základě jsou stanoveny váhové faktory environmentální stopy, je uveden v Sala et al. 2018. Váhové faktory<sup>78</sup>, které musí být použity ve studiích ke stanovení PEF, jsou k dispozici on-line<sup>79 80</sup>.

Výsledky z posuzování dopadu environmentální stopy před vážením (tj. charakterizované a normalizované) se ve studii ke stanovení PEF musí uvést společně s váženými výsledky.

<sup>77</sup> Normalizační faktory environmentální stopy, které se použijí, jsou k dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>78</sup> Více informací o stávajících přístupech k vážení viz zprávy vypracované JRD, které jsou k dispozici on-line na adrese [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> Upozorňujeme, že váhové faktory jsou vyjádřeny v %, a proto musí být před použitím ve výpočtech vyděleny 100.

## 6. Interpretace výsledků stanovení environmentální stopy produktu

### 6.1 Úvod

Interpretace výsledků studie ke stanovení environmentální stopy produktu slouží dvěma účelům.

1. Prvním je zajistit, že fungování modelu PEF odpovídá cílům a kvalitativním požadavkům studie. V tomto smyslu může interpretace životního cyklu inspirovat opakovaná zlepšení modelu PEF, dokud nebudou všechny cíle a požadavky splněny.
2. Druhým účelem je vyvodit z analýzy podrobné závěry a doporučení, například na podporu zlepšení v oblasti životního prostředí.

Aby se splnily tyto cíle, musí fáze interpretace zahrnovat čtyři klíčové kroky uvedené v tomto oddíle.

### 6.2 Posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy produktu

Posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy produktu posuzuje rozsah, jakým metodická rozhodnutí, jako jsou hranice systému, zdroje údajů a volby alokací, ovlivňují výsledky analýzy.

K nástrojům, které by se měly použít k posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy produktu, patří:

- a) **kontroly úplnosti:** posuzují se údaje z LCI, aby se zajistilo, že je úplný z hlediska definovaných cílů, rozsahu, hranic systému a kritérií kvality. Patří sem úplnost míry pokrytí procesu (tj. byly zahrnuty všechny procesy v každém stadiu zvažovaného dodavatelského řetězce) a míry pokrytí vstupů/výstupů (tj. byly zahrnuty všechny materiálové nebo energetické vstupy a emise související s každým procesem);
- b) **kontroly citlivosti:** posuzuje se míra, do jaké jsou výsledky určovány specifickými metodickými rozhodnutími, a dopad provádění alternativních rozhodnutí, pokud jsou identifikovatelná. Je užitečné strukturovat kontroly citlivosti pro každou fázi studie ke stanovení environmentální stopy produktu, tedy definici cíle a rozsahu, LCI a posuzování dopadu environmentální stopy;
- c) **kontroly konzistentnosti:** posuzuje se míra, do jaké byly předpoklady, metody a aspekty kvality údajů uplatněny konzistentně v celé studii ke stanovení environmentální stopy produktu.

Všechny problémy zjištěné během tohoto hodnocení lze využít jako inspiraci pro opakovaná zlepšování studie ke stanovení environmentální stopy produktu.

### 6.3 Identifikace kritických míst: nejrelevantnější kategorie dopadu, fáze životního cyklu, procesy a elementární toky

Jakmile uživatel metody stanovení PEF zjistí, že je model PEF podrobný a vyhovuje všemaspektům definovaným ve fázi definice cíle a rozsahu, je dalším krokem identifikace hlavních prvků přispívajících k výsledkům stanovení environmentální stopy produktu. Tento krok lze rovněž označit jako analýzu „kritických míst“. Uživatel metody stanovení PEF musí identifikovat a ve zprávě o stanovení PEF uvést (společně s %) ty nejrelevantnější:

1. kategorie dopadu;
2. fáze životního cyklu;
3. procesy;
4. elementární toky.

Existuje důležitý operační rozdíl mezi nejrelevantnějšími kategoriemi dopadu a fázemi životního cyklu na straně jedné a nejrelevantnějšími procesy a elementárními toky na straně druhé. Nejrelevantnější kategorie dopadu a fáze životního cyklu mohou mít význam zejména v kontextu sdělování výsledků ze studie ke stanovení PEF. Mohou sloužit ke zdůraznění environmentálních oblastí, na které by organizace měla zaměřit pozornost.

Identifikace nejrelevantnějších procesů a elementárních toků je důležitější pro inženýry a projektanty, aby mohli stanovit opatření na zlepšení celkové stopy, například omezením nebo změnou procesu, další optimalizací procesu nebo použitím technologie pro boj proti znečištění. To je zvláště důležité pro interní studie, aby se mohly podrobněji zaměřit na to, jak zlepšit environmentální profil produktu. Postup, který se použije při identifikaci nejrelevantnějších kategorií dopadu, fází životního cyklu, procesů a elementárních toků, je popsán v následujících oddílech.

### 6.3.1 Postup pro identifikaci nejrelevantnějších kategorií dopadu

Identifikace nejrelevantnějších kategorií dopadu musí být založena na normalizovaných a vážených výsledcích. Nejrelevantnější kategorie dopadu musí být identifikovány jako všechny kategorie dopadu, které společně přispívají k alespoň **80 %** jednotného celkového skóre. Musí se začínat od těch největších příspěvků až po ty nejmenší příspěvky.

Jako nejrelevantnější musí být identifikovány alespoň tři relevantní kategorie dopadu. Uživatel metody stanovení PEF může na seznam nejrelevantnějších kategorií dopadu přidat další kategorie dopadu, ale žádné nesmí být smazány.

### 6.3.2 Postup pro identifikaci nejrelevantnějších fází životního cyklu

Nejrelevantnější fáze životního cyklu jsou ty fáze, které k jakékoli identifikované nejrelevantnější kategorii dopadu společně přispívají víc než **80 %**. Musí se začínat od těch největších příspěvků až po ty nejmenší příspěvky. Uživatel metody stanovení PEF může na seznam nejrelevantnějších fází životního cyklu přidat další fáze životního cyklu, ale žádné nesmí být smazány. Musí být zohledněny minimálně fáze životního cyklu popsané v oddíle 4.2.

Pokud fáze používání představuje víc než 50 % celkového dopadu nejrelevantnější kategorie dopadu, postup musí být opakován s vyloučením fáze používání. V tomto případě musí být seznam nejrelevantnějších fází životního cyklu seznam těch fází, které byly zvoleny prostřednictvím druhého postupu, plus fáze používání.

### 6.3.3 Postup pro identifikaci nejrelevantnějších procesů

Každá z nejrelevantnějších kategorií dopadu musí být dále prošetřena prostřednictvím identifikace nejrelevantnějších procesů použitých pro modelování daného produktu. Nejrelevantnější procesy jsou ty procesy, které k jakékoli identifikované nejrelevantnější kategorii dopadu společně přispívají víc než **80 %**. Identické procesy<sup>81</sup>, k nimž dochází v různých fázích životního cyklu (např. přeprava, využívání elektřiny), musí být zohledněny samostatně. Identické procesy, k nimž dochází v rámci stejné fáze životního cyklu, musí být zohledněny společně. Seznam nejrelevantnějších procesů se uvede ve zprávě o stanovení PEF spolu s příslušnou fází životního cyklu (nebo případně vícero fázemi životního cyklu) a spolu s %. Identifikace nejrelevantnějších procesů musí být provedena v souladu s tabulkou 26.

**Tabulka 26** Kritéria pro volbu úrovně fáze životního cyklu, na které mají být identifikovány nejrelevantnější procesy

— Příspěvek fáze používání k celkovému dopadu nejrelevantnějších kategorií	— Nejrelevantnější procesy identifikované na úrovni
— $\geq 50 \%$	— celého životního cyklu s vyloučením fáze používání, a — fáze používání
— $< 50 \%$	— celý životní cyklus

Tato analýza musí být oznámena samostatně pro každou nejrelevantnější kategorii dopadu. Uživatel metody stanovení PEF může na seznam nejrelevantnějších kategorií dopadu přidat další kategorie dopadu, ale žádné nesmí být smazány.

### 6.3.4 Postup pro identifikaci nejrelevantnějších elementárních toků

Nejrelevantnější elementární toky jsou definovány jako elementární toky, které společně přispívají alespoň **80 %** k celkovému dopadu nejrelevantnější specifické kategorie dopadu pro každý nejrelevantnější proces, a to počínaje těmi, které přispívají nejvíce, po ty, které přispívají nejméně. Tato analýza se musí hlásit samostatně pro každou nejrelevantnější kategorii dopadu.

Elementární toky náležející do systému na pozadí nejrelevantnějšího procesu mohou dopadu dominovat. Proto, jsou-li k dispozici rozčleněné soubory údajů, měl by uživatel metody stanovení PEF identifikovat rovněž nejrelevantnější přímé elementární toky pro každý nejrelevantnější proces.

<sup>81</sup> Dva procesy jsou identické, pokud mají stejné UUID.

Nejrelevantnější přímé elementární toky jsou definovány jako přímé elementární toky, které společně přispívají alespoň **80 %** k celkovému dopadu přímých elementárních toků procesu, a to pro každou nejrelevantnější kategorii dopadu. Analýza musí být omezena na přímé emise souborů údajů rozčleněných na úrovni 1<sup>82</sup>. To znamená, že kumulativní příspěvek 80 % musí být vypočítán z dopadu způsobeného pouze přímými emisemi, a nikoli z celkového dopadu procesu.

Uživatel metody stanovení PEF může na seznam nejrelevantnějších elementárních toků přidat další elementární toky, ale žádné nesmí být smazány. Seznam nejrelevantnějších elementárních toků (nebo případně přímých elementárních toků) na nejrelevantnější proces musí být uveden ve zprávě o stanovení PEF.

### 6.3.5 Jak řešit záporná čísla

Při identifikaci procentuálního příspěvku k dopadu jakéhokoli procesu nebo elementárního toku je důležité, aby byly použity absolutní hodnoty. Díky tomu je možné identifikovat relevanci jakýchkoli kreditů (např. z recyklování). V případě procesů nebo toků se záporným skóre dopadu musí být použit následující postup:

- zohledněte absolutní hodnotu (tj. dopady procesů nebo toků, které mají znaménko plus, konkrétně kladné skóre);
- skóre celkového dopadu musí být přepočítáno včetně konvertovaných záporných skóre;
- skóre celkového dopadu je stanoveno na 100 %;
- procentuální dopad příspěvku pro jakýkoli proces nebo elementární tok je posouzeno podle tohoto nového celkového.

Tento postup se nepoužije pro identifikaci nejrelevantnějších fází životního cyklu.

### 6.3.6 Shrnutí požadavků

Tabulka 27 shrnuje požadavky na definování nejrelevantnějších příspěvků.

**Tabulka 27** Shrnutí požadavků na definování nejrelevantnějších příspěvků

Položka	Na jaké úrovni musí být identifikována relevance?	Prahová hodnota
<b>Nejrelevantnější kategorie dopadu</b>	Jednotné celkové skóre	Kategorie dopadu, které společně přispívají k alespoň <b>80 %</b> jednotného celkového skóre.
<b>Nejrelevantnější fáze životního cyklu</b>	Pro každou nejrelevantnější kategorii dopadu	Všechny fáze životního cyklu, které k dané kategorii dopadu společně přispívají víc než <b>80 %</b> . Pokud fáze používání představuje víc než 50 % celkového dopadu nejrelevantnější kategorie dopadu, postup musí být opakován s vyloučením fáze používání.
<b>Nejrelevantnější procesy</b>	Pro každou nejrelevantnější kategorii dopadu	Všechny procesy, které k dané kategorii dopadu společně přispívají (v rámci celého životního cyklu) víc než <b>80 %</b> , přičemž jsou zohledněny absolutní hodnoty.
<b>Nejrelevantnější elementární toky</b>	Pro každý nejrelevantnější proces vzhledem k nejrelevantnějším kategoriím dopadu	Všechny elementární toky, které společně přispívají k alespoň 80 % celkového dopadu nejrelevantnější kategorie dopadu pro každý nejrelevantnější proces.

<sup>82</sup> Popis souborů údajů rozčleněných na úrovni 1 viz <http://epclca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>).

Položka	Na jaké úrovni musí být identifikována relevance?	Prahová hodnota
		Pokud jsou k dispozici rozčleněné údaje: pro každý nejrelevantnější proces všechny přímé elementární toky, které k dané kategorii dopadu společně přispívají alespoň <b>80 %</b> (způsobeno pouze přímými elementárními toky).

### 6.3.7 Příklad

Níže jsou uvedeny fiktivní příklady, které nejsou založeny na výsledcích žádné konkrétní studie ke stanovení PEF.

#### Nejrelevantnější kategorie dopadu

**Tabulka 28** Příspěvek různých kategorií dopadu na základě normalizovaných a vážených výsledků – příklad

Kategorie dopadu	Příspěvek k celkovému dopadu (%)
Změna klimatu	21,5
Poškození ozonové vrstvy	3,0
Toxicita pro člověka, karcinogenní	6,0
Toxicita pro člověka, nekarcinogenní	0,1
Částice	14,9
Ionizující záření, lidské zdraví	0,5
Fotochemická tvorba ozonu, lidské zdraví	2,4
Acidifikace	1,5
Eutrofizace, pevninská	1,0
Eutrofizace, sladkovodní	1,0
Eutrofizace, mořská	0,1
Ekotoxicita, sladkovodní	0,1
Využívání půdy	14,3
Používání vody	18,6
Využívání zdrojů, nerosty a kovy	6,7
Využívání zdrojů, fosilní	8,3



Kategorie dopadu	Příspěvek k celkovému dopadu (%)
<b>Nejrelevantnější kategorie dopadu celkem (%)</b>	<b>84,3</b>

Na základě normalizovaných a vážených výsledků jsou nejrelevantnější kategorie dopadu: změna klimatu, částice, používání vody, využívání půdy a využívání zdrojů (nerosty a kovy a fosilní), jejichž souhrnný příspěvek činí 84,3 % celkového dopadu.

#### Nejrelevantnější fáze životního cyklu

**Tabulka 29** Příspěvek různých fází životního cyklu ke kategorii dopadu změna klimatu (na základě charakterizovaných výsledků inventarizace) – příklad

Fáze životního cyklu	Příspěvek (%)
Pořízení a předběžné zpracování surovin	46,3
Výroba hlavního produktu	21,2
Distribuce a skladování produktů	16,5
Fáze používání	5,9
Konec životnosti	10,1
<b>Nejrelevantnější fáze životního cyklu celkem (%)</b>	<b>88,0</b>

Tři fáze životního cyklu označené červeně jsou fáze identifikované jako „nejrelevantnější“ pro změnu klimatu, jelikož přispívají k více než 80 %. Umístění v žebříčku musí začít od nejvyššího příspěvku.

Tento postup musí být opakován pro všechny zvolené nejrelevantnější kategorie dopadu environmentální stopy.

#### Nejrelevantnější procesy

**Tabulka 30** Příspěvek různých procesů ke kategorii dopadu „změna klimatu“ (na základě charakterizovaných výsledků inventarizace) – příklad

Fáze životního cyklu	Jednotkový proces	Příspěvek (%)
Pořízení a předběžné zpracování surovin	Metoda A	4,9
	Metoda B	41,4
Výroba hlavního produktu	Metoda C	18,4
	Metoda D	2,8
Distribuce a skladování produktů	Metoda E	16,5
Fáze používání	Proces F	5,9
Konec životnosti	Proces G	10,1
<b>Nejrelevantnější procesy celkem (%)</b>		<b>86,4</b>

V souladu s navrhovaným postupem musí být jako „nejrelevantnější“ zvoleny procesy B, C, E a G.

Tento postup musí být opakován pro všechny zvolené nejrelevantnější kategorie dopadu.

## Jak řešit záporná čísla a identické procesy v různých fázích životního cyklu

**Tabulka 31** Příklad, jak řešit záporná čísla a identické procesy v různých fázích životního cyklu

Impact Category 1 (Characterised results)							
<b>1. Characterised results of a most relevant EF</b>							
Impact Category							
	LC stage 1	LC stage 2	LC stage 3	LC stage 4	LC stage 5	total per process	% per process
Process A	18	23				41	44%
Process B			13			13	14%
Process C	17				-9	8	9%
Process D	5			6		11	12%
Process E	4	4	4	4	4	20	22%
<b>Total of LC</b>						<b>93</b>	<b>100%</b>
<b>2. Convert everything to absolute values</b>							
	LC stage 1	LC stage 2	LC stage 3	LC stage 4	LC stage 5	total per process	% per process
Process A	18	23				41	38%
Process B			10			10	9%
Process C	17				9	26	24%
Process D	5			6		11	10%
Process E	4	4	4	4	4	20	19%
<b>Total of LC</b>						<b>108</b>	<b>100%</b>
<b>3. Calculate the % per process and life cycle stage</b>							
	LC stage 1	LC stage 2	LC stage 3	LC stage 4	LC stage 5	total per process (absolute values)	% per process
Process A	17%	21%				41	38%
Process B			9%			10	9%
Process C	16%				8%	26	24%
Process D	5%			6%		11	10%
Process E	4%	4%	4%	4%	4%	20	19%
<b>Total of LC</b>						<b>108</b>	<b>100%</b>

Most relevant processes

## 6.4 Závěry a doporučení

Závěrečná část fáze interpretace environmentální stopy zahrnuje:

- vypracování závěrů na základě analytických výsledků;
- zodpovězení otázek nastolených na začátku studie ke stanovení PEF a
- předložení doporučení odpovídajících zamýšlenému publiku a kontextu při současném výslovném zohlednění veškerých omezení souvisejících s podrobností a použitelností výsledků.

Stanovení environmentální stopy produktu je doplňkové k jiným posouzením a nástrojům, jako jsou místní posouzení environmentálních dopadů nebo posouzení chemických rizik.

Měla by se identifikovat potenciální zlepšení, jako například používání čistší technologie nebo čistších výrobních metod, změny v produktovém designu, systémy používající environmentálního řízení (např. systém pro environmentální řízení podniků a audit (EMAS) nebo EN ISO 14001:2015) nebo jiné systémové přístupy.

Závěry, doporučení a omezení se musí popsat podle definovaných cílů a rozsahu studie ke stanovení PEF. Závěry by měly obsahovat souhrn identifikovaných „kritických míst“ dodavatelského řetězce a potenciální zlepšení v souvislosti se zásahy v oblasti řízení.

## 7. Zpráva o stanovení environmentální stopy produktu

### 7.1 Úvod

Zpráva o stanovení PEF doplňuje studii ke stanovení PEF a poskytuje relevantní, komplexní, konzistentní, přesný a transparentní souhrn studie. Reprodukují nejlepší možné informace takovým způsobem, aby se maximalizovala jejich užitečnost pro zamýšlené současné a budoucí uživatele, a přitom čestně a transparentně uvádí omezení. Účinné podávání zprávy o stanovení PEF vyžaduje, aby byla splněna některá procedurální (kvalita zprávy) i věcná (obsah zprávy) kritéria. Šablona zprávy o stanovení PEF je k dispozici v části E přílohy II. Tato šablona zahrnuje minimální informace, které musí být uvedeny ve zprávě o stanovení PEF.

Zpráva o stanovení PEF je tvořena minimálně následujícím: souhrnem, hlavní zprávou, agregovaným souborem údajů vyhovujícím požadavkům na stanovení environmentální stopy a přílohou. Důvěrné a chráněné informace lze dokumentovat ve čtvrtém prvku – doplňkové důvěrné zprávě. Zprávy o přezkumech jsou přiloženy.

#### 7.1.1 Souhrn

Musí být možné, aby souhrn existoval samostatně bez narušení výsledků a závěrů/doporučení (jsou-li obsaženy). Souhrn musí splňovat stejná kritéria pro transparentnost, konzistentnost atd. jako podrobná zpráva. Souhrn by měl být v maximální možné míře napsán tak, aby cílil na netechnické publikum.

#### 7.1.2 Agregované soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy

Pro každý produkt spadající do působnosti studie ke stanovení PEF musí uživatel zpřístupnit agregovaný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy.

Pokud uživatel metody stanovení PEF nebo pravidel PEFCR tento soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy zveřejní, pak musí být zveřejněna rovněž zpráva o stanovení PEF, na jejímž základě byl soubor údajů vytvořen.

#### 7.1.3 Hlavní zpráva

Hlavní zpráva<sup>83</sup> musí obsahovat minimálně následující součásti:

1. všeobecné informace;
2. cíl studie;
3. rozsah studie;
4. inventarizační analýza životního cyklu;
5. výsledky posuzování dopadu životního cyklu;
6. interpretace výsledků ze stanovení PEF.

#### 7.1.4 Validační prohlášení

Viz oddíl 8.5.3

#### 7.1.5 Přílohy

Přílohy slouží ke zdokumentování příslušných prvků hlavní zprávy, které mají techničtější povahu (např. podrobné výpočty k posuzování kvality údajů, alternativní přístup k modelu dusíku na poli, pokud do rozsahu studie ke stanovení PEF spadá zemědělské modelování, výsledky analýzy citlivosti, posouzení podrobnosti modelu PEF, odkazy na bibliografii).

<sup>83</sup> Hlavní zpráva, jak je zde definována, je co nejvíce v souladu s požadavky EN ISO 14044:2006 o podávání zpráv pro studie, které neobsahují porovnávací tvrzení určená ke zveřejnění.

#### **7.1.6 Důvěrná zpráva**

Důvěrná zpráva je volitelná. Pokud je použita, musí zahrnovat veškeré údaje (včetně primárních údajů) a informace, které jsou důvěrné nebo chráněné a nemohou se zveřejnit externě. Důvěrná zpráva musí být k dispozici pro postup ověřování a validace studie ke stanovení PEF (viz oddíl 8.4.3).

## 8. Ověřování a validace studií ke stanovení PEF, zpráv o stanovení a komunikačních prostředků

Pokud politiky týkající se provádění metody stanovení PEF definují specifické požadavky, pokud jde o ověřování a validaci studií ke stanovení PEF, zpráv o stanovení a komunikačních prostředků týkajících se PEF, pak mají tyto požadavky aplikační přednost.

### 8.1 Definice rozsahu ověřování

Ověřování a validace studie ke stanovení PEF jsou povinné, kdykoli je studie nebo část informací v ní uvedených použita pro jakýkoli druh externí komunikace (tj. komunikace s jakoukoli zúčastněnou zainteresovanou stranou kromě objednatele nebo uživatele metody stanovení PEF studie).

Ověřováním se rozumí postup posuzování shody provedený ověřovatelem (ověřovateli) environmentální stopy za účelem kontroly toho, zda byla studie ke stanovení PEF provedena v souladu s přílohou I.

Validací se rozumí potvrzení ověřovatelem (ověřovateli) environmentální stopy, kteří provedli ověření, že informace a údaje obsažené ve studii ke stanovení PEF, zprávě o stanovení PEF a komunikačních prostředcích jsou spolehlivé, důvěryhodné a správné.

Ověřování a validace musí pokrývat následující tři oblasti:

1. studií ke stanovení PEF (mimo jiné včetně shromážděných, vypočítaných a odhadnutých údajů a základního modelu);
2. zprávu o stanovení PEF;
3. případně technický obsah komunikačních prostředků.

Ověřování studie ke stanovení PEF musí zajistit, že studie je provedena v souladu s přílohou I nebo příslušnými pravidly PEFCR.

Validace informací ve studii ke stanovení PEF musí zajistit, že:

- a) údaje a informace použité pro studii ke stanovení PEF jsou konzistentní, spolehlivé a výsledovatelné;
- b) provedené výpočty nezahnují významné<sup>84</sup> chyby.

Ověřování a validace zprávy o stanovení PEF musí zajistit, že:

- a) zpráva o stanovení PEF je úplná, konzistentní a v souladu se šablonou zprávy o stanovení PEF uvedenou v části E přílohy II;
- b) zahrnuté informace a údaje jsou konzistentní, spolehlivé a výsledovatelné;
- c) povinné informace a oddíly jsou zahrnuty a řádně vyplněny;
- d) jsou ve zprávě zahrnuty všechny technické informace, které by mohly být použity pro komunikační účely, a to nezávisle na komunikačním prostředku, který bude použit.

Poznámka: důvěrné informace musí být validovány, ačkoli mohou být vyloučeny ze zprávy o stanovení PEF.

Validace technického obsahu komunikačního prostředku musí zajistit, že:

- a) zahrnuté technické informace a údaje jsou spolehlivé a konzistentní s informacemi zahrnutými ve studii ke stanovení PEF a zprávě o stanovení PEF;
- b) informace jsou v souladu se směnicí o nekalých obchodních praktikách<sup>85</sup>;
- c) komunikační prostředky jsou v souladu se zásadami transparentnosti, dostupnosti a přístupnosti, spolehlivosti, úplnosti, srovnatelnosti a srozumitelnosti, jak jsou popsány ve sdělení Komise Budování jednotného trhu s ekologickými produkty<sup>86</sup>.

<sup>84</sup> Chyby jsou významné, pokud změni konečný výsledek pro jakoukoli kategorii dopadu nebo pro identifikované nejrelevantnější kategorie dopadu, fáze životního cyklu a procesy o víc než 5 %.

<sup>85</sup> [Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/29/ES](#) ze dne 11. května 2005 o nekalých obchodních praktikách vůči spotřebitelům na vnitřním trhu a o změně směrnice Rady 84/450/EHS, směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/7/ES, 98/27/ES a 2002/65/ES a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2006/2004 („směrnice o nekalých obchodních praktikách“).

<sup>86</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX:52013DC0196>

## 8.2 Postup ověřování

Postup ověřování pokrývá následující kroky.

1. Objednatel musí vybrat ověřovatele nebo ověřovací tým, a to v souladu s pravidly nastíněnými v oddíle 9.3.1.
2. K ověřování musí dojít v souladu s postupem ověřování popsaným v oddíle 9.4.
3. Ověřovatel (ověřovatelé) musí objednateli sdělit veškeré nesprávnosti, nesrovnalosti a místa potřebující objasnění (oddíl 9.3.2) a vypracovat návrh validačního prohlášení (oddíl 8.5.2).
4. Objednatel musí odpovědět na komentáře ověřovatele a (případně) provést nezbytné opravy a změny, aby byl zajištěn konečný soulad studie ke stanovení PEF, zprávy o stanovení PEF a technického obsahu komunikačních prostředků pro stanovení PEF. Pokud objednatel dle názoru ověřovatele neodpoví řádně v přiměřené lhůtě, musí ověřovatel vydat modifikované validační prohlášení.
5. Je poskytnuto konečné validační prohlášení, v němž jsou (případně) zohledněny opravy a změny provedené objednatel.
6. Dohled, že zpráva o stanovení PEF je k dispozici během platnosti validačního prohlášení (jak je definováno v oddíle 8.5.3).

Pokud si ověřovatel všimne záležitosti, na základě které se domnívá, že došlo k podvodu nebo nesouladu s právními předpisy nebo nařízeními, musí to bezprostředně oznámit objednateli studie.

## 8.3 Ověřovatel (ověřovatelé)

Tímto oddílem nejsou dotčena zvláštní ustanovení právních předpisů EU.

Ověřování/validace může být provedeno jedním ověřovatelem nebo ověřovacím týmem. Nezávislý ověřovatel (ověřovatelé) musí být ve vztahu k organizaci, která prováděla studii ke stanovení PEF, externí.

Ve všech případech musí být zaručena nezávislost ověřovatelů, tj. musí splňovat úmysly obsažené v požadavcích normy EN ISO/IEC 17020:2012, pokud jde o ověřovatele z řad třetích stran, nesmí mít střet zájmů, pokud jde o dotčené produkty.

Musí být splněny minimální požadavky na ověřovatele a bodování ověřovatelů stanovené níže. Pokud jsou ověřování/validace prováděny jedním ověřovatelem, musí splňovat všechny minimální požadavky a minimální bodování (viz oddíl 9.3.1); pokud jsou ověřování/validace prováděny týmem, tým jako celek musí splňovat všechny minimální požadavky a minimální bodování. Dokumenty dokládající kvalifikaci ověřovatele (ověřovatelů) musí být poskytnuty jako přílohy ověřovací zprávy, nebo musí být dány k dispozici elektronicky.

V případě, že je zřízen ověřovací tým, musí být jeden člen týmu ustanoven jako hlavní ověřovatel.

### 8.3.1 Minimální požadavky na ověřovatele

Tímto oddílem nejsou dotčena zvláštní ustanovení právních předpisů EU.

Posouzení kompetentnosti ověřovatele nebo ověřovacího týmu je založeno na bodovém systému, který zohledňuje: i) zkušenosti z ověřování a validace; ii) metodiku a praxi v oblasti stanovení environmentální stopy / LCA a iii) znalosti relevantních technologií, procesů nebo jiných činností zahrnutých do produktů/organizací spadajících do rozsahu studie.

Tabulka 32 uvádí bodový systém pro každou relevantní kompetenci a zkušenost.

Pokud není uvedeno jinak v kontextu zamýšleného použití, představuje minimální požadavek vlastní vyjádření ověřovatele na základě bodového systému. Ověřovatel (ověřovatelé) musí předložit vlastní vyjádření týkající se jejich kvalifikace (např. univerzitní diplom, pracovní zkušenosti, certifikáty), uvádějící, kolik bodů získali pro každé kritérium a kolik bodů získali celkem. Toto vlastní prohlášení musí tvořit součást ověřovací zprávy o stanovení PEF.

Ověření studie ke stanovení PEF se musí provádět podle požadavků zamýšleného použití. Není-li uvedeno jinak, minimální nezbytné skóre pro kvalifikaci ověřovatele nebo ověřovacího týmu je šest bodů, včetně nejméně jednoho bodu pro každé ze tří povinných kritérií (tj. praxe v ověřování a validaci, metodika a praxe PEF/LCA a znalosti technologií nebo jiných činností relevantních pro studii ke stanovení PEF).

**Tabulka 32** Bodový systém pro každou relevantní kompetenci a téma zkušeností pro posouzení kompetentnosti ověřovatele (ověřovatelů)

			Skóre (body)				
	Téma	Kritéria	0	1	2	3	4
Povinná kritéria	Zkušenosti z ověřování a validace	Počet let praxe (1)	< 2	$2 \leq x < 4$	$4 \leq x < 8$	$8 \leq x < 14$	$\geq 14$
		Počet ověřování (2)	$\leq 5$	$5 < x \leq 10$	$11 \leq x \leq 20$	$21 \leq x \leq 30$	$> 30$
	Metodika a praxe v oblasti LCA	Počet let praxe (3)	< 2	$2 \leq x < 4$	$4 \leq x < 8$	$8 \leq x < 14$	$\geq 14$
		Počet přezkumů nebo studií LCA (4)	$\leq 5$	$5 < x \leq 10$	$11 \leq x \leq 20$	$21 \leq x \leq 30$	$> 30$
	Znalost specifického odvětví	Počet let praxe (5)	< 1	$1 \leq x < 3$	$3 \leq x < 6$	$6 \leq x < 10$	$\geq 10$
<b>Dodatečná kritéria</b>	Zkušenosti s přezkumem, ověřováním/validací	Volitelné skóre související s ověřováním/validací	— 2 body: akreditace ověřovatele třetí strany pro EMAS — 1 bod: akreditace ověřovatele třetí strany u nejméně jednoho systému EPD, EN ISO 14001:2015 nebo jiného EMS				

(1) Počet let praxe v oblasti environmentálního ověřování a/nebo přezkumu studií LCA/PEF/EPD.

(2) Počet ověření provedených pro EMAS, EN ISO 14001:2015, mezinárodní systém EPD nebo jiný EMS.

(3) Počet let praxe v oblasti modelování LCA. Práce provedená v rámci magisterského a bakalářského studia musí být vyloučena. Práce provedená během odpovídajícího Ph.D./doktorandského studia se zohledňuje. Praxe v oblasti modelování LCA zahrnuje mimo jiné:

- modelování LCA v rámci komerčního a nekomerčního softwaru,
- vývoj souboru údajů a databází.

(4) Studie, které jsou v souladu s jednou z následujících norem/metod: PEF, OEF, ISO 14040-44, EN ISO 14067:2018, EN ISO 14025:2010.

(5) Roky zkušeností v odvětví souvisejícím s posuzovanými produkty. Tato zkušenost v odvětví může být získána prostřednictvím studií LCA nebo prostřednictvím jiných druhů činností. Studie LCA musí být provedeny jménem výrobního/provozního odvětví a s přístupem k primárním údajům tohoto odvětví. Kvalifikace znalostí o technologiích nebo jiných činnostech se přiřazuje podle klasifikace kódů NACE (nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1893/2006 ze dne 20. prosince 2006, kterým se zavádí statistická klasifikace ekonomických činností NACE Revize 2). Může být použita rovněž ekvivalentní klasifikace jiných mezinárodních organizací. Zkušenosti získané s technologiemi nebo procesy v celém odvětví jsou považovány za platné pro jakákoli jeho pododvětví.

### 8.3.2 Úloha hlavního ověřovatele v ověřovací týmu

Hlavní ověřovatel je člen týmu s dodatečnými úkoly. Hlavní ověřovatel musí:

- rozdělit mezi členy týmu úkoly, které musí být splněny, a to na základě specifických kompetencí (dovedností/schopností) členů týmu, aby byly splněny všechny úkoly, které mají být provedeny, a aby byly co nejlépe využity specifické kompetence členů týmu,
- koordinovat celý proces ověřování/validace a zajistit, že všichni členové týmu se shodují na výkladu úkolů, které mají splnit,
- shromáždit všechny komentáře a zajistit, že jsou objednateli studie ke stanovení PEF sděleny jasným a srozumitelným způsobem,
- vyřešit veškerá odporující si prohlášení od různých členů týmu,
- zajistit, že jsou vytvořeny ověřovací zpráva a validační prohlášení a že jsou zpráva i prohlášení podepsány každým z členů ověřovacího týmu.

### 8.4 Požadavky na ověřování a validaci

Ověřovatel (ověřovatelé) musí předložit všechny výstupy související s ověřením studie ke stanovení PEF a validaci studie ke stanovení PEF, zprávy o stanovení PEF a komunikačních prostředků pro stanovení PEF a dát objednateli studie ke stanovení PEF příležitost, aby práci v případě potřeby vylepšil. V závislosti na charakteru výstupů mohou být nezbytné dodatečné verze komentářů a odpovědí. Veškeré změny provedené v reakci na výstupy ověřování nebo validace musí být zdokumentovány a vysvětleny v ověřovací nebo validační zprávě. Tento souhrn může mít

podobu tabulky v příslušných dokumentech. Souhrn musí zahrnovat komentář(e) od ověřovatele (ověřovatelů), odpověď objednatele a odůvodnění změn.

K ověřování může dojít poté, co byla dokončena studie ke stanovení PEF, nebo současně (souběžně) se studií, zatímco k validaci musí vždy dojít až po dokončení studie.

Ověřování/validace musí kombinovat přezkum dokumentů a model validace.

- Přezkum dokumentů zahrnuje zprávu o stanovení PEF, technický obsah souvisejících komunikačních prostředků dostupných v době validace a údaje použité ve výpočtech prostřednictvím požadovaných podkladových dokumentů. Ověřovatel (ověřovatelé) mohou přezkum dokumentu zorganizovat buď ve formě „od stolu“ nebo „na místě“, případně jako kombinaci obou způsobů. Validace údajů konkrétní společnosti musí být vždy zorganizována prostřednictvím návštěvy na místě (místech) výroby, na které/á údaje odkazují.
- Validace modelu se může odehrávat na výrobním místě objednatele studie, nebo může být zorganizována na dálku. Ověřovatel (ověřovatelé) musí mít přístup k modelu, aby mohli ověřit jeho strukturu, použité údaje a jeho konzistentnost se zprávou o stanovení PEF a studií ke stanovení PEF. Objednatel studie ke stanovení PEF a ověřovatel (ověřovatelé) se musí shodnout na tom, jak bude mít ověřovatel (ověřovatelé) k modelu přístup.
- Validace zprávy o stanovení PEF musí být provedena prostřednictvím kontroly dostatečného množství informací, aby byly poskytnuty přiměřené záruky, že obsah je v souladu s modelováním a výsledky studie ke stanovení PEF.

Ověřovatel (ověřovatelé) musí zajistit, že validace údajů zahrnuje:

- a) pokrytí, přesnost, úplnost, reprezentativnost, konzistentnost, reprodukovatelnost, zdroje a nejistoty;
- b) věrohodnost, kvalitu a přesnost údajů založených na LCA;
- c) kvalitu a přesnost dodatečných environmentálních a technických informací;
- d) kvalitu a přesnost dodatečných informací.

Ověřování a validace studie ke stanovení PEF musí být provedeny prostřednictvím následujících minimálních požadavků uvedených v oddíle 8.4.1.

#### 8.4.1 Minimální požadavky na ověřování a validaci studie ke stanovení PEF

Ověřovatel (ověřovatelé) musí validovat přesnost a spolehlivost kvantitativních informací použitých při výpočtech ve studii. Jelikož se může jednat o činnost vysoce náročnou na zdroje, musí být splněny následující požadavky.

- Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat, zda byla použita správná verze všech metod posuzování dopadu. Pro každou z nejrelevantnějších kategorií dopadu environmentální stopy musí být ověřeno alespoň 50 % charakterizačních faktorů, přičemž v případě normalizačních a váhových faktorů všech kategorií dopadu musí být ověřeny všechny. Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat zejména to, že charakterizační faktory odpovídají faktorům zahrnutým v metodě posuzování dopadu environmentální stopy, s níž studie prohlašuje soulad<sup>87</sup>. Toto může být provedeno rovněž nepřímo, například:
  - 1) Ze softwaru určeného pro LCA a použitého pro provedení studie ke stanovení PEF lze exportovat soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy a poté je prohnat Look@LCI<sup>88</sup>, aby se získaly výsledky LCIA. Pokud se výsledky Look@LCI nacházejí v rozmezí odchylky 1 % od výsledků v softwaru určeného pro LCA, ověřovatel (ověřovatelé) mohou předpokládat, že implementace charakterizačních faktorů v softwaru použitém pro provedení studie ke stanovení PEF byla správná.
  - 2) Porovnejte výsledky LCIA nejrelevantnějších procesů vypočítané pomocí softwaru použitého pro provedení studie ke stanovení PEF s výsledky, které jsou k dispozici v metadatech původního souboru údajů. Pokud se porovnané výsledky nacházejí v rozmezí odchylky 1 %, ověřovatel (ověřovatelé) mohou předpokládat, že implementace charakterizačních faktorů do softwaru použitého pro provedení studie ke stanovení PEF byla správná.

<sup>87</sup> K dispozici na adrese: <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>

<sup>88</sup> <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>



- Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat, že použitá mezní hodnota (pokud byla použita) splňuje požadavky uvedené v oddíle 4.6.4.
- Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat, že všechny použité soubory údajů splňují požadavky na údaje (oddíl 4.6.3 a 4.6.5).
- Pro alespoň 80 % (v číslech) nejrelevantnějších procesů (jak jsou definovány v oddíle 6.3.3) musí ověřovatel (ověřovatelé) validovat všechny související aktivní údaje a soubory údajů použité pro modelování těchto procesů. Je-li to relevantní, musí být stejným způsobem validovány i parametry vzorce pro výpočet oběhové stopy a soubory údajů použité k jejich modelování. Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat, že nejrelevantnější procesy jsou identifikovány tak, jak je stanoveno v oddíle 6.3.3.
- Pro alespoň 30 % (v číslech) všech dalších procesů (odpovídající 20 % procesů, jak jsou definovány v oddíle 6.3.3) musí ověřovatel (ověřovatelé) validovat všechny související aktivní údaje a soubory údajů použité pro modelování těchto procesů. Je-li to relevantní, musí být stejným způsobem validovány i parametry vzorce pro výpočet oběhové stopy a soubory údajů použité k jejich modelování.
- Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat, že soubory údajů jsou správně implementovány do softwaru (tj. že výsledky LCIA souboru údajů v softwaru jsou v rozmezí odchylky 1 % od výsledků v metadatech). Musí být zkontrolováno alespoň 50 % (v číslech) souborů údajů použitých k modelování nejrelevantnějších procesů a 10 % souborů údajů použitých k modelování dalších procesů.

Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat, zda je agregovaný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, který reprezentuje daný produkt, k dispozici Evropské komisi<sup>89</sup>. Objednatel studie ke stanovení PEF se může rozhodnout, že soubor údajů zveřejní.

Dodatečné environmentální a technické informace splňují požadavky uvedené v oddíle 3.2.4.1.

#### 8.4.2 Techniky ověřování a validace

Ověřovatel (ověřovatelé) musí posoudit a potvrdit, zda jsou použité metodiky výpočtů přijatelně přesné, spolehlivé a vyhovující a zda jsou provedeny v souladu s metodou stanovení PEF. Ověřovatel (ověřovatelé) musí potvrdit správné použití konverze měrných jednotek.

Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat, zda jsou použité postupy výběru vzorku v souladu s postupem výběru vzorku definovaným v metodě stanovení PEF, jak je uvedeno v oddíle 4.4.6. Oznamované údaje musí být zkontrolovány porovnáním se zdrojovou dokumentací, aby se zkontrolovala jejich konzistentnost.

Ověřovatel (ověřovatelé) musí zhodnotit, zda jsou metody pro provádění odhadů vyhovující a zda byly použity konzistentně.

Ověřovatel (ověřovatelé) může posoudit alternativy pro provedené odhady nebo volby, s cílem určit, zda byla vybrána konzervativní volba.

Ověřovatel (ověřovatelé) mohou identifikovat nejistoty, které jsou větší, než se očekává, a posoudit účinek identifikované nejistoty na konečné výsledky ze stanovení PEF.

#### 8.4.3 Důvěrnost údajů

Údaje pro validaci musí být předloženy systematickým a komplexním způsobem. Veškerá projektová dokumentace podporující validaci studie ke stanovení PEF musí být poskytnuta ověřovateli (ověřovatelům), a to včetně modelu environmentální stopy, důvěrných informací, údajů a zprávy o stanovení PEF. Ověřovatel (ověřovatelé) musí se všemi informacemi a údaji procházejícími ověřováním/validací nakládat jako s důvěrnými a musí je používat pouze během procesu ověřování/validace.

Objednatel studie ke stanovení PEF může důvěrné údaje a informace ze zprávy o stanovení PEF vyloučit, pokud:

- jsou vyloučeny pouze vstupní informace, ale všechny výstupní informace jsou zahrnuty,
- objednatel poskytne ověřovateli (ověřovatelům) dostatek informací o charakteru vyloučených údajů a informací, jakož i o důvodech jejich vyloučení,
- ověřovatel (ověřovatelé) přistoupí na zachování mlčenlivosti a do ověřovací a validační zprávy zahrnou důvody, proč tak učinili, ověřovatel (ověřovatelé) nepřistoupí na zachování mlčenlivosti a objednatel

<sup>89</sup> Své soubory údajů prosím zašlete na adresu [ENV-ENVIRONMENTAL-FOOTPRINT@ec.europa.eu](mailto:ENV-ENVIRONMENTAL-FOOTPRINT@ec.europa.eu)

nepřijme nápravné opatření, ověřovatel (ověřovatelé) musí do ověřovací a validační zprávy zahrnout informaci, že zachování mlčenlivosti není zdůvodněno,

- objednatel uchovává soubor informací, na které se vztahuje zachování mlčenlivosti, pro možné budoucí opětovné posouzení rozhodnutí o zachování mlčenlivosti.

Obchodní údaje mohou být důvěrné povahy kvůli aspektům hospodářské soutěže, právům duševního vlastnictví nebo podobným právním omezením. Obchodní údaje, které jsou identifikovány jako důvěrné a předloženy během procesu validace, by proto měly být zachovány jako důvěrné. Ověřovatel (ověřovatelé) proto bez svolení organizace nesmí šířit žádné informace, které jim byly zveřejněny v průběhu procesu ověřování/validace, ani se je uchovávat pro použití. Objednatel studie ke stanovení PEF může požádat ověřovatele, aby podepsal dohodu o zachování mlčenlivosti (NDA).

## 8.5 Výstupy procesu ověřování/validace

### 8.5.1 Obsah ověřovací a validační zprávy

Ověřovací a validační zpráva<sup>90</sup> musí zahrnovat všechna zjištění procesu ověřování/validace, opatření přijatá objednatelem za účelem zodpovězení komentářů ověřovatele (ověřovatelů) a konečný závěr. Zpráva je povinná, ale může být důvěrná. Důvěrné informace musí být sdíleny pouze s Evropskou komisí nebo subjektem dohlížejícím na vytvoření pravidel PEFCR, a na jejich žádost s komisí pro přezkum.

Konečný závěr může být různého charakteru:

- „vyhovující“, pokud kontrola dokumentů nebo kontrola na místě prokáže, že jsou splněny požadavky tohoto oddílu,
- „nevyhovující“, pokud kontrola dokumentů nebo kontrola na místě prokáže, že požadavky tohoto oddílu nejsou splněny,
- „potřeba doplňkových informací“, pokud kontrola dokumentů nebo kontrola na místě ověřovatel (ověřovatelům) neumožňuje dospět k závěru vyhovující/nevyhovující. To se může stát, pokud informace nejsou transparentně nebo dostatečně zdokumentovány, nebo pokud nejsou k dispozici.

Ověřovací a validační zpráva musí jasně identifikovat, u které specifické zprávy o stanovení PEF probíhá ověřování. Za tímto účelem musí obsahovat následující informace:

- název studie ke stanovení PEF, u které probíhá ověřování/validace, spolu s přesnou verzí zprávy o stanovení PEF, k níž validační prohlášení náleží,
- objednatele studie ke stanovení PEF,
- uživatele metody stanovení PEF,
- ověřovatele, nebo v případě ověřovacího týmu členy týmu spolu s identifikací hlavního ověřovatele,
- informaci, že ověřovatel (ověřovatelé) nejsou ve střetu zájmů, pokud jde o dotčené produkty a objednatele, a zapojení do předchozí práce (případně konzultační činnosti provedené pro uživatele metody stanovení PEF během posledních tří let),
- popis cíle ověřování/validace,
- opatření přijatá objednatelem za účelem zodpovězení komentářů ověřovatele (ověřovatelů),
- prohlášení o výsledku (zjištěních) ověřování/validace obsahující konečný závěr ověřovacích a validačních zpráv,
- jakákoli omezení výstupů ověřování/validace,
- datum, kdy bylo validační prohlášení vydáno,
- verzi základní metody stanovení PEF a případně základních pravidel PEFCR,
- podpis ověřovatele (ověřovatelů).

<sup>90</sup> V jedné zprávě jsou zahrnuty dva aspekty, validace a ověřování.

### 8.5.2 Obsah validačního prohlášení

Validační prohlášení je povinné a vždy musí být poskytnuto jako příloha ke zprávě o stanovení PEF.

Ověřovatel (ověřovatelé) musí do validačního prohlášení zahrnout alespoň následující prvky a aspekty:

- název studie ke stanovení PEF, u které probíhá ověřování/validace, spolu s přesnou verzí zprávy o stanovení PEF, k níž validační prohlášení náleží,
- objednatele studie ke stanovení PEF,
- uživatele metody stanovení PEF,
- ověřovatele, nebo v případě ověřovacího týmu členy týmu spolu s identifikací hlavního ověřovatele,
- informaci, že ověřovatel (ověřovatelé) nejsou ve střetu zájmů, pokud jde o dotčené produkty a objednatele, a zapojení do předchozí práce (případně konzultační činnosti provedené pro uživatele metody stanovení PEF během posledních tří let),
- popis cíle ověřování/validace,
- prohlášení o výsledku ověřování/validace obsahující konečný závěr ověřovacích a validačních zpráv,
- jakákoli omezení výstupů ověřování/validace,
- datum, kdy bylo validační prohlášení vydáno,
- verzi základní metody stanovení PEF a případně základních pravidel PEFCR,
- podpis ověřovatele (ověřovatelů).

### 8.5.3 Validita ověřování a validační zpráva a validační prohlášení

Ověřovací a validační zpráva a validační prohlášení musí odkazovat pouze na jednu konkrétní zprávu o stanovení PEF. Ověřovací a validační zpráva a validační prohlášení musí jasně identifikovat konkrétní studii ke stanovení PEF, u které probíhá ověřování (např. zahrnutím názvu, objednatele studie ke stanovení PEF, uživatele metody stanovení PEF – viz oddíly 8.5.1 a 8.5.2), a to spolu s jasně definovanou verzí konečné zprávy o stanovení PEF, ke které se ověřovací a validační zpráva a validační prohlášení vztahují (např. zahrnutím data zprávy, čísla verze).

Ověřovací a validační zpráva a validační prohlášení musí být dokončeny na základě konečné zprávy o stanovení PEF po provedení všech nápravných opatření požadovaných ověřovatelem (ověřovateli). Musí být opatřeny vlastnoručním nebo elektronickým podpisem ověřovatele (ověřovatelů) v souladu s nařízením (EU) č. 910/2014<sup>91</sup>.

Maximální platnost ověřovací a validační zprávy a validačního prohlášení nesmí překročit dobu tří let počínaje datem jejich vydání.

Během doby platnosti ověření se musí objednatel studie ke stanovení PEF a ověřovatel (ověřovatelé) dohodnout na dohledu (následném postupu), aby bylo možné posoudit, zda je obsah stále v souladu se stávající situací (doporučovaná periodicita tohoto následného postupu je jednou za rok, přičemž se na ní dohodnou objednatel studie ke stanovení PEF a ověřovatel (ověřovatelé)).

Pravidelné kontroly musí být zaměřeny na parametry, které mohou dle ověřovatele (ověřovatelů) vést k významným změnám ve výsledcích studie ke stanovení PEF. To znamená, že výsledky musí být přepočítány se zohledněním změn identifikovaných parametrů. Výčet těchto parametrů zahrnuje:

- seznam materiálů / seznam součástí,
- skladbu energie použitou pro procesy v situaci 1 matice potřeb údajů,
- změnu obalu,
- změny dodavatelů (materiály / geografická poloha),
- změny logistiky,
- relevantní technologické změny v procesech v situaci 1 matice potřeb údajů.

<sup>91</sup> Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 910/2014 ze dne 23. července 2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu a o zrušení směrnice 1999/93/ES, Úř. věst. L 257, 28.8.2014, s. 73.

V době periodické kontroly by měly být znovu zváženy rovněž důvody pro zachování mlčenlivosti o informacích. Dohledové ověření může být zorganizováno jako kontrola dokumentů a/nebo prostřednictvím inspekcí na místě.

Bez ohledu na platnost musí být studie ke stanovení PEF (a následně zpráva o stanovení PEF) během období dohledu aktualizována, pokud se výsledky jedné ze sdělených kategorií dopadu zhoršily o víc než 10,0 % ve srovnání s ověřovanými údaji nebo pokud se celkové agregované skóre zhoršilo o víc než 5,0 % ve srovnání s ověřovanými údaji.

Pokud tyto změny ovlivňují rovněž obsah komunikačních prostředků, musejí být odpovídajícím způsobem aktualizovány.

## Odkazy

- ADEME (2011): Obecné principy pro environmentální sdělení o produktech hromadné spotřeby 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, a 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. London, 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. K dispozici na adrese [http://www.birdlife.org/eu/pdfs/PPT\\_carbon\\_bomb\\_CE\\_delft.pdf](http://www.birdlife.org/eu/pdfs/PPT_carbon_bomb_CE_delft.pdf)
- Rada Evropské unie (2008): Závěry Rady k akčnímu plánu pro udržitelnou spotřebu a výrobu a udržitelnou průmyslovou politiku. [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)
- Rada Evropské unie (2010): Závěry Rady k udržitelnému nakládání s materiály a udržitelné výrobě a spotřebě: klíčový vklad pro Evropu účinně využívající zdroje. [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. a Sala, S., (2019). Soil quality index: Exploring options for a comprehensive assessment of land use impacts in LCA. Journal of cleaner production, 215, s. 63–74.
- Dreicer, M., Tort, V. a Manen, P. (1995): ExternE, Externalities of Energy, Vol. 5 Nuclear, Centre d'étude sur l'Evaluation de la Protection dans le domaine nucléaire (CEPN), vydané GR XII, Věda, výzkum a rozvoj Evropské komise JOULE, Lucemburk.
- Norma EN (2007). 15343:2007: Plasty – Recyklované plasty – Sledovatelnost recyklování plastů a posouzení souladu a recyklovaného obsahu
- ENVIFOOD Protocol, Environmental Assessment of Food and Drink Protocol, European Food Sustainable Consumption and Production Round Table (SCP RT), Pracovní skupina 1, Brusels, Belgie. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC90431>
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2010): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – General guide for Life Cycle Assessment – Detailed guidance. První vydání březen 2010. ISBN 978-92-79-19092-6, doi: 10.2788/38479. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko (2010a): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Review schemes for Life Cycle Assessment. První vydání březen 2010. ISBN 978-92-79-19094-0, doi: 10.2788/39791. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – (2010b): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Framework and Requirements for Life Cycle Impact Assessment Models and Indicators. První vydání březen 2010. ISBN 978-92-79-17539-8, doi: 10.2788/38719. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – (2010c): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Nomenclature and other conventions. První vydání březen 2010. ISBN 978-92-79-15861-2, doi: 10.2788/96557. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – (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. Úřad pro publikace Evropské unie, v tisku.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – (2011b): Analýza stávajících metodik pro environmentální stopu produktů a organizací: doporučení, účel a další směřování, v tisku.

Evropská komise (2005): Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/29/ES ze dne 11. května 2005 o nekalých obchodních praktikách vůči spotřebitelům na vnitřním trhu a o změně směrnice Rady 84/450/EHS, směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/7/ES, 98/27/ES a 2002/65/ES a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2006/2004 (směrnice o nekalých obchodních praktikách) (Úř. věst. L 149, 11.6.2005, s. 22).

Evropská komise (2010): Rozhodnutí Komise (C(2010) 3751) ze dne 10. června 2010 o pokynech pro výpočet zásob uhlíku v půdě pro účely přílohy V směrnice 2009/28/ES (Úř. věst. L 151, 17.6.2010, s. 19).

Evropská komise (2011): Sdělení KOM(2011) 571 Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje. {SEC(2011) 1067 final} {SEC(2011) 1068 final}

Evropská komise (2012). Nařízení Komise (EU) č. 1179/2012 ze dne 10. prosince 2012, kterým se stanoví kritéria vymezující, kdy skleněné střeby přestávají být odpadem ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES (Úř. věst. L 337, 11.12.2012, s. 31).

Evropská komise (2012). Návrh směrnice Evropského parlamentu a Rady, kterou se mění směrnice 98/70/ES o jakosti benzínu a motorové nafty a směrnice 2009/28/ES o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů. COM(2012) 595 final. {SWD(2012) 343 final} {SWD(2012) 344 final}

Evropská komise (2013): Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 529/2013/EU ze dne 21. května 2013 o pravidlech započítávání týkajících se emisí skleníkových plynů a jejich pohlcení v důsledku činnosti souvisejících s využíváním půdy, změnami ve využívání půdy a lesnictvím a o informacích o opatřeních týkajících se těchto činností. (Úř. věst. L 165, 18.6.2013, s. 80)

Evropská komise (2013). „Příloha II: Pokyny pro stanovení environmentální stopy produktu (PEF) v Doporučení Komise ze dne 9. dubna 2013 o používání společných metod pro měření a sdělování environmentálního profilu životního cyklu produktů a organizací (2013/179/EU).“ Úř. věst. L 124, 4.5.2013, s. 6.

Evropská komise (2016): Pokyny k provádění/uplatňování směrnice 2005/29/ES o nekalých obchodních praktikách. Pracovní dokument útvarů Komise (2016) 163 final.

Evropský parlament a Rada Evropské unie (2009): Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/28/ES ze dne 23. dubna 2009 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES, Úř. věst. L 140, 5.6.2009, s.16.

Evropský parlament a Rada Evropské unie (2018): Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/851 ze dne 30. května 2018, kterou se mění směrnice 2008/98/ES o odpadech Úř. věst. L 150, 14.6.2018, s. 109.

Zdroj: <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. In: Frischknecht, R., Jolliet, O. (Eds.), Global Guidance for Life Cycle Impact Assessment Indicators: Volume 1. UNEP/SETAC Life Cycle Initiative, Paris, s. 76–99. Navštíveno v lednu 2017 na adrese [www.lifecycleinitiative.org/applying-lea/lc-ia-c/f/](http://www.lifecycleinitiative.org/applying-lea/lc-ia-c/f/).

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. (Environmentální profil dodavatelských řetězců krmiv: Pokyny pro posouzení.) Livestock Environmental Assessment and Performance Partnership. FAO, Řím, Itálie. K dispozici na adrese <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. (Environmentální profil dodavatelských řetězců krmiv: Pokyny pro posouzení.) Livestock Environmental Assessment and Performance Partnership. FAO, Řím, Itálie. K dispozici na adrese <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, Evropská komise, Ispra, 2018a, ISBN 978-92-79-76742-5, doi: 10.2760/671368, JRC109369.

Fazio, S., Biganzoli, F., De Laurentiis, V., Zampori, L., Sala, S. a Diaconu, E., Supporting information to the characterisation factors of recommended EF Life Cycle Impact Assessment methods, EUR 29600 EN, Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk, 2018b, ISBN 978-92-79-98584-3 (online), 978-92-79-98585-0 (tištěné), doi:10.2760/002447 (online), 10.2760/090552 (tištěné), 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, Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk, 2018c, ISBN 978-92-79-98372-6, doi: 10.2760/120983, JRC 114593.
- Frischknecht R., Steiner R. a Jungbluth N. (2008): The Ecological Scarcity method – Eco-Factors 2006. A method for impact assessment in LCA. Environmental studies no.0906. Federal Office for the Environment (FOEN), Bern. 188 s.
- Global Footprint Network (2009): Ecological Footprint Standards 2009. K dispozici na adrese [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, verze 2.5, 2018, K dispozici na adrese: <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.
- Mezivládní panel pro změnu klimatu – IPCC (2003): Pokyny IPCC pro správnou praxi při využívání půdy, změny ve využívání půdy a lesnictví, Mezivládní panel pro změnu klimatu, Hayama
- Mezivládní panel pro změnu klimatu – IPCC (2006): Pokyny IPCC pro národní inventury skleníkových plynů: díl 4, Zemědělství, lesnictví a ostatní využívání půdy, IGES, Japonsko.
- Mezivládní panel pro změnu klimatu (IPCC) (2007): Čtvrtá hodnoticí zpráva Mezivládního panelu pro změnu klimatu: Změna klimatu 2007. <https://www.ipcc.ch/reports/?rp=ar4>
- Mezivládní panel pro změnu klimatu – 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 a P.M. Midgley (eds.)] Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- EN ISO 14001:2015 Systémy environmentálního řízení – požadavky s pokyny pro použití. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.
- EN ISO 14020:2001 Environmentální značky a prohlášení — Obecné zásady. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.
- EN ISO 14021:2016 Environmentální značky a prohlášení — Vlastní environmentální tvrzení (environmentální značení typu II). Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.
- EN ISO 14025 (2010). Mezinárodní norma – Environmentální značky a prohlášení – Environmentální prohlášení typu III – Zásady a postupy. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.
- EN ISO 14040 (2006). Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Zásady a osnova. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.
- EN ISO 14044 (2006). Mezinárodní norma – Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.
- ISO 14046:2014 Environmentální management – Vodní stopa – Zásady, požadavky a směrnice. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.
- EN ISO 14067 (2018). Mezinárodní norma — Skleníkové plyny — Uhlíková stopa produktů — Požadavky a pokyny pro kvantifikaci. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.
- ISO 14050:2020 Environmentální management — Slovník. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.
- CEN ISO/TS 14071:2016 Environmentální management — Posuzování životního cyklu — Procesy kritického přezkoumání a kompetence posuzovatele: Dodatečné požadavky a směrnice k EN ISO 14044:2006. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.
- ISO 17024:2012 Posuzování shody – Všeobecné požadavky na orgány pro certifikaci osob. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.

- Milà i Canals L., Romanyà J. a 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: s. 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. K dispozici na internetu na adrese <https://www.bsigroup.com/fr-FR/A-propos-de-BSI/espace-presse/Communiqués-de-presse/actualité-2011/La-norme-PAS-2050-nouvellement-revisée-sapprete-a-relancer-les-efforts-internationaux-pour-les-produits-relatifs-a-lEmpreinte-Carbone/>
- PERIFEM a 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. a 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): s. 532–546, 2008.
- Sala S., Cerutti A.K., Pant R., *Development of a weighting approach for the Environmental Footprint*, Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk, 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, Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk, 2018, ISBN 978-92-79-98183-8, doi: 10.2760/611799, JRC 114227.
- Seppälä J., Posch M., Johansson M. a 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): s. 403–416.
- Struijs J., Beusen A., van Jaarsveld H. a Huijbregts M.A.J. (2009): *Aquatic Eutrophication*. Oddíl 6 v: 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. K dispozici na adrese: <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. K dispozici na adrese: <http://www.lifecycleinitiative.org/life-cycle-impact-assessment-indicators-and-characterization-factors/>
- Van Oers L., de Koning A., Guinee J.B. and Huppes G. (2002): *Abiotic Resource Depletion in LCA*. Road and Hydraulic Engineering Institute, Ministry of Transport and Water, 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. a Van de Meent D. (2008): *European characterisation factors for human health damage of PM10 and ozone in life cycle impact assessment*. *Atmospheric Environment* 42, s. 441–453.
- World Meteorological Organisation (WMO) (2014), *Scientific Assessment of Ozone Depletion: 2014*, Global Ozone Research and Monitoring Project Report No. 55, Ženeva, Švýcarsko.
- World Resources Institute (WRI), World Business Council for Sustainable Development (2011): *Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard*. Greenhouse Gas Protocol. WRI, US, 144 s.
- World Resources Institute (WRI) and World Business Council for Sustainable Development WBCSD (2004): *Greenhouse Gas Protocol – Corporate Accounting and Reporting Standard*.



World Resources Institute (WRI) and World Business Council for Sustainable Development WBCSD (2011):  
Greenhouse Gas Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard.

World Resources Institute (WRI) and World Business Council for Sustainable Development WBCSD (2015):  
GHG Protocol Scope 2 Guidance. An amendment to the GHG Protocol. Corporate Standard.

## Seznam obrázků

<b>Obrázek 1</b> Příklad souboru údajů částečně rozčleněného na úrovni 1 .....	13
<b>Obrázek 2</b> Fáze studie ke stanovení environmentální stopy produktu .....	26
<b>Obrázek 3</b> Výchozí scénáře přepravy .....	48
<b>Obrázek 4</b> Bod nahrazení na úrovni 1 a na úrovni 2 .....	57
<b>Obrázek 5</b> Příklad bodu nahrazení v různých fázích hodnotového řetězce.....	58
<b>Obrázek 6</b> Možnost modelování v situacích, kdy je odpad z fáze výroby uváděn jako recyklovaný obsah z fáze výroby .....	60
<b>Obrázek 7</b> Možnost modelování v situacích, kdy odpad z fáze výroby není uváděn jako recyklovaný obsah z fáze výroby .....	61
<b>Obrázek 8</b> Zjednodušené sběrné recyklační schéma materiálu .....	62
<b>Obrázek 9</b> Grafické znázornění souboru údajů konkrétní společnosti. ....	83
<b>Obrázek J-1</b> – Procesní tok pro vytvoření/revizi pravidel PEFCR. PEF-RP: Studie ke stanovení PEF reprezentativního produktu. ....	123
<b>Obrázek A-11</b> : proces vypracování pravidel PEFCR.....	128
<b>Obrázek L-3</b> – Příklad struktury pravidel PEFCR s horizontálními pravidly pro specifickou produktovou kategorii, různými produktovými podkategoriemi a vertikálními pravidly pro specifickou produktovou podkategorii.....	132
<b>Obrázek M-3</b> – Výkonnostní třídy PEF .....	159

## Seznam tabulek

<b>Tabulka 1</b> Příklad definice cíle – Environmentální stopa produktu tričko .....	27
<b>Tabulka 2</b> Kategorie dopadu environmentální stopy se souvisejícími indikátory kategorie dopadu a charakterizačními modely. ....	29
<b>Tabulka 3</b> Emisní faktory z úrovně 1 IPCC (2006) (upraveno). ....	39
<b>Tabulka 4</b> Alternativní přístup k modelování dusíku .....	39
<b>Tabulka 5</b> Minimální kritéria týkající se zajištění smluvních nástrojů od dodavatelů – pokyny, jak splnit kritéria .....	42
<b>Tabulka 6</b> Identifikace dílčího souboru pro příklad 2 .....	51
<b>Tabulka 7</b> Shmutí dílčích souborů pro příklad 2 .....	52
<b>Tabulka 8</b> Příklad: jak vypočítat počet společností v každém dílčím vzorku .....	53
<b>Tabulka 9</b> Souhrnná tabulka, jak v různých situacích použít vzorec pro výpočet oběhové stopy .....	64
<b>Tabulka 10</b> Výchozí alokační faktory pro skot při zemědělské činnosti.....	72
<b>Tabulka 11</b> Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet $NE_{wool}$ pro ovce a kozy .....	73
<b>Tabulka 12</b> Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet $NE_l$ pro ovce a kozy .....	74
<b>Tabulka 13</b> Konstanty, které se použijí pro výpočet $NE_g$ pro ovce.....	74
<b>Tabulka 14</b> Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet $NE_g$ pro ovce a kozy.....	75
<b>Tabulka 15</b> Výchozí alokační faktory, které se použijí ve studiích ke stanovení PEF pro ovce pro zemědělskou fázi.....	75
<b>Tabulka 16</b> Alokace mezi selaty a prasnicemi v zemědělské fázi.....	76
<b>Tabulka 17</b> Poměry ekonomických alokací pro hovězí .....	77
<b>Tabulka 18</b> Poměry ekonomických alokací pro prasata.....	78
<b>Tabulka 19</b> Poměry ekonomických alokací pro ovce. ....	78
<b>Tabulka 20</b> Kritéria kvality údajů, dokumentace, nomenklatura a přezkum.....	81
<b>Tabulka 21</b> Hodnocení kvality údajů a úrovně kvality údajů pro každé kritérium kvality údajů .....	81
<b>Tabulka 22</b> Celková úroveň kvality údajů souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy, dle dosaženého hodnocení kvality údajů .....	82
<b>Tabulka 23</b> Jak přiřadit hodnoty kritériím DQR, pokud jsou používány informace konkrétní společnosti. Žádná kritéria nesmí být modifikována.....	84
<b>Tabulka 24</b> Jak přiřadit hodnoty kritériím DQR, pokud jsou používány sekundární soubory údajů.....	85
<b>Tabulka 25</b> Matice potřeb údajů – požadavky na společnost provádějící studii ke stanovení PEF....	86
<b>Tabulka 26</b> Kritéria pro volbu úrovně fáze životního cyklu, na které mají být identifikovány nejrelevantnější procesy.....	92
<b>Tabulka 27</b> Shmutí požadavků na definování nejrelevantnějších příspěvků.....	93
<b>Tabulka 28</b> Příspěvek různých kategorií dopadu na základě normalizovaných a vážených výsledků – příklad	94
<b>Tabulka 29</b> Příspěvek různých fází životního cyklu ke kategorii dopadu změna klimatu (na základě charakterizovaných výsledků inventarizace) – příklad .....	95
<b>Tabulka 30</b> Příspěvek různých procesů ke kategorii dopadu „změna klimatu“ (na základě charakterizovaných výsledků inventarizace) – příklad .....	95
<b>Tabulka 31</b> Příklad, jak řešit záporná čísla a identické procesy v různých fázích životního cyklu .....	96

<b>Tabulka 32</b> Bodový systém pro každou relevantní kompetenci a téma zkušeností pro posouzení kompetentnosti ověřovatele (ověřovatelů) .....	101
<b>Tabulka GG-1</b> Souhrn požadavků na pravidla PEFCR pokrývajících jednu produktovou kategorii a na pravidla PEFCR pokrývajících podkategorie. Požadavky jsou použitelné na konečné produkty.....	133
<b>Tabulka HH-2</b> Čtyři aspekty funkční jednotky s dodatečnými požadavky na potravinářská a nepotravinářská pravidla PEFCR .....	134
<b>Tabulka II-3</b> Alternativní přístup k modelování dusíku.....	137
<b>Tabulka JJ-4</b> Pokyny týkající se pravidel PEFCR pro fázi používání .....	141
<b>Tabulka KK-5</b> Příklad použitých aktivitních údajů a sekundárních souborů údajů .....	142
<b>Tabulka LL-6</b> Procesy fáze používání pro sušené těstoviny (převzato z konečných pravidel PEFCR pro sušené těstoviny). Nejrelevantnější procesy jsou uvedeny v zeleném poli .....	143
<b>Tabulka MM-8</b> Matice potřeb údajů (DNM) – Požadavky na uživatele pravidel PEFCR. Možnosti uvedené pro každou ze situací nejsou uvedeny v hierarchickém pořadí. Viz tabulka A-7 pro stanovení hodnoty $R_1$ , která se použije. ....	154
<b>Tabulka NN-9</b> Stanovení limitů výkonnostních tříd .....	158

Příloha II

Část: A

**POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ PRAVIDEL PEFCR A PROVEDENÍ STUDÍÍ KE  
STANOVENÍ PEF V SOULADU SE STÁVAJÍCÍMI PRAVIDLY PRODUKTOVÉ KATEGORIE  
KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY**

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy (PEFCR) stanoví specifické požadavky pro výpočet potenciálních environmentálních dopadů životního cyklu produktů. Tato část A přílohy II obsahuje dodatečné metodické požadavky na vypracovávání pravidel PEFCR a provádění studií ke stanovení PEF v souladu se stávajícími pravidly PEFCR.

Pravidla PEFCR musí být v souladu se všemi požadavky tohoto dokumentu, musí zahrnovat (jako text) veškeré požadavky této přílohy a případně musí odkazovat (aniž by byl odpovídající text kopírován) na požadavky v metodě stanovení PEF. Dále musí specifikovat požadavky tam, kde metoda stanovení PEF ponechává možnost volby, a může přidávat nové požadavky, pokud je to relevantní a v souladu v metodou stanovení PEF. Dále specifikované požadavky v pravidlech PEFCR jsou vždy nadřizeny požadavkům zahrnutým v metodě stanovení PEF.

Ustanoveními této přílohy nejsou dotčena ustanovení, která budou zahrnuta do budoucích právních předpisů EU.

Příloha II .....	115
Část: A.....	115
POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ PRAVIDEL PEFCR A PROVEDENÍ STUDIÍ KE STANOVENÍ PEF V SOULADU SE STÁVAJÍCÍMI PRAVIDLY PRODUKTOVÉ KATEGORIE KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY.....	115
<b>A.1 Úvod .....</b>	<b>121</b>
A.1.1. Úloha pravidel PEFCR a vztah ke stávajícím pravidlům produktové kategorie.....	121
A.1.2. Jak řešit modularitu.....	121
<b>A.2. Proces vypracování a revize pravidel PEFCR .....</b>	<b>123</b>
A.2.1. Kdo může vypracovat pravidla PEFCR .....	123
A.2.2. Úloha technického sekretariátu.....	124
A.2.3. Definice reprezentativního produktu (produktů).....	124
A.2.4. První studie ke stanovení PEF reprezentativního produktu.....	124
A.2.5. První návrh pravidel PEFCR.....	125
A.2.6. Podpůrné studie.....	125
A.2.7. Druhá studie ke stanovení PEF reprezentativního produktu .....	126
A.2.8 Druhý návrh pravidel PEFCR.....	126
A.2.9. Přezkum pravidel PEFCR.....	126
A.2.9.1. Komise pro přezkum .....	126
A.2.9.2 Přezkumný postup.....	127
A.2.9.2.1. Přezkum první studie ke stanovení PEF-RP.....	128
A.2.9.2.2. Přezkum podpůrné studie.....	128
A.2.9.2.3. Přezkum druhé studie ke stanovení PEF-RP .....	129
A.2.9.3. Kriteria pro přezkum dokumentu PEFCR .....	129
A.2.9.4. Zpráva/prohlášení o přezkumu .....	130
A.2.10. Konečný návrh pravidel PEFCR.....	130
A.2.10.1. Excelový model (modely) reprezentativního produktu (produktů) .....	131
A.2.10.2 Soubory údajů uvedené v pravidlech PEFCR .....	131
A.2.10.3. Soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy reprezentující reprezentativní produkt(y) .....	131
<b>A.3. DEFINICE ROZSAHU PRAVIDEL PEFCR .....</b>	<b>131</b>
A.3.1. Produktové kategorie a podkategorie .....	131
A.3.2. Rozsah pravidel PEFCR .....	133
A.3.2.1. Obecný popis rozsahu pravidel PEFCR .....	134
A.3.2.2. Použití kódů CPA.....	134
A.3.2.3. Definice reprezentativního produktu (RP) .....	134
A.3.2.4. Funkční jednotka .....	134
A.3.2.5. Hranice systému .....	135
A.3.2.6. Seznam kategorií dopadu environmentální stopy .....	135

A.3.2.7. Další informace .....	135
A.3.2.8. Předpoklady a omezení .....	136
A.4. INVENTARIZAČNÍ ANALÝZA ŽIVOTNÍHO CYKLU .....	136
A.4.1. Fáze životního cyklu.....	136
A.4.2. Požadavky na modelování.....	137
A.4.2.1. Zemědělská výroba .....	137
A.4.2.2. Využívání elektřiny .....	138
A.4.2.3. Přeprava a logistika .....	138
A.4.2.4. Investiční prostředky – infrastruktura a vybavení.....	140
A.4.2.5. Postup výběru vzorku.....	140
A.4.2.6. Fáze používání .....	141
A.4.2.7. Modelování konce životnosti.....	143
A.4.2.8. Prodloužení životnosti produktu.....	147
A.4.2.9. Emise a pohlcování skleníkových plynů .....	148
A.4.2.10. Obaly .....	148
A.4.3. Řešení multifunkčních procesů.....	149
A.4.3.1. Chov zvířat .....	149
A.4.4. Požadavky na shromažďování údajů a požadavky na kvalitu .....	149
A.4.4.1. Seznam povinných údajů konkrétní společnosti .....	150
A.4.4.2. Soubory údajů, které se použijí.....	150
A.4.4.3. Mezní hodnota.....	151
A.4.4.4. Požadavky na kvalitu údajů .....	152
A.5. VÝSLEDKY ZE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU .....	157
A.5.1. Referenční hodnota.....	157
A.5.2. Výkonnostní třídy .....	158
A.6. INTERPRETACE VÝSLEDKŮ STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU .....	159
A.6.1. Určení kritických míst.....	159
A.6.1.1. Postup při stanovení nejrelevantnější kategorie dopadu .....	159
A.6.1.2. Postup při stanovení nejrelevantnějších fází životního cyklu .....	159
A.6.1.3. Postup pro identifikaci nejrelevantnějších procesů.....	159
A.6.1.4. Postup při stanovení nejrelevantnějších přímých elementárních toků .....	159
A.7. ZPRÁVY O STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU .....	160
A.8. OVĚŘOVÁNÍ A VALIDACE STUDIÍ KE STANOVENÍ PEF, ZPRÁVO STANOVENÍ A KOMUNIKAČNÍCH PROSTŘEDKŮ	160
A.8.1. Definice rozsahu ověřování.....	160
A.8.2. Ověřovatel (ověřovatelé) .....	160
A.8.3. Požadavky na ověřování/validaci: požadavky na ověřování/validaci, pokud jsou k dispozici pravidla PEFCR .....	160
A.8.3.1 Minimální požadavky na ověřování a validaci studie ke stanovení PEF .....	160

A.8.3.2. Techniky ověřování a validace .....	160
A.8.3.3. Obsah validačního prohlášení .....	161
Část B:.....	162
Šablona pravidel PEFCR .....	162
B.1. ÚVOD .....	163
B.2. OBECNÉ INFORMACE O PRAVIDLECH PEFCR .....	164
B.2.1. Technický sekretariát .....	164
B.2.2. Konzultace a zúčastněné strany .....	164
B.2.3. Komise pro přezkum a požadavky na přezkum pravidel PEFCR.....	164
B.2.4. Prohlášení o přezkumu .....	165
B.2.5. Geografická platnost.....	165
B.2.6. Jazyk .....	166
B.2.7. Soulad s jinými dokumenty .....	166
B.3. ROZSAH PRAVIDEL PEFCR .....	166
B.3.1. Klasifikace produktu.....	166
B.3.2. Reprezentativní produkt(y) .....	166
B.3.3. Funkční jednotka a referenční tok .....	166
B.3.4. Hranice systému .....	167
B.3.5. Seznam kategorií dopadu environmentální stopy.....	167
B.3.6. Dodatečné technické informace .....	169
B.3.7. Dodatečné environmentální informace .....	170
B.3.8. Omezení .....	170
B.3.8.1. Srovnání a porovnávací tvrzení .....	170
B.4. NEJRELEVANTNĚJŠÍ KATEGORIE DOPADU, FÁZE ŽIVOTNÍHO CYKLU, PROCESY A ELEMENTÁRNÍ TOKY .....	170
B.4.1. Nejrelevantnější kategorie dopadu environmentální stopy.....	170
B.4.2. Nejrelevantnější fáze životního cyklu.....	170
B.4.3. Nejrelevantnější procesy.....	171
B.4.4. Nejrelevantnější přímé elementární toky .....	171
B.3.8.2. Nedostatky v údajích a zástupné údaje .....	171
B.5. INVENTARIZAČNÍ ANALÝZA ŽIVOTNÍHO CYKLU .....	171
B.5.1. Seznam povinných údajů konkrétní společnosti.....	172
B.5.2. Seznam procesů, u nichž se očekává, že jsou prováděny společností.....	173
B.5.3. Požadavky na kvalitu údajů .....	175
B.5.3.1. Soubory údajů konkrétní společnosti .....	175
B.5.4. Matice potřeb údajů (DNM) .....	177
B.5.4.1. Procesy v situaci 1 .....	178
B.5.4.2. Procesy v situaci 2 .....	179
B.5.4.3. Procesy v situaci 3 .....	181
B.5.5. Soubory údajů, které se použijí.....	181



B.5.6. Jak vypočítat průměrné hodnocení kvality údajů u studie .....	181
B.5.7. Alokační pravidla .....	182
B.5.8. Modelování elektrické energie .....	182
B.5.9. Modelování změny klimatu .....	185
B.5.10. Modelování konce životnosti a recyklovaného obsahu.....	187
<b>B.6. FÁZE ŽIVOTNÍHO CYKLU .....</b>	<b>189</b>
B.6.1. Pořízení a předběžné zpracování surovin.....	189
B.6.2. Zemědělské modelování [zahme se, pouze pokud se použije].....	191
B.6.3. Zpracování.....	193
B.6.4. Fáze distribuce [zahme se, pouze pokud se použije] .....	194
B.6.5. Fáze používání [zahme se, pouze pokud se použije] .....	195
B.6.6. Konec životnosti [zahme se, pouze pokud se použije] .....	195
<b>B.7. VÝSLEDKY ZE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU .....</b>	<b>197</b>
B.7.1. Referenční hodnoty.....	197
B.7.2. Profil PEF .....	199
B.7.3. Výkonnostní třídy.....	199
<b>B.8. OVĚŘENÍ .....</b>	<b>199</b>
Část C.....	202
SEZNAM VÝCHOZÍCH PARAMETRŮ VZORCE PRO VÝPOČET OBĚHOVÉ STOPY .....	202
Část D.....	203
VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO MODELOVÁNÍ FÁZE POUŽÍVÁNÍ .....	203
Část E .....	206
ŠABLONA ZPRÁVY PEF .....	206
<b>E.1 SOUHRN.....</b>	<b>207</b>
<b>E.2. OBECNÉ INFORMACE .....</b>	<b>207</b>
<b>E.3. CÍL STUDIE .....</b>	<b>207</b>
<b>E.4. ROZSAH STUDIE .....</b>	<b>208</b>
E.4.1. Funkční/uváděná jednotka a referenční tok .....	208
E.4.2. Hranice systému.....	208
E.4.3. Kategorie dopadu environmentální stopy.....	208
E.4.4. Další informace .....	208
E.4.5. Předpoklady a omezení.....	209
<b>E.5. INVENTARIZAČNÍ ANALÝZA ŽIVOTNÍHO CYKLU.....</b>	<b>209</b>
E.5.1. Screening [pokud se použije] .....	209
E.5.2. Volby týkající se modelování.....	209
E.5.3. Řešení multifunkčních procesů.....	210
E.5.4. Shromažďování údajů.....	210
E.5.5. Požadavky na kvalitu údajů a hodnocení .....	210
<b>E.6. VÝSLEDKY POSUZOVÁNÍ DOPADU [PŘÍPADNĚ DŮVĚRNÉ].....</b>	<b>210</b>

---

E.6.1. Výsledky ze stanovení environmentální stopy produktu.....	210
E.6.2. Další informace.....	211
E.7. INTERPRETACE VÝSLEDKŮ ZE STANOVENÍ PEF .....	211
E.8. VALIDAČNÍ PROHLÁŠENÍ.....	212
Část F.....	214
VÝCHOZÍ ZTRÁTOVOSTI DLE TYPU PRODUKTU .....	214

## A.1 ÚVOD

Pravidla analogická pravidlům PEFCR existují v normách pro jiné typy prohlášení o produktu založených na životním cyklu, jako například v normě EN ISO 14025:2010 (environmentální prohlášení typu III). Pravidla PEFCR jsou nazvána odlišně, aby nedocházelo k záměně s jinými analogickými pravidly a jedinečně identifikovanými pravidly v rámci metody stanovení PEF.

Na základě analýzy provedené v roce 2010 střediskem JRC<sup>92</sup> Komise dospěla k závěru, že stávající normy založené na životním cyklu neposkytují dostatečnou specifickou pro zajištění toho, že jsou činěny stejné předpoklady a prováděna stejná měření a výpočty na podporu srovnatelnosti environmentálních tvrzení napříč produkty zajišťujícími stejnou funkci. Cílem pravidel PEFCR je zvýšit srovnatelnost, reprodukovatelnost, konzistentnost, relevanci, zaměření a účinnost studií ke stanovení PEF.

Pravidla PEFCR by měla být vypracována a napsána ve formátu, aby jim porozuměli lidé bez technických znalostí (v oblasti LCA jakož i s ohledem na posuzovanou produktovou kategorii) a aby je mohli použít pro provádění studie ke stanovení PEF.

Každé pravidlo PEFCR musí uplatnit zásadu významnosti, což znamená, že studie ke stanovení PEF musí být zaměřena na aspekty a parametry, které jsou nejrelevantnější pro environmentální profil daného produktu. Tím se sníží čas, úsilí a náklady na provedení analýzy.

Každé pravidlo PEFCR musí specifikovat minimální seznam procesů (povinných procesů), které se vždy musí modelovat s pomocí údajů konkrétní společnosti. Účelem je zabránit tomu, aby uživatelé pravidel PEFCR mohli provádět studii ke stanovení PEF a sdělovat její výsledky, aniž by měli přístup k relevantním (primárním) údajům konkrétní společnosti a používali pouze výchozí údaje. Pravidla PEFCR musí tento povinný seznam procesů definovat na základě jejich relevance a podle možnosti získat přístup k údajům konkrétní společnosti.

Definice uvedené v příloze I se použijí rovněž pro tuto přílohu.

### A.1.1. Úloha pravidel PEFCR a vztah ke stávajícím pravidlům produktové kategorie

Vypracování pravidel PEFCR by mělo v maximální možné míře zohledňovat již existující technické dokumenty a pravidla produktové kategorie z jiných systémů.

Podle definice v EN ISO 14025:2010 pravidla produktové kategorie (PCR)<sup>93</sup> zahrnují sady specifických pravidel, předpisů a požadavků pro vytváření „environmentálních prohlášení typu III“ pro každou produktovou kategorii (tj. zboží a/nebo služby zajišťující rovnocenné funkce). „Environmentální prohlášení typu III“ jsou kvantitativní tvrzení o environmentálních aspektech založená na LCA<sup>94</sup> pro konkrétní zboží nebo službu, např. kvantitativní informace týkající se možných environmentálních dopadů. Environmentální prohlášení typu III mohou například představovat možnou oblast použití studie ke stanovení environmentální stopy produktu.

Pro vytváření a přezkoumání pravidel produktové kategorie (PCR) popisuje EN ISO 14025:2010 postup a zavádí požadavky na srovnatelnost různých takzvaných „environmentálních prohlášení typu III“. Pokyny k vytváření pravidel PEFCR zohledňují minimální obsah dokumentu PCR, jak vyžaduje EN ISO 14025:2010.

### A.1.2. Jak řešit modularitu

V případě meziproductů se pravidla PEFCR stávají „modulem“, který se použije pro vypracování pravidel PEFCR pro produkty nacházející se dále ve stejném dodavatelském řetězci. Toto platí stejně, pokud může být meziproduct použit v jiných dodavatelských řetězcích (např. plechy). Vypracování „modulů“ umožňuje vyšší úroveň

<sup>92</sup> [Analýza stávajících metodik pro environmentální stopu produktů a organizací: doporučení, účel a další směřování](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smep/dev_methods.htm) (2010), k dispozici na adrese: [http://ec.europa.eu/environment/eussd/smep/dev\\_methods.htm](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smep/dev_methods.htm)

<sup>93</sup> Pravidla produktových kategorií (PCR) jsou souborem specifických pravidel, požadavků a předpisů pro vytváření environmentálních prohlášení typu III pro jednu nebo více produktových kategorií (EN ISO 14025:2010).

<sup>94</sup> Environmentální aspekt je definován jako prvek činnosti nebo produktů organizace, který má nebo může mít dopad na životní prostředí.

konzistentnosti mezi různými dodavatelskými řetězci, které používají stejné moduly jako součást svých LCA. Kromě toho je vypracování „modulů“ zásadní pro to, aby zůstal počet pravidel PEFCR zvladatelný.

Možnost vyvinout takovéto moduly by vždy měla být zvážena rovněž pro výsledné produkty, zejména pro ty produkty, které sdílejí část výrobního řetězce a liší se v důsledku odlišných funkcí (např. čisticí prostředky).

Existují různé scénáře, které mohou vyžadovat modulární přístup:

- a) výsledný produkt, který ve svém seznamu materiálů používá meziprodukt, pro který již existují pravidla PEFCR (např. výroba automobilů s koženým čalouněním), nebo pokud se konečný produkt stane součástí životního cyklu jiného produktu (např. čisticí prostředek použitý k vyprání trička);
- b) výsledný produkt využívající součást nebo produkt, které jsou již využívány jako součást jinými pravidly PEFCR (např. potrubní spojky, které se použijí v potrubních systémech, hnojiva).

Pro scénář a) musí nová pravidla PEFCR definovat, jak nakládat s informacemi o produktu založenými na environmentální relevanci produktu a matici potřeb údajů (viz oddíl A.4.4.4.4.). To znamená, že pokud je produkt „nejrelevantnější“ a je pod kontrolou společnosti, musí být vyžadovány údaje konkrétní společnosti, a to v souladu s pravidly PEFCR, do jejichž rozsahu modul spadá<sup>95</sup>. Pokud není pod provozní kontrolou společnosti, ale patří mezi „nejrelevantnější“ procesy, může si uživatel pravidel PEFCR vybrat, že buď poskytne údaje konkrétní společnosti, nebo použije sekundární soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy<sup>96</sup> poskytnutý spolu s pravidly PEFCR, do jejichž rozsahu modul spadá.

Ve scénáři b) musí technický sekretariát (úloha technického sekretariátu a členství v něm viz oddíl A.2.2.) posoudit proveditelnost uplatnění stejných modelovacích předpokladů a sekundárních souborů údajů uvedených ve stávajících pravidlech PEFCR. Pokud je to proveditelné, technický sekretariát musí uplatnit stejné modelovací předpoklady a soubory údajů, které použije ve svých vlastních pravidlech PEFCR. Pokud to není proveditelné, technický sekretariát se musí na řešení dohodnout s Komisí.

<sup>95</sup> V případě, že jsou již existující pravidla PEFCR použita jako modul aktualizována během platnosti pravidel PEFCR, o která se opírá, stará verze je nadřizována a zůstává platná po dobu platnosti nově vypracovaných pravidel PEFCR.

<sup>96</sup> Toto je povinné opatření pro jakýkoli reprezentativní produkt zahrnutý do pravidel PEFCR.

## A.2. Proces vypracování a revize pravidel PEFCR

Ustanoveními tohoto oddílu nejsou dotčena ustanovení, která budou zahrnuta do budoucích právních předpisů EU.

Tento oddíl zahrnuje proces pro vypracování a přezkum pravidel PEFCR. Mohou nastat následující situace:

vypracování nových pravidel PEFCR;

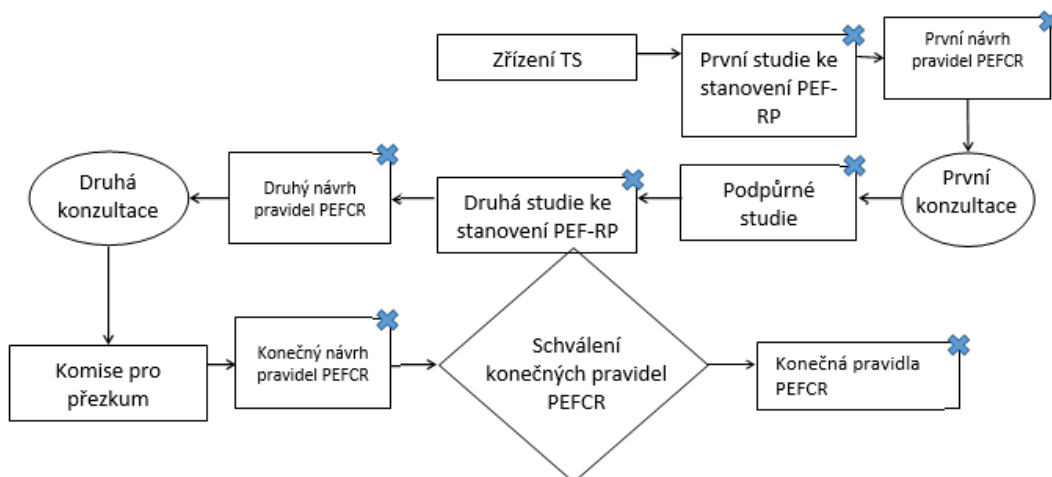
- a) úplná revize stávajících pravidel PEFCR;
- b) částečná revize stávajících pravidel PEFCR.

Pro případy a) a b) musí být splněn postup popsáný v tomto oddíle (viz obrázek A-1).

Případ c) je povolen pouze tehdy, pokud je model reprezentativního produktu (RP) (viz oddíl) aktualizován prostřednictvím opravených/nových údajů nebo souborů údajů a opravou zjevných chyb a výsledky reprezentativního produktu se změní v rámci určitého maxima:

- i) změna výsledků LCIA < 10 % na kategorii dopadu (charakterizované výsledky) a
- ii) změna výsledků LCIA < 5 % jednotného celkového skóre a
- iii) seznam nejrelevantnějších kategorií dopadu, fází životního cyklu, procesů a přímých elementárních toků se nezmění.

Pokud jsou výsledky změny reprezentativního produktu > 10 % pro alespoň jednu kategorii dopadu (charakterizované výsledky) nebo > 5 % jednotného celkového skóre, případ c) se nepoužije a je vyžadována úplná revize pravidel PEFCR. V případě c) musí technický sekretariát poskytnout aktualizovaná pravidla PEFCR komisi pro přezkum a musí být provedeny poslední tři kroky uvedené v obrázku A-1 (tj. komise pro přezkum, konečný návrh pravidel PEFCR a konečné schválení pravidel PEFCR).



**Obrázek J-1** – Procesní tok pro vytvoření/revizi pravidel PEFCR. PEF-RP: Studie ke stanovení PEF reprezentativního produktu.

### A.2.1. Kdo může vypracovat pravidla PEFCR

Pro vypracování pravidel PEFCR musí být zřízen technický sekretariát. Technický sekretariát musí reprezentovat alespoň 51 % spotřebního trhu EU (uskutečněný prodej) z hlediska obchodního obrátu. Technický sekretariát musí tohoto pokrytí trhu dosáhnout přímo prostřednictvím společností, které se ho účastní, a/nebo nepřímo prostřednictvím pokrytí trhu EU členy zastoupenými profesním sdružením. Technický sekretariát musí při svém zřízení předložit Komisi důvěrnou zprávu prokazující toto pokrytí trhu.

## A.2.2. Úloha technického sekretariátu

Technický sekretariát (TS) je odpovědný za následující činnosti:

- a) vypracování návrhu pravidel PEFCR v souladu s pravidly zahrnutými v příloze I a v této příloze;
- b) harmonizaci se stávajícími pravidly PCR/PEFCR;
- c) organizaci veřejných konzultací týkajících se verzí návrhu dokumentů, analýzu připomínek a poskytnutí písemné zpětné vazby;
- d) koordinaci podpůrných studií;
- e) správu veřejných online platforem pro příslušná pravidla PEFCR. Tato činnost zahrnuje úkoly jako vypracování veřejně dostupných vysvětlujících materiálů týkajících se pravidel PEFCR, online konzultace týkající se návrhů a zveřejňování zpětné vazby ke komentářům zúčastněných stran;
- f) zajištění výběru a jmenování kompetentních nezávislých členů komise pro přezkum pravidel PEFCR.

## A.2.3. Definice reprezentativního produktu (produktů)

Technický sekretariát musí vypracovat „model“ reprezentativního produktu (RP) prodáváného na trhu EU. Reprezentativní produkt musí odrážet aktuální situaci v době vypracování pravidel PEFCR. To znamená, že například budoucí technologie, budoucí scénáře přepravy nebo budoucí zpracování na konci životnosti se musí vyloučit. Použité údaje musí odrážet reálné tržní průměry a musí být aktuální (zejména pro rychle se vyvíjející technologické produkty). Konzervativním hodnotám nebo odhadům je nutné se vyhnout.

Reprezentativní produkt může být skutečný nebo virtuální (neexistující) produkt. Virtuální produkt by se měl vypočítat na základě průměrných vážených charakteristik prodeje na evropském trhu pro všechny existující technologie/materiály spadající do produktové kategorie nebo podkategorie. V opodstatněných případech mohou být použity jiné váhy, například vážený průměr na základě hmotnosti (tuna materiálu) nebo vážený průměr na základě produktových jednotek (kusy).

Při identifikaci reprezentativního produktu existuje riziko, že budou zaměněny různé technologie s velmi odlišnými podíly na trhu a že ty s relativně malým podílem na trhu mohou být přehlédnuty. V těchto případech musí technický sekretariát zahrnout chybějící technologie/produkty (pokud spadají do rozsahu) do definice reprezentativního produktu nebo poskytnout písemné odůvodnění, proč toto není technicky možné.

Reprezentativní produkt je základ pro studii ke stanovení PEF reprezentativního produktu (PEF-RP). Reprezentativní produkt může být výsledný produkt nebo meziprodukt. U výsledných produktů a meziproduktů, pro které je definována referenční hodnota, toto slouží rovněž jako základ pro stanovení odpovídající referenční hodnoty. Oddíl A.3.1 vysvětluje, pro které produktové kategorie nebo podkategorie musí být vypracován reprezentativní produkt, zatímco oddíl A.3.2.3 uvádí, co musí být zdokumentováno v pravidlech PEFCR.

## A.2.4. První studie ke stanovení PEF reprezentativního produktu

První studie ke stanovení PEF musí být provedena pro každý reprezentativní produkt (první studie ke stanovení PEF-RP). První studie ke stanovení PEF-RP má za cíl:

1. identifikovat nejrelevantnější kategorie dopadu;
2. identifikovat nejrelevantnější fáze životního cyklu, procesy a elementární toky;
3. identifikovat potřeby údajů, činnosti shromažďování údajů a požadavky na kvalitu údajů.

Technický sekretariát provádí první studii ke stanovení PEF-RP na „modelu“ reprezentativního produktu (jednoho či více). Absence dostupných údajů a nízké podíly na trhu nesmí sloužit jako argument pro vyloučení technologií nebo výrobních procesů.

Technický sekretariát musí pro studii ke stanovení PEF-RP použít soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, jsou-li k dispozici. Pokud soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy neexistuje, je nutné řídit se následujícím postupem v hierarchickém pořadí:

1. Pokud může být nalezen zástupný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, musí být použit ten.

2. Pokud může být nalezen soubor údajů vyhovující požadavkům pro ILCD-EL sloužící jako zástupný: musí být použit, ale nesmí být zahrnut do souboru výchozích souborů údajů prvního návrhu pravidel PEFCR. Zástupný soubor musí být uveden v omezeních prvního návrhu pravidel PEFCR, a to s následujícím textem: „Tento soubor údajů je použit jako zástupný soubor pouze během první studie ke stanovení PEF-RP. Společnost provádějící podpůrnou studii pro otestování prvního návrhu pravidel PEFCR však musí použít soubor údajů odpovídající požadavkům na stanovení environmentální stopy, pokud je k dispozici (v souladu s pravidly stanovenými v oddíle A.4.4.2 týkajícími se toho, které soubory údajů použít). Pokud není k dispozici, společnost musí použít stejné zástupné údaje, které byly použity pro výpočet první studie ke stanovení PEF-RP.“
3. Pokud nelze nalézt žádný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nebo v souladu s ILCD-EL, může být použit jiný soubor údajů.

V první studii ke stanovení PEF-RP nejsou povoleny žádné mezní hodnoty procesů, emisí do životního prostředí a zdrojů z životního prostředí. Musí být pokryty všechny fáze životního cyklu a všechny procesy (včetně investičních prostředků). Činnosti jako dojíždění zaměstnanců, jídelny v místě výroby, spotřební zboží, které jednoznačně nesouvisí s výrobními procesy, marketing, služební cesty a činnosti výzkumu a vývoje však mohou být vyloučeny. Mezní hodnoty mohou být zahrnuty pouze v konečných pravidlech PEFCR, a to na základě pravidel uvedených v příloze I a v této příloze.

Musí být předložena první zpráva o stanovení PEF-RP (v souladu se šablonou v části E přílohy II) a musí zahrnovat charakterizované, normalizované a vážené výsledky.

První studie ke stanovení PEF-RP a zpráva k ní musí být ověřeny komisí pro přezkum a veřejná zpráva o přezkumu musí být poskytnuta jako její příloha.

### **A.2.5. První návrh pravidel PEFCR**

Na základě výsledků první studie ke stanovení PEF-RP musí technický sekretariát vytvořit první návrh pravidel PEFCR určených k provedení podpůrných studií pravidel PEFCR. Návrh musí být vypracován v souladu s požadavky zahrnutými v této příloze a v šabloně uvedené v části B této přílohy. Musí zahrnovat všechny požadavky nezbytné pro podpůrné studie, s konkrétním odkazem na tabulky a procesy shromažďování údajů konkrétní společnosti.

### **A.2.6. Podpůrné studie**

Cílem podpůrných studií je otestovat proveditelnost prvního návrhu pravidel PEFCR a do menší míry poskytnout informace o vhodnosti identifikovaných nejrelevantnějších kategorií dopadu, fázích životního cyklu, procesech a přímých elementárních tocích.

Pro každý reprezentativní produkt musí být provedeny alespoň tři podpůrné studie ke stanovení PEF.

Tyto podpůrné studie musí být v souladu se všemi požadavky zahrnutými v prvním návrhu pravidel PEFCR a v příloze I. Musí být dodržena následující dodatečná pravidla:

- nejsou povoleny žádné mezní hodnoty,
- každá studie musí provést analýzu kritických míst popsanou v oddíle 6.3 přílohy I a v oddíle A.6.1 této přílohy. Každá studie musí být provedena na skutečných produktech v současné době prodávaných na evropském trhu,
- za účelem lepší analýzy použitelnosti prvního návrhu pravidel PEFCR musí být studie provedeny na produktech od i) společností různých velikostí, včetně alespoň jednoho malého a středního podniku přítomného v daném odvětví; ii) společností, jež jsou charakterizovány různými výrobními procesy/technologemi a iii) společností, jejichž hlavní výrobní procesy (tj. ty, pro které jsou shromažďovány údaje konkrétní společnosti) se nacházejí v různých zemích.

Každá podpůrná studie musí být provedena subjektem, který není zapojen do vypracování návrhu pravidel PEFCR, ani není součástí komise pro přezkum. Mohou existovat výjimky z tohoto pravidla, ale musí být schváleny Evropskou komisí. Evropské komisi nemusí být dán k dispozici žádný agregovaný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy.

Každou podpůrnou studii musí doplňovat zpráva o stanovení PEF a poskytovat relevantní, komplexní, konzistentní, přesný a transparentní souhrn studie. Šablona zprávy o stanovení PEF, která se použije pro šablonu podpůrných studií, je k dispozici v příloze E této přílohy. Šablona zahrnuje minimální informace, které se musí

hlásit. Podpůrné studie (a jejich související zpráva o stanovení PEF) jsou důvěrné. Musí být sdíleny pouze s Evropskou komisí nebo subjektem dohlížejícím na vytvoření pravidel PEFCR a s komisí pro přezkum. Společnost provádějící podpůrnou studii se však může rozhodnout, že udělí přístup jiným zúčastněným stranám.

### **A.2.7. Druhá studie ke stanovení PEF reprezentativního produktu**

Provádění studie ke stanovení PEF reprezentativního produktu je iterativní proces. Na základě informací shromážděných v rámci první konzultace a podpůrných studií musí technický sekretariát provést druhou studii ke stanovení PEF-RP. Tato druhá studie ke stanovení PEF-RP musí zahrnovat soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, aktualizované výchozí aktivní údaje a všechny předpoklady, které jsou základem požadavků v druhém návrhu pravidel PEFCR. Na základě druhé studie ke stanovení PEF-RP musí technický sekretariát vypracovat druhou zprávu o stanovení PEF-RP.

Technický sekretariát musí použít soubory údajů vyhovující požadavkům na environmentální stopy, jsou-li k dispozici zdarma. Pokud soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nejsou k dispozici, je nutné řídit se následujícími pravidly v hierarchickém pořadí:

- Jsou zdarma k dispozici zástupné údaje vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy: musí být zahrnuty do seznamu výchozích procesů pravidel PEFCR a uvedeny v oddíle omezení v druhém návrhu pravidel PEFCR.
- Je zdarma k dispozici soubor údajů vyhovující požadavkům pro ILCD – vstupní úroveň (EL), které se použijí jako zástupné údaje: Z vyhovujících souborů údajů ILCDEL-EL může být odvozeno maximálně 10 % jednotného celkového skóre.
- Pokud není zdarma k dispozici žádný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nebo v souladu s ILCD-EL: musí být vyloučeny z modelování. Toto musí být jasně uvedeno v druhém návrhu pravidel PEFCR jakožto nedostatek v údajích a validováno ověřovatelem pravidel PEFCR.

Druhá studie ke stanovení PEF-RP musí určit veškeré požadavky na konečná pravidla PEFCR včetně, nikoli však výhradně, konečného seznamu nejrelevantnějších kategorií dopadu, fázi životního cyklu, přímých elementárních toků, mezích hodnot atd. V případě výsledných produktů musí rovněž stanovit vyšší referenčních hodnot.

Musí být předložena druhá zpráva o stanovení PEF-RP (v souladu se šablonou v části E této přílohy) a musí zahrnovat charakterizované, normalizované a vážené výsledky.

Druhá studie ke stanovení PEF-RP a zpráva k ní musí být přezkoumány komisí pro přezkum a veřejná zpráva o přezkumu musí být poskytnuta jako její příloha.

### **A.2.8 Druhý návrh pravidel PEFCR**

Technický sekretariát musí vypracovat druhý návrh pravidel PEFCR, přičemž musí zohlednit výsledky podpůrných studií a druhé studie ke stanovení PEF-RP. Musí být vyplněny všechny oddíly v šabloně pravidel PEFCR (viz část B v této příloze).

Pravidla PEFCR musí objasňovat, že veškeré nedostatky v údajích zahrnuté v pravidlech PEFCR zůstanou nedostatky v údajích po celou dobu jejich platnosti, jelikož mají přímý vliv na referenční hodnotu. Nedostatky v údajích jsou tedy nepřímo součástí hranice systému pravidel PEFCR, aby bylo umožněno spravedlivé srovnání referenční hodnotou.

### **A.2.9. Přezkum pravidel PEFCR**

#### **A.2.9.1. Komise pro přezkum**

Technický sekretariát musí zřídit externí nezávislou komisi pro přezkum z řad třetích osob za účelem přezkumu pravidel PEFCR.

Komise musí být složena minimálně ze tří členů (předsedy a dvou členů). V případě, že se pravidla PEFCR vztahují na více než pět reprezentativních produktů, může být komise pro přezkum rozšířena o další členy a dodatečně spolupředsedy. Tato komise musí zahrnovat jednoho odborníka na environmentální stopu / posuzování životního cyklu (se zkušenostmi v oblasti posuzované produktové kategorie nebo odvětví a v environmentálních aspektech



souvisejících s produktem), jednoho odborníka na daný průmysl a, je-li to možné, jednoho zástupce nevládních organizací. Jeden člen musí být vybrán jako hlavní hodnotitel.

Hodnotitelé musí být z hlediska právního subjektu na sobě nezávislí. Komise nesmí zahrnovat zástupce členů<sup>97</sup> nebo jiných subjektů zapojených do činnosti technického sekretariátu ani zaměstnance společností provádějících podpůrné studie. Výjimky z tohoto pravidla musí být projednány a dohodnuty s Evropskou komisí.

Komise pro přezkum se během vypracovávání pravidel PEFCR může změnit. Členové mohou odejít nebo se přidat mezi dvěma kroky přezkumu. Je však povinností hlavního hodnotitele zajistit, že kritéria týkající se komise pro přezkum budou splněna v každém kroku procesu vypracovávání pravidel PEFCR; noví členové jsou hlavním hodnotitelem informováni o předchozích krocích a projednáváných záležitostech.

Hlavní hodnotitel se může změnit, pokud jeden z ostatních členů převezme jeho úlohu a zajistí kontinuitu práce. Proces přezkumu bude zahrnovat milníky, např. 1) 1. studie ke stanovení PEF-RP + 1. návrh pravidel PEFCR, 2) podpůrné studie + 2. studie ke stanovení PEF-RP + 2. návrh pravidel PEFCR, 3) konečný návrh pravidel PEFCR, 4) konečná pravidla PEFCR. Kontinuita musí být zajištěna v rámci stejného milníku. Předchozí požadavek znamená, že alespoň jeden člen komise pro přezkum musí zůstat v projektu aktivní. Pokud požadavky nejsou splněny, proces přezkumu musí začít od posledního milníku, kdy byly požadavky splněny.

Posouzení kompetentnosti komise pro přezkum vychází z bodového systému, který zohledňuje jejich zkušenosti, metodiku a praxi v oblasti environmentální stopy / posuzování životního cyklu a znalosti relevantních technologií, procesů nebo jiných činností zahrnutých do produktu (produktů) spadajících do rozsahu pravidel PEFCR. Tabulka 32 přílohy I uvádí bodový systém pro každou relevantní kompetenci a téma zkušenosti.

Členové komise pro přezkum musí poskytnout vlastní prohlášení o své kvalifikaci a uvést, kolika bodů dosáhli u každého kritéria, a celkový dosažený počet bodů. Toto vlastní prohlášení musí být zahrnuto ve zprávě o přezkumu pravidel PEFCR.

Minimální nezbytné skóre pro kvalifikaci hodnotitele je šest bodů, včetně nejméně jednoho bodu pro každé ze tří povinných kritérií (tj. praxe v oblasti přezkumu, metodika a praxe v oblasti environmentální stopy / posuzování životního cyklu a znalosti technologií nebo jiných činností relevantních pro studii ke stanovení environmentální stopy).

#### A.2.9.2 Přezkumný postup

Technický sekretariát se musí na přezkumném postupu dohodnout s komisí pro přezkum, a to při podpisu smlouvy o provedení přezkumu. Technický sekretariát se musí dohodnout především na lhůtě, kterou bude mít komise pro přezkum k dispozici na vypracování připomínek po zveřejnění každého dokumentu technickým sekretariátem, a na tom, jak řešit obdržené připomínky.

Komise pro přezkum bude odpovědná za nezávislý přezkum následujících dokumentů (viz obrázek 1):

- veškerých verzí návrhu pravidel PEFCR (první, druhé a konečné),
- první a druhé studie ke stanovení PEF-RP včetně modelu reprezentativního produktu, údajů a zpráv o stanovení PEF-RP,
- podpůrných studií včetně souvisejícího modelu PEF, údajů a zprávy o stanovení PEF.

Pokud druhá konzultace nebo přezkum pravidel PEFCR ovlivňují výsledky druhé studie ke stanovení PEF-RP, druhá studie ke stanovení PEF-RP musí být aktualizována a výsledky musí být zahrnuty do konečného návrhu pravidel PEFCR. V tomto případě musí být konečný návrh pravidel PEFCR a konečná pravidla PEFCR přezkoumány komisí pro přezkum.

Komise pro přezkum musí přezkum každého dokumentu zaslat technickému sekretariátu k jeho analýze a projednání. Technický sekretariát přezkoumá připomínky a návrhy komise pro přezkum a poté musí vypracovat odpověď na každou/každý z nich.

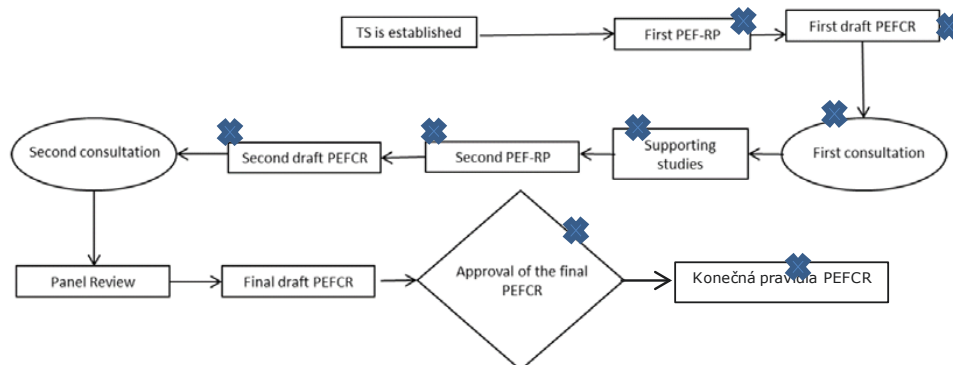
Technický sekretariát musí pro všechny dokumenty vypracovat písemné odpovědi, a to prostřednictvím zpráv o přezkumu, které mohou zahrnovat:

- přijetí návrhu: změna dokumentu, aby reflektoval návrh,

<sup>97</sup> Pokud je členem technického sekretariátu profesní sdružení, může být v komisi pro přezkum odborník na dané průmyslové odvětví z jedné ze společností patřících do tohoto profesního sdružení. Naopak odborníci placení sdružením nesmí být členy komise pro přezkum.

- přijetí návrhu: změna dokumentu úpravou původního návrhu,
- komentáře s odůvodněním, proč technický sekretariát s návrhem nesouhlasil,
- navrácení komisi pro přezkum s dalšími otázkami týkajícími se připomínek/návrhů.

Dokumenty, které musejí projít přezkumným postupem, jsou na obrázku A-1 označeny křížkem.



Obrázek A-11: proces vypracování pravidel PEF-CR

#### A.2.9.2.1. Přezkum první studie ke stanovení PEF-RP

První studie ke stanovení PEF-RP a související zpráva o stanovení PEF-RP musí být přezkoumány komisí pro přezkum, a to v souladu s postupem ověřování uvedeným v oddíle 8.4 přílohy I. Návštěvy na místě se nicméně nepoužijí, a pokud je reprezentativní produkt virtuální produkt, hodnotitelé se musí dohodnout s technickým sekretariátem na technice (technikách), jak validovat aktivní údaje. Pokud pravidla PEF-CR definují několik reprezentativních produktů, musí přezkum zkontrolovat, že všechny reprezentativní produkty definované v pravidlech PEF-CR jsou zahrnuty do rozsahu různých studií ke stanovení PEF-RP.

Kromě pokynů uvedených v oddíle 8.4 musí být provedeny následující přezkumné kroky:

1. zajistit, že jsou splněny pokyny uvedené v oddílech A.2.4., A.3.2.7., A.4.2, A.4.3., A.4.4.3, A.6.1. a 4.4.9.4,
2. posoudit, zda jsou metody použité k provádění odhadů vhodné a použité konzistentně,
3. identifikovat nejistoty, které jsou větší, než se očekává, a posoudit účinky identifikovaných nejistot na konečné výsledky ze stanovení PEF,
4. Pro meziproducty studií ke stanovení PEF-RP validovat, zda i) hodnota A daného produktu je pro analýzu kritických míst stanovena na 1 a ii) je to zdokumentováno v pravidlech PEF-CR,
5. zkontrolovat, že emise skleníkových plynů a jejich pohlcení jsou vypočítány a uvedeny v souladu s pravidly uvedenými v oddíle A.4.2.9.
6. V případě, že jsou k modelování první studie ke stanovení PEF-RP použity soubory údajů, které nevyhovují požadavkům na stanovení environmentální stopy, mohou být kroky související se správným zařazením do softwaru přeskočeny.

#### A.2.9.2.2. Přezkum podpůrné studie

Podpůrné studie a jejich zprávy o stanovení PEF musí být přezkoumány komisí pro přezkum. Komise pro přezkum musí přezkoumat alespoň tři podpůrné studie pro každý reprezentativní produkt. Komise pro přezkum musí zajistit, že každá podpůrná studie je provedena společností/konzultantem, kteří nejsou zapojeni do vypracování návrhu pravidla PEF-CR, ani nejsou součástí komise pro přezkum.

Přezkum podpůrné studie je velmi podobný ověřování studie ke stanovení PEF, jen s určitými specifiky, např. se nepoužijí návštěvy na místě. Kromě pokynů uvedených v oddíle 8.4 přílohy I musí být provedeny následující přezkumné kroky:

- a) podpůrná studie je provedena na skutečných produktech v současné době prodávaných na evropském trhu;

- b) návrh pravidel PEFCR byl použit správně;
- c) podpůrná studie je v souladu s pravidly uvedenými v oddíle A.2.6.;
- d) jsou splněny pokyny uvedené v oddíle A.4.2 a A.4.3.;
- e) analýza kritických míst popsaná v oddíle A.6.1. je správně použita a uvedena;
- f) pro meziprodukty validovat, zda hodnota A daného produktu je pro analýzu kritických míst stanovena na 1.

#### **A.2.9.2.3. Přezkum druhé studie ke stanovení PEF-RP**

Druhá studie ke stanovení PEF-RP a související zpráva o stanovení PEF-RP musí být přezkoumány komisí pro přezkum, a to v souladu s postupem ověřování uvedeným v oddíle 8.4 přílohy I. Návštěvy na místě se nicméně nepoužijí.

Kromě pokynů uvedených v oddíle 8.4 přílohy I musí být provedeny následující přezkumné kroky:

- a) že jsou vyřešeny připomínky týkající se přezkumu první studie ke stanovení PEF-RP a podpůrných studií, musí být uvedeny důvody, proč nedošlo k zohlednění,
- b) že jsou správně použity všechny nové soubory údajů, aktualizované výchozí aktivní údaje a všechny předpoklady, které jsou základem požadavků, v druhém návrhu pravidel PEFCR,
- c) že jsou splněny pokyny uvedené v oddílech A.2.4., A.3.2.7., A.4.2, A.4.3., A.4.4.3, A.6.1. a 4.4.9.4,
- d) pro meziprodukty studie ke stanovení PEF-RP zkontrolovat, zda i) hodnota A daného produktu je pro analýzu kritických míst stanovena na 1 a ii) je to zdokumentováno v pravidlech PEFCR,
- e) že emise skleníkových plynů a jejich pohlcení jsou uvedeny v souladu s pravidly uvedenými v oddíle A.4.2.9.

#### **A.2.9.3. Kritérií pro přezkum dokumentu PEFCR**

Hodnotitelé musí prošetřit, zda jsou pravidla PEFCR i) vypracována v souladu s požadavky uvedenými v příloze I a v této příloze, a ii) podporují vytvoření důvěryhodných, relevantních a konzistentních profilů PEF. Kromě toho musí být použita rovněž následující kritéria pro přezkum:

- rozsah pravidel PEFCR a reprezentativní produkty jsou definovány odpovídajícím způsobem,
- funkční jednotka, alokační pravidla a pravidla pro výpočet jsou odpovídající pro danou produktovou kategorii a podkategorie,
- soubory údajů použité ve studii ke stanovení PEF-RP a podpůrných studiích jsou relevantní, reprezentativní, spolehlivé a v souladu s požadavky na kvalitu údajů. pravidla týkající se toho, které soubory údajů použít, jsou definována v oddíle A.2.4. pro první návrh pravidel PEFCR a v oddíle A.4.4.2. pro druhý návrh pravidel PEFCR a pro konečná pravidla PEFCR,
- z produktů, které mají fázi životního cyklu s nerovnoměrnou distribucí napříč EU (např. výroba vína nebo chov ovcí) a/nebo které jsou vyráběny mimo EU, musí být výchozí soubory údajů použité pro danou nerovnoměrně distribuovanou fázi životního cyklu reprezentativního produktu zkontrolovány z hlediska jejich geografické reprezentativnosti,
- matice potřeb údajů z oddílu A.4.4.4 této přílohy je správně použita,
- zvolené dodatečné environmentální informace jsou vhodné pro posuzovanou produktovou kategorii a podkategorie,
- výkonnostní třídy v konečných pravidlech PEFCR (jsou-li zahruty) jsou věrohodné.

- model reprezentativního produktu a odpovídající referenční hodnoty (použijí-li se) správně reprezentují produktovou kategorii nebo podkategorie,
- soubory údajů reprezentující reprezentativní produkt z konečných pravidel PEFCR jsou i) poskytnuty v rozčleněné a agregované formě a ii) vyhovují požadavkům na stanovení environmentální stopy v souladu s pravidly uvedenými v oddíle A.2.10.3,
- model reprezentativního produktu (z konečných pravidel PEFCR) a jeho odpovídající excelová verze je v souladu s pravidly uvedenými v oddíle A.2.10.1.

#### A.2.9.4. Zpráva/prohlášení o přezkumu

Komise pro přezkum musí vytvořit:

Pro každou studii ke stanovení PEF-RP: veřejnou zprávu o přezkumu jako přílohu ke zprávě o stanovení PEF-RP. Veřejná zpráva o přezkumu musí zahrnovat veřejné prohlášení o přezkumu, veškeré relevantní informace týkající se procesu přezkumu, připomínky vznesené hodnotiteli spolu s odpověďmi technického sekretariátu a výstup.

1. Pro každou zprávu o podpůrné studii, zprávu o stanovení PEF-RP a pravidla PEFCR: veřejné validační prohlášení. Validační prohlášení musí být v souladu s pravidly uvedenými v oddíle 8.5.2.
2. Pro minimálně 3 (tři) podpůrné studie: **důvěrnou** zprávu o přezkumu. Zpráva o přezkumu musí být sdílena pouze s Evropskou komisí nebo subjektem dohlížejícím na vytvoření pravidel PEFCR a s komisí pro přezkum. Společnost provádějící podpůrnou studii se může rozhodnout, že udělí přístup jiným zúčastněným stranám.
3. Pro konečná pravidla PEFCR: veřejnou a důvěrnou zprávu o přezkumu.
  - Veřejná zpráva o přezkumu musí zahrnovat veřejné prohlášení o přezkumu (jak je uvedeno v šabloně PEFCR), veškeré relevantní (nedůvěrné) informace týkající se procesu přezkumu, připomínky vznesené hodnotiteli spolu s odpověďmi technického sekretariátu a výstup.
  - Důvěrná zpráva o přezkumu musí zahrnovat všechny připomínky vznesené hodnotiteli během vypracování pravidel PEFCR a odpovědi poskytnuté technickým sekretariátem. Zahmuty musí být rovněž veškeré další relevantní informace týkající se procesu přezkumu a výstupů. Tato zpráva o přezkumu musí být dána k dispozici Evropské komisi.

Konečná pravidla PEFCR musí zahrnovat následující přílohy: i) jejich veřejnou zprávu o přezkumu; ii) zprávy o přezkumu pro každou studii ke stanovení PEF-RP a iii) veřejná validační prohlášení každé podpůrné studie, u které byl proveden přezkum.

#### A.2.10. Konečný návrh pravidel PEFCR

Jakmile je vypracovávání návrhů dokončeno, musí technický sekretariát Komise zaslat následující dokumenty:

1. konečný návrh pravidel PEFCR (včetně příloh);
2. důvěrnou zprávu o přezkumu pravidel PEFCR;
3. veřejnou zprávu o přezkumu pravidel PEFCR;
4. druhou zprávu o stanovení PEF-RP (včetně její veřejné zprávy o přezkumu);
5. veřejná prohlášení o přezkumu týkající se podpůrných studií;

6. veškeré soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy a ILCD-EL, které byly použity pro modelování (agregované i rozčleněné na úrovni 1, viz podrobné informace v oddíle A.2.10.2);
7. model(y) reprezentativního produktu v excelovém formátu (viz podrobné informace v oddíle A.2.10.1);
8. soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy pro každý reprezentativní produkt (agregovaný a rozčleněný, viz podrobné informace v oddíle A.2.10.3).

#### **A.2.10.1. Excelový model (modely) reprezentativního produktu (produktů)**

Model reprezentativního produktu musí být zpřístupněn ve formátu MS Excel. V případě, že je model reprezentativního produktu postaven na vícero dílčích modelech (např. velmi odlišné technologie), musí být kromě excelového souboru celkového modelu poskytnut samostatný excelový soubor pro každý z těchto dílčích modelů. Excelový soubor musí být vytvořen v souladu se šablonou, která je k dispozici na internetových stránkách střediska JRC<sup>98</sup>.

#### **A.2.10.2 Soubory údajů uvedené v pravidlech PEFCR**

Všechny soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy a ILCD-EL použité v pravidlech PEFCR musí být k dispozici v nodu sítě údajů o životním cyklu (Life Cycle Data Network)<sup>99</sup>, a to v agregované a rozčleněné (na úrovni 1) formě.

#### **A.2.10.3. Soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy reprezentující reprezentativní produkt(y)**

Soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy reprezentující reprezentativní produkty(y) musí být poskytnuty v agregované a rozčleněné formě. Rozčleněná forma musí být rozčleněna na úrovni, jež je v souladu s příslušnými pravidly PEFCR. Údaje mohou být rozčleněny za účelem ochrany důvěrných informací.

Seznam technických požadavků, které musí soubor údajů splňovat, aby vyhovoval požadavkům na stanovení environmentální stopy, je k dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>.

### **A.3. DEFINICE ROZSAHU PRAVIDEL PEFCR**

#### **A.3.1. Produktové kategorie a podkategorie**

Produkty, které mají podobné funkce a použití, by měly být seskupeny v rámci stejných pravidel PEFCR. Rozsah pravidel PEFCR musí být zvolen způsobem, který zajistí, že rozsah je dostatečně široký na to, aby zahrnul různá použití a/nebo různé technologie. V některých případech musí být produktová kategorie za účelem splnění tohoto požadavku rozdělena do vícero podkategorií. Technický sekretariát musí rozhodnout, zda jsou podkategorie nezbytné pro dosažení primárního cíle pravidel PEFCR, a tedy pro vyvarování se riziku, že výsledky kritických míst pro různé technologie budou směřovány nebo že budou přehlédnuty výsledky těch s malým podílem na trhu<sup>100</sup>. Pro zajištění srovnatelnosti výsledků je nezbytné být při definování produktové kategorie a podkategorií co nejkonkrétnější.

Pravidla PEFCR musí být strukturována pomocí oddílů zahrnujícího „horizontální“ pravidla, která jsou společná pro všechny produkty spadající do rozsahu pravidel PEFCR, a oddílů pro každou podkategorii zahrnujícího specifická „vertikální“ pravidla použitelná pouze na danou podkategorii (obrázek A-3).

<sup>98</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>99</sup> Všechny soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy a ILCD-EL použité pro modelování reprezentativního produktu musí být k dispozici za stejných podmínek, jaké jsou stanoveny v příručce pro soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy (k dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>).

<sup>100</sup> Účelem je zajistit, aby analýza kritických míst odrážela všechny různé technologie.

Obecnou zásadou je, že horizontální pravidla jsou nadřazena vertikálním pravidlům; mohou však být povoleny specifické odchylky od této zásady, pokud jsou řádně zdůvodněny. Díky této struktuře bude snazší rozšířit rozsah stávajících pravidel PEFCR přidáním dalších podkategorií produktu.

Každá podkategorie se musí jasně popsat v definici rozsahu pravidel PEFCR, každá podkategorie musí mít svůj vlastní reprezentativní produkt a referenční hodnotu<sup>101</sup>, a to společně s výběrem nejrelevantnějších procesů, fází životního cyklu, přímých elementárních toků a kategorií dopadu. Pro každý reprezentativní produkt (a tedy i podkategorii) se musí provést alespoň tři podpůrné studie ke stanovení PEF (viz oddíl A.3.6).



**Obrázek L-3** – Příklad struktury pravidel PEFCR s horizontálními pravidly pro specifickou produktovou kategorii, různými produktovými podkategoriemi a vertikálními pravidly pro specifickou produktovou podkategorii.

V případě výsledných produktů musí pravidla PEFCR umožňovat srovnání produktů náležejících do stejné produktové kategorie a/nebo podkategorie (viz tabulka A-1). Pokud jsou podkategorie součástí rozsahu pravidel PEFCR, srovnání produktů náležejících do stejné podkategorie musí být vždy povoleno.

Technický sekretariát však může rozhodnout, a musí tak výslovně uvést v pravidlech PEFCR, zda je povoleno srovnání mezi všemi produkty náležejícími do zastřešující produktové kategorie. V tomto případě:

1. Referenční produkt musí být definován rovněž na úrovni zastřešující produktové kategorie a musí být modelován na základě podílů reprezentativních produktů spadajících do podkategorie na evropském trhu (na základě obratu). Pokud je jejich použití odůvodněno, mohou být použita jiná pravidla pro agregaci.
2. Technický sekretariát musí poskytnout referenční hodnoty každého referenčního produktu v pravidlech PEFCR, a to jak na úrovni zastřešující kategorie, tak na úrovni podkategorie.
3. Pro reprezentativní produkt zastřešující kategorie musí být kromě výpočtu nejrelevantnějších kategorií dopadu, fází životního cyklu, procesů a přímých elementárních toků identifikovaných pro referenční produkt každé podkategorie pro komunikační účely vypočítány rovněž nejrelevantnější kategorie dopadu.

Technický sekretariát může rozhodnout, zda je povoleno vzájemné srovnání produktů náležejících do dvou nebo více různých podkategorií, a musí tuto skutečnost výslovně uvést v pravidlech PEFCR. Definice referenční hodnoty na úrovni zastřešující kategorie není vyžadována.

<sup>101</sup> Referenční hodnota se použije pouze pro výsledné produkty (oddíl A.5.1).

**Tabulka GG-1** Souhrn požadavků na pravidla PEFCR pokrývající jednu produktovou kategorii a na pravidla PEFCR pokrývající podkategorie. Požadavky jsou použitelné na konečné produkty.

	Jedna produktová kategorie v rámci pravidel PEFCR	Kategorie a podkategorie v rámci pravidel PEFCR	
		V rámci kategorie	V rámci podkategorie
<b>Definice reprezentativního produktu</b>	Musí	Může	Musí
<b>Porovnávací tvrzení prostřednictvím referenční hodnoty pro výsledné produkty</b>	Musí	Může. Musí, pokud je reprezentativní produkt definován na úrovni zastřešující kategorie.	Musí
<b>Porovnávací tvrzení mezi výslednými produkty</b>	Musí	Může Technický sekretariát rozhodne, v kterých případech jsou povolena porovnání mezi produkty v různých podkategoriích.	Musí

Veškeré požadavky v příloze II se použijí na produktové kategorie a (případně) podkategorie.

### A.3.2. Rozsah pravidel PEFCR

Smysluplná srovnání mohou být provedena pouze tehdy, pokud produkty splňují stejnou hlavní funkci (jak je vyjádřena prostřednictvím funkční jednotky). Rozsah pravidel PEFCR pro výsledné produkty by proto měl být definován na základě funkce, přičemž veškeré odchylky musí být zdůvodněny.

Rozsah by měl zahrnovat co nejvíce produktů, které jsou dostupné na trhu a které zajišťují stejnou hlavní funkci: tento přístup rovněž umožňuje propojit produktovou kategorii s kódy klasifikace produktů podle činnosti (CPA) a je v souladu s definicí produktové kategorie dle normy EN ISO 14025:2010 (tj. skupina produktů, které mohou plnit rovnocenné funkce).

Oddíl s rozsahem pravidel PEFCR musí obsahovat minimálně následující informace:

1. obecný popis rozsahu pravidel PEFCR:
  - a. popis produktové kategorie;
  - b. seznam a popis podkategorií zahrnutých do pravidel PEFCR (pokud existují);
  - c. popis produktu (produktů) a technické úrovně;
2. klasifikace produktu (kódy CPA pro produkty spadající do daného rozsahu);
3. popis reprezentativního produktu (produktů) a jak byl odvozen;
4. funkční jednotku a referenční tok;
5. popis a schéma hranice systému;
6. seznam kategorií dopadu environmentální stopy;
7. dodatečné environmentální informace a dodatečné technické informace;

## 8. omezení.

**A.3.2.1. Obecný popis rozsahu pravidel PEFCR**

Definice rozsahu pravidel PEFCR musí zahrnovat obecný popis produktové kategorie, včetně rozčlenění rozsahu, zahrnutých podkategorií produktu (pokud jsou nějaké zahrnuty), popis produktu (produktů) spadajících do rozsahu a jejich technické úrovně. Pokud produkt plní víc než jednu funkci a tyto dodatečné funkce nejsou zahrnuty do rozsahu pravidel PEFCR, a pokud jiné produkty plní stejnou funkci, avšak nejsou zahrnuty do rozsahu pravidel PEFCR, pak musí být tato vynechání vysvětlena a zdokumentována (viz oddíl A.3.2.4).

**A.3.2.2. Použití kódů CPA**

Kódy CPA odpovídající produktům spadajícím do rozsahu musí být uvedeny v pravidlech PEFCR.

Kódy CPA se váží k činnostem definovaným podle kódů NACE (tj. podle Statistické klasifikace ekonomických činností v Evropském společenství (NACE)). Každý produkt CPA je přidělen k jedné jediné činnosti NACE, struktura CPA je tak paralelní se strukturou NACE, a to na všech úrovních. Mezinárodní standardní klasifikace (ISIC) a NACE mají stejný kód na nejvyšších úrovních, ale NACE je na nižších úrovních podrobnější.

**A.3.2.3. Definice reprezentativního produktu (RP)**

Pravidla PEFCR musí ve svém rozsahu zahrnovat krátký popis reprezentativního produktu.

Technický sekretariát musí poskytnout informace o všech krocích učiněných k definování „modelu“ reprezentativního produktu a oznámit informace shromážděné v příloze k pravidlům PEFCR. Pokud by byla v příloze zahrnuta jakákoli důvěrná informace, měla by být dána k dispozici pouze za účelem přezkumu (Evropskou komisí, orgány dozoru nad trhem nebo hodnotiteli).

**A.3.2.4. Funkční jednotka**

Funkční jednotka pravidel PEFCR musí kvalitativně a kvantitativně popisovat funkci (funkce) produktu dle čtyř aspektů uvedených v tabulce HH-2 -2. Tabulka zahrnuje dodatečné požadavky na potravinářská a nepotravinářská pravidla PEFCR, které musí být v příslušných pravidlech PEFCR upraveny.

V případě, že existují použitelné normy, musí se v pravidlech PEFCR použít a citovat.

V případě meziproduktů je definování funkční jednotky obtížnější, jelikož může často plnit vícero funkcí a celý životní cyklus produktu není znám. Proto může být zvolen přístup založený na materiálu (nebo prohlášené jednotce). Například hmotnost (kilogram) nebo objem (metr krychlový).

Pravidla PEFCR musí vysvětlit a zdokumentovat veškerá vynechání funkcí produktu v definici funkční jednotky a zdůvodnit, proč byly vynechány.

**Tabulka HH-2** Čtyři aspekty funkční jednotky s dodatečnými požadavky na potravinářská a nepotravinářská pravidla PEFCR

Prvky funkční jednotky	Nepotravinářské produkty	Potravinářské produkty
1. Zajišťované funkce/služby: „co“	Specifické pro pravidla PEFCR	Funkční jednotka musí být měřena na úrovni spotřeby produktu a měla by vylučovat nepoživatelné části <sup>102</sup> .
2. Rozsah funkce nebo služby: „kolik“	Specifické pro pravidla PEFCR	Specifické pro pravidla PEFCR
3. Očekávaná úroveň kvality: „jak dobře“	Je-li to možné, specifické pro pravidla PEFCR.	Je-li to možné, specifické pro pravidla PEFCR.
4. Doba trvání / životnost produktu: „jak dlouho“	Musí být kvantifikováno, pokud na úrovni odvětví existují technické normy nebo	Potravinové ztráty ve fázích skladování, maloobchodu a spotřebitele musí být kvantifikovány, pokud je na balení

<sup>102</sup> Pojem „nepoživatelné části“ musí být technickým sekretariátem v pravidlech PEFCR definován.



	schválené postupy nebo pokud mohou být vypracovány.	uvedena trvanlivost (např. počet měsíců) (označena například jako „minimální trvanlivost“ nebo „spotřebujte do“). Pokud trvanlivost ovlivňuje druh balení, musí to být zohledněno.
--	---	--

Pravidla PEFCR musí popisovat, i) jak každý aspekt funkční jednotky ovlivňuje environmentální stopu produktu; ii) jak tento účinek zahrnout do výpočtů environmentální stopy a iii) jak má být vypočítán odpovídající referenční tok. V případě, že jsou třeba parametry pro výpočet, pravidla PEFCR musí poskytovat výchozí hodnoty nebo musí být tyto parametry vyžadovány v seznamu povinných informací konkrétní společnosti. Pravidla PEFCR musí poskytovat příklad výpočtu.

#### **Příklad**

Druh balení může ovlivňovat množství salátu, které se vyhodí ve fázi maloobchodu a fázi používání. V důsledku toho druh balení ovlivňuje množství salátu, které je třeba pro splnění aspektů „jak dlouho“ a „kolik“ popsaných ve funkční jednotce. Pravidla PEFCR musí popisovat případné účinky balení na potravinový odpad a poskytnout tabulku s procenty vyhozeného salátu dle druhu použitého balení. A konečně, pravidlo PEFCR musí popisovat, jak je procento vyhozeného salátu z tabulky integrované do referenčního toku a přidané do funkční jednotky 1 kg spotřebovaného salátu. Všechny kvantitativní vstupní a výstupní údaje shromážděné v rámci analýzy musí být vypočítány ve vztahu k tomuto referenčnímu toku 1 kg plus procento odpadu.

#### **A.3.2.5. Hranice systému**

Pravidla PEFCR musí identifikovat procesy a fáze životního cyklu, které jsou zahrnuty do produktové kategorie/podkategorie. Pravidla PEFCR musí poskytovat krátký popis procesů a fází životního cyklu.

Pravidla PEFCR musí identifikovat procesy, které musí být vyloučeny na základě pravidla mezní hodnoty (viz oddíl A.4.3.3.), nebo upřesnit, proč nebyla žádná mezní hodnota použita.

Pravidla PEFCR musí poskytovat schéma systému uvádějící procesy, pro které jsou vyžadovány povinné údaje konkrétní společnosti, a procesy vyloučené z hranice systému.

#### **A.3.2.6. Seznam kategorií dopadu environmentální stopy**

Pravidla PEFCR musí uvádět 16 kategorií dopadu, které se použijí pro výpočet profilu PEF, jak jsou uvedeny v tabulce 2 přílohy I. Z 16 kategorií dopadu musí pravidla PEFCR uvádět ty, které jsou nejrelevantnější pro danou produktovou kategorii a/nebo podkategorie (viz oddíl A.6.1.1 této přílohy II).

Pravidla PEFCR musí specifikovat, zda musí uživatel pravidel PEFCR samostatně vypočítat a oznámit dílčí indikátory pro změnu klimatu (viz oddíl A.4.2.9).

Pravidla PEFCR musí specifikovat verzi referenčního balíčku environmentální stopy, která se použije<sup>103</sup>.

#### **A.3.2.7. Další informace**

##### **A.3.2.7.1. Dodatečné environmentální informace**

Pravidla PEFCR musí specifikovat, které dodatečné environmentální informace se musí hlásit, a to, zda se jedná o povinné nebo doporučené dodatečné environmentální informace. Je třeba se vyhnout používání požadavků ve formě „mělo by se“. Dodatečné environmentální informace mohou být zahrnuty pouze tehdy, pokud pravidla PEFCR specifikují metodu, která se musí použít pro jejich výpočet.

#### **Biodiverzita**

Při vypracování pravidel PEFCR by se biodiverzita měla řešit v rámci dodatečných environmentálních informací, a to prostřednictvím níže uvedeného postupu:

<sup>103</sup> K dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>

- a) Při provádění první a druhé studie ke stanovení PEF-RP technický sekretariát musí posoudit relevanci biodiverzity pro produktovou (pod)kategorii (kategorie) spadající do rozsahu pravidel PEFCR. Toto posouzení může být založeno na odborném posudku, vycházejícím z LCA nebo být odvozeno prostřednictvím jiných způsobů, které jsou již zavedeny v rámci odvětví, do kterého produktová skupina spadá. Posouzení se musí vysvětlit ve zvláštním oddíle první a druhé zprávy o stanovení PEF-RP.
- b) Na základě výše uvedeného musí pravidla PEFCR jasně vysvětlovat, zda je biodiverzita považována za relevantní, či nikoli. Pokud technický sekretariát stanoví, že existují významné dopady na biodiverzitu, pak musí popsat, jak musí uživatel pravidel PEFCR posoudit dopady na biodiverzitu a oznámit je jako dodatečné environmentální informace.

Ačkoli technický sekretariát může stanovit, jak se musí biodiverzita v rámci pravidel PEFCR (případně) posoudit a hlásit, jsou k dispozici následující návrhy:

1. vyjádřit dopad (kterému je třeba se vyvarovat) na biodiverzitu jako procentní podíl materiálu pocházejícího z ekosystémů, které byly spravovány tak, aby byly zachovány nebo posíleny podmínky pro biodiverzitu. To musí být prokázáno pravidelným sledováním a podáváním zpráv o úrovních biodiverzity a přínosech nebo úbytcích (např. menší než 15% úbytek bohatosti druhů v důsledku vyrušování, ale technický sekretariát může stanovit svou vlastní úroveň, pokud to bude dobře zdůvodněno). Posouzení by mělo uvést zvlášť materiály, které skončí ve výsledných produktech, a materiály, které byly použity během výrobního procesu. Například uhlí, které je používáno ve výrobním procesu oceli, nebo sója, která je používána ke krmení krav, jež produkují mléčné výrobky, atd.,
2. dodatečně oznámit procentní podíl materiálů, pro které nelze nalézt žádné informace týkající se kontroly dodavatelského řetězce nebo sledovatelnosti,
3. jako zástupné údaje použít certifikační systém. Technický sekretariát musí stanovit, které certifikační systémy poskytují dostatečné důkazy pro zajištění zachování biodiverzity a popisují použitá kritéria<sup>104</sup>.

#### **A.3.2.7.2. Dodatečné technické informace**

Pravidla PEFCR musí uvádět dodatečné technické informace, které se musí / by se měly / se mohou hlásit.

Pokud je daný produkt meziprodukt, pravidla PEFCR musí vyžadovat následující dodatečné technické informace:

1. obsah biogenního uhlíku u brány tovaru (fyzický obsah) musí být uveden ve studii ke stanovení PEF. Pokud je získán z původních lesů, pravidla PEFCR musí vyžadovat, aby byly odpovídající emise uhlíku modelovány spolu s elementárním tokem „(změna ve využívání půdy)“;
2. musí být oznámen recyklovaný obsah (R1);
3. případně výsledky s hodnotami A vzorce pro výpočet oběhové stopy týkající se konkrétního použití.

#### **A.3.2.8. Předpoklady a omezení**

Pravidla PEFCR musí zahrnovat seznam omezení, kterým studie ke stanovení PEF podléhá, a to i tehdy, je-li provedena v souladu s pravidly PEFCR.

Pravidla PEFCR musí zahrnovat podmínky, za kterých může být provedeno srovnání nebo porovnávací tvrzení.

Pravidla PEFCR musí uvádět soubory údajů vyhovující požadavkům pro ILCD-EL použité při modelování reprezentativního produktu (produktů) a nedostatky v údajích.

### **A.4. INVENTARIZAČNÍ ANALÝZA ŽIVOTNÍHO CYKLU**

#### **A.4.1. Fáze životního cyklu**

Pravidla PEFCR musí uvádět všechny procesy, k nimž dochází v každé fázi životního cyklu: pro každý proces musí zahrnovat výchozí sekundární soubory údajů, které uživatel použije, ledaže se na proces vztahují povinné údaje konkrétní společnosti.

<sup>104</sup> Užitečný přehled norem lze nalézt na adrese <http://www.standardsmap.org/>

Výchozí fáze životního cyklu jsou uvedeny v oddíle 4.2 přílohy I a dále podrobně popsány v oddílech 4.2.1 až 4.2.5 přílohy I.

## A.4.2. Požadavky na modelování

### A.4.2.1. Zemědělská výroba

V případě zemědělských činností musí být pokyny pro modelování uvedené v oddíle 4.4.1 přílohy I pro reprezentativní produkt použity a zahrnuty do pravidel PEFCR. Jakoukoli výjimku musí před provedením schválit Komise.

#### A.4.2.1.1. Hnojiva

Pro dusíkatá hnojiva by měly být použity emisní faktory z úrovně 1 tabulky 2-4 IPCC (2006), jak jsou uvedeny v tabulce 3 přílohy I.

Model dusíku na poli uvedený v tabulce 3 přílohy I má určitá omezení a do budoucna by měl být zlepšen. Pravidla PEFCR, do jejichž rozsahu spadá zemědělské modelování, proto musí v rámci studií ke stanovení PEF-RP otestovat (minimálně) následující alternativní přístup.

Vyváženost N se vypočítá za použití parametrů uvedených v tabulce II-3 a níže uvedeného vzorce. Celkové emise  $\text{NO}_3\text{-N}$  do vody jsou považovány za proměnnou a jejich celková inventarizace se musí vypočítat jako:

„Celkové  $\text{NO}_3\text{-N}$  emise do vody“ = „ $\text{NO}_3^-$  základní úbytek“ + „dodatečné  $\text{NO}_3\text{-N}$  emise do vody“, přičemž

„Dodatečné  $\text{NO}_3\text{-N}$  emise do vody“ = „vstup N se všemi hnojivy“ + „ $\text{N}_2$  fixace dle plodiny“ – „odstranění N se sklízí“ – „emise  $\text{NH}_3$  do vzduchu“ – „emise  $\text{N}_2\text{O}$  do vzduchu“ – „emise  $\text{N}_2$  do vzduchu“ – „ $\text{NO}_3^-$  základní úbytek“.

Pokud je v určitých schématech s nízkým vstupem hodnota pro „dodatečné  $\text{NO}_3\text{-N}$  emise do vody“ záporná, pak se hodnota musí stanovit na „0“. Kromě toho se v těchto případech absolutní hodnota vypočítaných „dodatečných  $\text{NO}_3\text{-N}$  emisí do vody“ inventarizuje jako dodatečný vstup N-hnojiva do systému, a to za použití stejné kombinace N-hnojiv, jaká byla použita pro analyzovanou plodinu. Toto slouží k tomu, aby se předešlo schématům úbytku úrodnosti tím, že se zachytí úbytek N prostřednictvím analyzované plodiny, u kterého se předpokládá, že vede k potřebě pozdějšího dalšího hnojení, aby byla zachována stejná úroveň úrodnosti půdy.

**Tabulka II-3** Alternativní přístup k modelování dusíku

Emise	Složka životního prostředí	Hodnota, která má být použita
$\text{NO}_3^-$ základní úbytek (umělé hnojivo a hnůj)	Voda	$\text{kg NO}_3^- = \text{kg N} * \text{FracLEACH} = 1 * 0,1 * (62/14) = 0,44 \text{ kg NO}_3^- / \text{kg použitého N}$
$\text{N}_2\text{O}$ (umělé hnojivo a hnůj; přímo a nepřímě)	Vzduch	0,022 kg $\text{N}_2\text{O}$ /kg použitého N-hnojiva
$\text{NH}_3$ – močovina (umělé hnojivo)	Vzduch	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,15 * (17/14) = 0,18 \text{ kg NH}_3 / \text{kg použitého N hnojiva}$
$\text{NH}_3$ – dusičnan amonný (umělé hnojivo)	Vzduch	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,1 * (17/14) = 0,12 \text{ kg NH}_3 / \text{kg použitého N hnojiva}$
$\text{NH}_3$ – jiné (umělé hnojivo)	Vzduch	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,02 * (17/14) = 0,024 \text{ kg NH}_3 / \text{kg použitého N hnojiva}$
$\text{NH}_3$ (hnůj)	Vzduch	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,2 * (17/14) = 0,24 \text{ kg NH}_3 / \text{kg použitého N-hnoje}$

Emise	Složka životního prostředí	Hodnota, která má být použita
N <sub>2</sub> -fixace plodinou		Pro plodiny se symbiotickou N <sub>2</sub> -fixací: předpokládá se, že fixované množství je stejné jako obsah N ve sklizené plodině
N <sub>2</sub>	Vzduch	0,09 kg N <sub>2</sub> /kg použitého N

Technický sekretariát může rozhodnout, že namísto přístupu uvedeného v příloze I do svých pravidel PEFCR zahrne výše uvedený přístup u modelování založeného na N. Oba přístupy musí být otestovány v rámci podpůrných studií a technický sekretariát se pak na základě shromážděných důkazů může volně rozhodnout, který z těchto dvou přístupů použije. Toto musí být validováno komisí pro přezkum pravidel PEFCR.

Existuje i druhá alternativa, a to pokud jsou k dispozici lepší údaje, může být v pravidlech PEFCR použit komplexnější model dusíku na poli, a to za předpokladu, že i) pokrývá alespoň tři emise požadované v tabulce 3 přílohy I; ii) N musí být vyvážený, pokud jde o vstupy a výstupy, a iii) musí být transparentním způsobem popsán.

#### A.4.2.2. Využívání elektřiny

Musí se použít požadavky uvedené v oddíle 4.4.2 přílohy I, ledaže pravidla PEFCR pokrývají elektrickou energii jako hlavní produkt (např. fotovoltaické systémy).

##### A.4.2.2.1. Modelování elektrické energie pro výpočet referenční hodnoty

Při výpočtech referenčních hodnot se musí použít následující skladba elektrické energie, a to v hierarchickém pořadí:

- i) Odvětvové informace o využívání ekologické elektrické energie se musí použít, pokud:
  - a) jsou dostupné a
  - b) je splněn soubor minimálních kritérií pro zajištění toho, že smluvní nástroje budou spolehlivé. Toto může být zkombinováno se zbývající elektrickou energií, která bude modelována pomocí zbytkové skladby elektrické energie z rozvodné sítě.
- ii) Pokud nejsou k dispozici žádné specifické odvětvové informace, musí se použít spotřebitelská skladba z rozvodné sítě.

V případě, že se referenční hodnota vyrábí na různých místech nebo prodává v různých zemích, musí skladba elektrické energie odrážet poměry výroby nebo poměry prodeje mezi zeměmi/regiony EU. Pro stanovení poměru se musí použít fyzická jednotka (např. počet kusů nebo kg produktu). Pokud nejsou tyto údaje k dispozici, použije se průměrná skladba EU (EU + ESVO) nebo regionální reprezentativní skladba.

#### A.4.2.3. Přeprava a logistika

Pravidla PEFCR musí poskytnout výchozí scénáře přepravy, které se použijí, a to v případě, že tyto údaje nejsou uvedeny jako povinné informace konkrétní společnosti (viz oddíl A.4.4.1) a nejsou k dispozici informace konkrétního dodavatelského řetězce. Výchozí scénáře přepravy musí odrážet průměrnou evropskou přepravu, a to včetně všech různých možností přepravy v rámci současné produktové kategorie (např. včetně doručování do domu, pokud se nabízí).

V případě, že nejsou k dispozici žádné údaje týkající se specifických pravidel PEFCR<sup>105</sup>, musí se použít výchozí scénáře a hodnoty uvedené v oddíle 4.4.3 přílohy I. Nahrazení výchozích hodnot uvedených v oddíle 4.4.3 hodnotami pro specifická pravidla PEFCR se musí v pravidlech PEFCR jasně uvést a zdůvodnit.

V pravidlech PEFCR musí být definován zákazník (koncový a mezizákazník) produktu<sup>106</sup>. Koncovým zákazníkem může být spotřebitel (tj. jakákoli fyzická osoba, jež jedná za účelem, který nelze považovat za provozování jejího obchodu, živnosti nebo řemesla anebo výkonu jejího svobodného povolání) nebo společnost, která produkt

<sup>105</sup> Údaje týkající se specifické produktové kategorie, definované technickým sekretariátem a reprezentující evropský průměr pro dané produkty.

<sup>106</sup> Jasná definice koncového zákazníka usnadňuje správný výklad pravidla PEFCR aplikujícími odborníky, čímž se zvýší srovnatelnost výsledků.

používá ke konečnému užití, jako jsou restaurace, profesionální malíři nebo stavby. Prodejci a dovozci jsou pro účel tohoto oddílu považováni za mezizákazníky, nikoli za koncové zákazníky.

#### A.4.2.3.1. Alokace dopadů z přepravy – přeprava kamionem

Pravidla PEFCR musí specifikovat, jaká míra využití se má použít pro každou modelovanou přepravu kamionem, a jasně uvést, zda míra využití zahrnuje jízdy v podobě návratu naprázdno.

- Pokud je náklad váhově omezen: musí se použít výchozí míra využití 64 %<sup>107</sup>. Míra využití zahrnuje jízdy v podobě návratu naprázdno. Návraty naprázdno proto nesmí být modelovány samostatně. Pravidla PEFCR musí uvádět soubor údajů týkající se kamionů, který se použije, a to spolu s faktorem využití, který se použije (64 %). Pravidla PEFCR musí jasně uvádět, že uživatel musí zkontrolovat a upravit míru využití na výchozí hodnotu poskytnutou pravidly PEFCR.
- Pokud je náklad objemově omezen a je využit plný objem: pravidla PEFCR musí uvádět míru využití konkrétní společnosti vypočítanou jako skutečné zatížení v kg / užitečné zatížení v kg ze souboru údajů a uvést, jak musí být modelovány návraty naprázdno.
- Pokud je náklad choulostivý (např. květiny): je pravděpodobné, že plný objem kamionu nemůže být využit. Pravidla PEFCR musí posoudit nejvhodnější míru využití, která se použije.
- Přeprava volně ložených produktů (např. přeprava šterku z dolu do konkrétního závodu) musí být modelována s výchozí mírou využití 50 % (100% naložené při odchozí cestě a 0% naložené při návratu).
- Opakovaně použitelné produkty a obaly musí být modelovány pomocí měr využití specifických pro pravidla PEFCR. Výchozí hodnota 64 % (včetně návratu naprázdno) nemůže být použita, protože přeprava zpět se v případě opakovaně použitelných produktů modeluje samostatně.

#### A.4.2.3.2. Alokace dopadů z přepravy – přeprava spotřebitelem

Pravidla PEFCR musí předepisovat výchozí alokační hodnotu, která se případně použije pro přepravu spotřebitelem.

#### A.4.2.3.3. Výchozí scénáře – od dodavatele do továrny

Pravidla PEFCR musí specifikovat výchozí přepravní vzdálenosti, způsoby přepravy (specifické soubory údajů) a faktory zatížení kamionu, které se použijí pro přepravu produktů od dodavatele do továrny. Pokud nejsou k dispozici žádné údaje specifické pro pravidla PEFCR, pak musí být v pravidlech PEFCR předepsány výchozí údaje uvedené v oddíle 4.4.3.4 přílohy I.

#### A.4.2.3.4. Výchozí scénáře – z továrny ke koncovému zákazníkovi

Přeprava z továrny ke koncovému zákazníkovi (včetně přepravy spotřebitelem) se musí zahrnout do distribuční fáze pravidel PEFCR. To napomáhá spravedlivému porovnání produktů dodávaných prostřednictvím tradičních obchodů a produktů doručovaných do domu.

V případě, že není k dispozici žádný scénář přepravy specifický pro pravidla PEFCR, musí se jako základ použít výchozí scénář nastíněný v oddíle 4.4.3.5 přílohy I, a to společně s řadou hodnot specifických pro pravidla PEFCR:

1. poměr mezi produkty prodanými prostřednictvím maloobchodu, distribučního centra (DC) a přímo koncovému zákazníkovi;
2. v případě situace z továrny ke koncovému zákazníkovi: poměr mezi místními dodavatelskými řetězci, dodavatelskými řetězci v rámci kontinentu a mezinárodními dodavatelskými řetězci;
3. v případě situace z továrny do maloobchodu: distribuce mezi dodavatelskými řetězci v rámci kontinentu a mezinárodními dodavatelskými řetězci.

V případě opakovaně použitelných produktů musí být kromě přepravy nutné pro přemístění k maloobchodníkovi / do distribučního centra modelována rovněž přeprava zpět od maloobchodníka / z distribučního centra do továrny. Musí být použity stejné přepravní vzdálenosti jako z továrny vyrábějící produkt ke koncovému zákazníkovi (viz

<sup>107</sup> Eurostat 2015 uvádí, že 21 % kilometrů přepravených kamionem je ujeté bez nákladu a 79 % je ujeté s nákladem (s neznámým zatížením). Jen v Německu činí průměrné zatížení kamionů 64 %.

oddíl 4.4.3.5 přílohy I), míra využití kamionu však může být objemově omezena v závislosti na typu produktu. Pravidla PEFCR musí uvádět míru využití, která musí být použita pro přepravu zpět.

#### **A.4.2.4. Investiční prostředky – infrastruktura a vybavení**

Během provádění studii ke stanovení PEF-RP musí být do modelování zahrnuty všechny procesy bez použití mezní hodnoty, použité modelovací předpoklady a sekundární soubory údajů musí být jasně zdokumentovány.

a PEFCR musí stanovit, zda se na základě výsledků studie ke stanovení PEF-RP použije u investičních prostředků mezní hodnota, či nikoli. Pokud jsou investiční prostředky zahrnuty do pravidel PEFCR, musí být uvedena jasná pravidla pro jejich výpočet.

#### **A.4.2.5. Postup výběru vzorku**

V některých případech uživatel pravidel PEFCR potřebuje postup výběru vzorku, aby mohl omezit shromažďování údajů pouze na reprezentativní vzorek závodů / zemědělských podniků atd. Příklady, kdy může být postup výběru vzorku třeba, jsou situace, kdy je více výrobních míst zapojeno do výroby stejného čísla skladové jednotky (Stock Keeping Unit, SKU); například pokud stejná surovina / vstupní materiál pochází z více míst nebo pokud je stejný proces zajišťován externě víc než jedním subdodavatelem/dodavatelem.

Pro pravidla PEFCR se musí použít stratifikovaný vzorek, tj. vzorek, který zajišťuje, že každý dílčí soubor (stratum) daného souboru je odpovídajícím způsobem zastoupen v celém vzorku výzkumné studie. Při tomto druhu výběru vzorku je zaručeno, že v konečném vzorku jsou zahrnuty předměty z každého dílčího souboru, zatímco prostý náhodný výběr vzorku nezajišťuje, že dílčí soubory budou ve vzorku zastoupeny stejně nebo úměrně.

Technický sekretariát musí rozhodnout, zda je v rámci pravidel PEFCR výběr vzorku povolen, či nikoli. Technický sekretariát může používání postupů výběru vzorku v pravidlech PEFCR výslovně zakázat. V tomto případě nebude výběr vzorku v rámci studii ke stanovení PEF povolen a uživatel pravidel PEFCR musí shromáždit údaje ze všech závodů nebo zemědělských podniků. Pokud technický sekretariát výběr vzorku povolí, PEFCR musí obsahovat následující větu: „Pokud je třeba výběr vzorku, musí být proveden tak, jak je stanoveno v těchto pravidlech PEFCR. Výběr vzorku však není povinný a jakýkoli uživatel pravidel PEFCR se může rozhodnout, že shromáždí údaje ze všech závodů nebo zemědělských podniků, aniž by výběr vzorku provedl.“

Pokud pravidla PEFCR umožňují použití výběru vzorku, musí tato pravidla definovat požadavky na podávání zpráv uživatelem pravidel PEFCR. Soubor a zvolený vzorek použité pro studii ke stanovení PEF se musí jasně popsat ve zprávě o stanovení PEF (např. % celkové produkce nebo % z počtu míst, a to v souladu s požadavky uvedenými v pravidle PEFCR).

##### **A.4.2.5.1. Jak vymežit homogenní dílčí soubory (stratifikace)**

Metoda stanovení PEF vyžaduje, aby byly při identifikaci dílčích souborů zohledněny tyto aspekty (viz oddíl 4.4.6.1 přílohy I):

1. geografické rozložení míst;
2. dotčené technologie / zemědělské postupy;
3. výrobní kapacita zohledňovaných společností/míst.

Pravidla PEFCR mohou uvádět dodatečné aspekty, které se mají zohlednit v rámci specifické produktové kategorie.

V případě, že jsou zohledňovány dodatečné aspekty, se počet dílčích souborů vypočítá za použití vzorce (rovnice 1) uvedeného v oddíle 4.4.6.1 přílohy I a výsledek se vynásobí počtem tříd identifikovaných pro každý dodatečný aspekt (např. místa, na nichž je zavedeno environmentální řízení nebo systém pro podávání zpráv).

##### **A.4.2.5.2. Jak vymežit velikost dílčího vzorku na úrovni dílčího souboru**

Pravidla PEFCR musí specifikovat, který ze dvou přístupů uvedených v oddíle 4.4.6.2 přílohy I byl zvolen. Stejný přístup se musí použít pro všechny zvolené dílčí soubory.

Pokud je zvolen první přístup, pravidla PEFCR musí stanovit měrou jednotku produkce (např. m<sup>3</sup>, m<sup>2</sup> nebo hodnota v €). Pravidla PEFCR musí identifikovat, jaký procentní podíl produkce musí každý dílčí soubor pokrývat, přičemž tento procentní podíl nesmí být nižší než 50 % vyjádřeno v příslušné jednotce. Toto procento určuje velikost vzorku v rámci dílčího souboru.

#### A.4.2.6. Fáze používání

##### A.4.2.6.1. Přístup týkající se hlavní funkce nebo přístup delta

Pravidla PEFCR musí popisovat, který přístup se musí použít (přístup týkající se hlavní funkce, nebo přístup delta, oddíl 4.4.7.1 přílohy I).

Pokud se použije přístup delta, pravidla PEFCR musí specifikovat referenční spotřebu definovanou pro každý související produkt (např. energie nebo materiálů). Tato referenční spotřeba odkazuje na minimální spotřebu, která je zásadní pro poskytování funkce. Spotřeba nad rámec této reference (delta) bude poté alokována produktu. Pro stanovení referenční situace musí být zohledněno následující, je-li to k dispozici:

1. předpisy použitelné na produktovou kategorii;
2. normy nebo harmonizované normy;
3. doporučení od výrobců nebo organizací výrobců;
4. použití dohod stanovených konsenzem v pracovních skupinách pro konkrétní odvětví.

##### A.4.2.6.2. Modelování fáze používání

Pro všechny procesy náležející do fáze používání (jak nejrelevantnější procesy, tak i ostatní procesy):

- a) Pravidla PEFCR musí uvádět, které procesy fáze používání jsou závislé na produktu a které jsou nezávislé na produktu (jak je popsáno v příloze I, oddíl 4.4.7).
- b) Pravidla PEFCR musí identifikovat, pro které procesy musí být poskytnuty výchozí údaje v souladu s pokyny pro modelování uvedenými v tabulce JJ-4. Pokud je modelování volitelné, technický sekretariát musí rozhodnout, zda má být zahrnuté do hranic systému modelu výpočtu pravidel PEFCR.
- c) U každého procesu, který se má modelovat, musí technický sekretariát rozhodnout a v pravidlech PEFCR popsat, zda se musí použít přístup týkající se hlavní funkce, nebo přístup delta:
  - a. Přístup týkající se hlavní funkce: výchozí soubory údajů uvedené v pravidlech PEFCR musí v maximální možné míře odrážet realitu situací na trhu.
  - b. Přístup delta: pravidla PEFCR musí uvádět referenční hodnotu, která se použije.
- d) pravidla PEFCR se musí řídit pokyny pro modelování a ohlašování uvedenými v tabulce JJ-4. Tato tabulka musí být vyplněna technickým sekretariátem a zahrnuta do první a druhé zprávy ke stanovení PEF-RP.

**Tabulka JJ-4** Pokyny týkající se pravidel PEFCR pro fázi používání

Specifický proces fáze používání je:		Činnosti, které musí provést technický sekretariát	
Závislý na produktu?	Nejrelevantnější?	Pokyny pro modelování	Kam podávat zprávy
Ano	Ano	Musí být zahrnuto v hranici systému pravidel PEFCR. Poskytněte výchozí údaje	Povinně: zpráva o stanovení PEF, hlášena samostatně*
	Ne	Volitelné: může být zahrnuto do hranice systému pravidel PEFCR, pokud může být kvantifikována nejistota (poskytněte výchozí údaje)	Volitelné: zpráva o stanovení PEF, hlášena samostatně*
Ne	Ano/Ne	Vyloučeno z hranice systému pravidel PEFCR	Volitelné: kvalitativní informace

\* V případě výsledných produktů se musí výsledky LCIA hlásit jako i) součet všech fází životního cyklu včetně fáze používání a ii) celkový životní cyklus s vyloučením fáze používání. Výsledky týkající se fáze používání nesmí být hlášeny jako dodatečné environmentální nebo technické informace.

Část D přílohy II uvádí výchozí údaje, které technický sekretariát použije k modelování činnosti fáze používání, které mohou být průřezové pro několik produktových skupin. Musí se použít pro překlenutí nedostatků v údajích a zajištění konzistentnosti mezi pravidly PEFCR. Mohou se použít lepší údaje, musí se to však v pravidlech PEFCR zdůvodnit.

#### **Příklad: těstoviny**

Toto je zjednodušený příklad, jak se může environmentální stopa fáze používání modelovat a hlásit pro produkt „1 kg sušených těstovin“ (převzato z konečných pravidel PEFCR pro sušené těstoviny<sup>108</sup>).

Tabulka LL-6 uvádí procesy použité pro modelování fáze používání 1 kg sušených těstovin (doba vaření dle pokynů, např. 10 minut, množství vody dle pokynů, např. 10 litrů). Ze čtyř procesů jsou nejrelevantnější procesy využívání elektřiny a tepla. V rámci tohoto příkladu jsou všechny čtyři procesy závislé na produktu. Množství použité vody a doba vaření jsou zpravidla uvedeny na obale. Výrobce může změnit recept, aby prodloužil nebo zkrátil dobu vaření, a tím i využívání energie. V rámci pravidel PEFCR jsou poskytnuty výchozí údaje pro všechny čtyři procesy, jak je uvedeno v tabulce LL-6 (aktivitní údaje + soubor údajů LCI, které se použijí). V souladu s pokyny pro ohlašování se environmentální stopa celkem a environmentální stopa pro všechny čtyři procesy hlásí jako samostatné informace.

**Tabulka KK-5** Příklad použitých aktivitních údajů a sekundárních souborů údajů

Materiály/paliva	Hodnota	Jednotka
Pitná voda, skladba technologie, u uživatele, na kg vody	10	kg
Skladba elektrické energie, AC, skladba spotřeby, u spotřebitele, < 1kV	0,5	kWh
Tepelná energie, z rezid. vytápěcích systémů ze zemního plynu, skladba spotřeby, u spotřebitele, teplota 55 °C	2,3	kWh
Odpad ke zpracování	Hodnota	Jednotka
Nakládání s odpadní vodou, splašky dle směrnice 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod	10	kg

<sup>108</sup> K dispozici na adrese [http://ec.europa.eu/environment/eussd/smep/PEFCR\\_OEFSR\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smep/PEFCR_OEFSR_en.htm)



**Tabulka LL-6** Procesy fáze používání pro sušené těstoviny (převzato z konečných pravidel PEFCR pro sušené těstoviny). Nejrelevantnější procesy jsou uvedeny v zeleném poli

Je proces fáze používání...?		Procesy související s těstovinami	Činnosti provedené technickým sekretariátem:	
ii) závislý na produktu?	iii) nerelevantnější?		Modelování	Ohlašování
Ano	Ano	Elektrina a teplo	Modelováno jako přístup týkající se hlavní funkce. Jsou poskytnuty výchozí údaje (celkové využití energie).	Ve zprávě ke stanovení PEF, ohlašováno samostatně
	Ne	Pitná voda Odpadní voda	Modelováno jako přístup týkající se hlavní funkce. Jsou poskytnuty výchozí údaje (celkové využití vody).	Ve zprávě ke stanovení PEF, ohlašované samostatně
Ne	Ano/Ne		Vyloučeno z výpočtu environmentální stopy (kategorie dopadu)	Volitelné: kvalitativní informace

#### A.4.2.7. Modelování konce životnosti

Pravidla PEFCR musí předepisovat použití vzorce pro výpočet oběhové stopy a poskytnout výchozí hodnoty pro všechny parametry, které se mají použít (viz také oddíl 4.4.8 přílohy I).

##### A.4.2.7.1. Faktor A

Hodnoty A, které se mají použít, musí být jasně uvedeny v pravidlech PEFCR, a to s odkazem na část C přílohy II. Při vypracovávání pravidel PEFCR se musí pro výběr hodnoty A, která má být zahrnuta do pravidel PEFCR, použít následující postup:

V části C přílohy II ověřte dostupnost hodnoty A týkající se konkrétního použití, která odpovídá pravidlům PEFCR:

- pokud není hodnota A týkající se aplikačně specifického použití k dispozici, musí se použít hodnota A týkající se konkrétního materiálu z části C přílohy II;
- pokud není hodnota A týkající se specifického materiálu k dispozici, uživatel musí použít hodnotu A ve výši 0,5.

##### A.4.2.7.2. Faktor B

Hodnota B se ve výchozím stavu vždy musí rovnat 0, ledaže je v části C přílohy II k dispozici jiná odpovídající hodnota. Hodnota B, která se použije, musí být v pravidlech PEFCR jasně uvedena.

##### A.4.2.7.3. Poměry kvality: $Q_{s_{in}}/Q_p$ a $Q_{s_{out}}/Q_p$

Poměry kvality musí být stanoveny v bodě nahrazení a pro použití nebo materiál. Poměry kvality jsou specifické pro pravidla PEFCR. Pokud jde o obaly, každá pravidla PEFCR by měla použít výchozí hodnoty uvedené v části C přílohy II. Technický sekretariát může rozhodnout, že výchozí hodnoty v pravidlech PEFCR změní na hodnoty pro specifickou produktovou kategorii. V tomto případě musí být v pravidlech PEFCR zahrnuto zdůvodnění změny.

Všechny poměry kvality, které se použijí, musí být v pravidlech PEFCR jasně uvedeny. Případně se musí v pravidlech PEFCR poskytnout jasné pokyny, jak určit poměry kvality, které se použijí.

Kvantifikace poměrů kvality musí být založena na:

Ekonomických aspektch: tj. cenový poměr sekundárních materiálů a primárních materiálů v bodě nahrazení. Pokud je cena sekundárních materiálů vyšší než cena primárních materiálů, musí se poměry kvality rovnat 1.

Pokud jsou ekonomické aspekty méně relevantní než fyzické aspekty, mohou se použít fyzické aspekty.

#### A.4.2.7.4. Recyklovaný obsah (R<sub>1</sub>)

Pravidla PEFCR musí uvádět seznam výchozích hodnot R<sub>1</sub>, které musí být použity uživatelem pravidel PEFCR v případě, že nejsou k dispozici žádné hodnoty konkrétní společnosti. Za tímto účelem musí technický sekretariát vybrat odpovídající hodnoty R<sub>1</sub> týkající se konkrétního použití, které jsou k dispozici v části C přílohy II. V případě, že nejsou k dispozici žádné hodnoty týkající se konkrétního použití, musí být R<sub>1</sub> stanovena na hodnotu rovnající se 0. Hodnoty týkající se specifického materiálu na základě statistik dodavatelského trhu se nesmí použít jako zástupné údaje. Musí být poskytnuty všechny možné geografické regiony. Použité hodnoty R<sub>1</sub> musí být (případně) předmětem přezkumu pravidel PEFCR nebo (případně) ověřování studie ke stanovení PEF.

Technický sekretariát může vypracovat nové hodnoty R<sub>1</sub> (založené na nových statistikách) a poskytnout je Komisi za účelem začlenění do části C přílohy II. Nově navrhované hodnoty R<sub>1</sub> musí být poskytnuty společně se zprávou uvádějící zdroje a výpočty a přezkoumány externí nezávislou třetí stranou. Komise rozhodne, zda jsou nové hodnoty přijatelné a zda mohou být zařazeny do aktualizované verze části C přílohy II. Jakmile jsou nové hodnoty R<sub>1</sub> začleněny do části C přílohy II, mohou se použít v jakýchkoli pravidlech PEFCR. Volba „výchozích hodnot R<sub>1</sub>“ nebo „hodnot R<sub>1</sub> konkrétní společnosti“ musí být založena na pravidlech matice potřeb údajů (viz tabulka A-7 Požadavky týkající se hodnot R<sub>1</sub> ve vztahu k matici potřeb údajů).

To znamená, že údaje konkrétní společnosti se musí použít, když:

- a) je proces v rámci pravidel PEFCR identifikován jako nejrelevantnější a je prováděn společností používající pravidla PEFCR, nebo pokud společnost neprovádí proces, ale má přístup k informacím konkrétní společnosti;

nebo

- b) proces je v pravidlech PEFCR uveden jako povinné údaje konkrétní společnosti.

V ostatních případech se musí použít „výchozí sekundární hodnoty R<sub>1</sub>“, například je-li R<sub>1</sub> v situaci 2, možnosti 2 matice potřeb údajů. V tomto případě nejsou údaje konkrétní společnosti povinné a společnost musí použít výchozí sekundární hodnoty R<sub>1</sub> uvedené v pravidlech PEFCR.

Tabulka A-7 Požadavky týkající se hodnot  $R_1$  ve vztahu k matici potřeb údajů

		Nejrelevantnější procesy	Ostatní procesy
<b>Situace 1:</b> proces prováděn společností používající pravidla PEFCR je	<b>Možnost 1</b>	Hodnota $R_1$ specifického dodavatelského řetězce	
	<b>Možnost 2</b>		Výchozí (týkající se konkrétního použití) hodnota $R_1$
<b>Situace 2:</b> proces <u>není</u> prováděn společností používající pravidla PEFCR, ale je prováděn s přístupem ke specifickým informacím (společnosti)	<b>Možnost 1</b>	Hodnota $R_1$ specifického dodavatelského řetězce	
	<b>Možnost 2</b>	Výchozí (týkající se konkrétního použití) hodnota $R_1$ nebo specifického dodavatelského řetězce	
	<b>Možnost 3</b>		Výchozí (týkající se konkrétního použití) hodnota $R_1$ nebo specifického dodavatelského řetězce
<b>Situace 3:</b> proces <u>není</u> prováděn společností používající pravidla PEFCR a je prováděn <u>bez</u> přístupu ke specifickým informacím (společnosti)	<b>Možnost 1</b>	Výchozí (týkající se konkrétního použití) hodnota $R_1$	
	<b>Možnost 2</b>		Výchozí (týkající se konkrétního použití) hodnota $R_1$

#### A.4.2.7.5. Pokyny, jak nakládat s předspotřebitelským odpadem

V metodě stanovení PEF (oddíl 4.4.8.8 přílohy I) jsou popsány dvě možnosti: pravidla PEFCR musí specifikovat, která možnost se musí použít při modelování předspotřebitelského odpadu.

#### A.4.2.7.6. Míra recyklovaného výstupu ( $R_2$ )

Pravidla PEFCR musí uvádět seznam výchozích hodnot  $R_2$ , které uživatel pravidel PEFCR použije v případě, že nejsou k dispozici žádné hodnoty konkrétní společnosti. Za tímto účelem musí technický sekretariát zvolit odpovídající hodnoty  $R_2$  týkající se konkrétního použití, které jsou k dispozici v části C přílohy II. V případě, že v části C přílohy II nejsou k dispozici žádné hodnoty týkající se konkrétního použití, pravidla PEFCR musí zvolit hodnoty  $R_2$  materiálu (např. průměr materiálů), které se použijí jako výchozí. V případě, že nejsou k dispozici žádné hodnoty  $R_2$ ,  $R_2$  se musí stanovit na hodnotu rovnající se 0. Musí být poskytnuty všechny možné geografické regiony.

Technický sekretariát může vypracovat nové hodnoty  $R_2$  (založené na nových statistikách) a poskytnout je Komisi za účelem začlenění do části C přílohy II. Nové navrhované hodnoty  $R_2$  musí být poskytnuty společně se zprávou

ke studii uvádějící zdroje a výpočty a přezkoumány externí nezávislou třetí stranou. Komise rozhodne, zda jsou nové hodnoty přijatelné a zda mohou být zařazeny do aktualizované verze části C přílohy II. Jakmile jsou nové hodnoty R2 začleněny do části C přílohy II, mohou se použít v jakýchkoli pravidlech PEFCR. Za účelem výběru správné hodnoty R2 musí uživatel pravidel PEFCR dodržet následující postup a v pravidlech PEFCR ho popsat:

Pokud jsou k dispozici, musí se použít hodnoty konkrétní společnosti,

1. Pokud žádné hodnoty konkrétní společnosti k dispozici nejsou a jsou splněna kritéria pro posuzování recyklovatelnosti (viz oddíl 4.4.8.9 přílohy I), musí se použít hodnoty R<sub>2</sub> týkající se konkrétního použití, jak je uvedeno v pravidlech PEFCR.
  - a. Pokud hodnota R<sub>2</sub> není k dispozici pro konkrétní zemi, pak se musí použít evropský průměr.
  - b. Pokud hodnota R<sub>2</sub> není k dispozici pro specifické použití, musí se použít hodnota R<sub>2</sub> materiálu (např. průměr materiálů).
  - c. Pokud nejsou k dispozici žádné hodnoty R<sub>2</sub>, R<sub>2</sub> musí být 0 nebo mohou být vytvořeny nové statistiky, aby mohla být specifické situaci přidělena hodnota R<sub>2</sub>.
2. Použité hodnoty R<sub>2</sub> musí být předmětem ověřování studie ke stanovení PEF.

#### A.4.2.7.7. Hodnota R<sub>3</sub>

Pravidla PEFCR musí uvádět seznam výchozích hodnot R<sub>3</sub>, které musí být použity uživatelem pravidel PEFCR v případě, že nejsou k dispozici žádné hodnoty konkrétní společnosti. Za tímto účelem musí technický sekretariát zvolit odpovídající hodnoty R<sub>3</sub>, které jsou k dispozici v části C přílohy II. V případě, že v části C přílohy II není k dispozici žádná hodnota, nebo jsou tyto hodnoty zastaralé a existují novější ze stejného zdroje údajů<sup>109</sup>, technický sekretariát musí poskytnout své vlastní vypracované hodnoty nebo poskytnout uživateli pravidel PEFCR pokyny, jak nezbytné hodnoty odvodit. Použité hodnoty R<sub>3</sub> musí být (případně) předmětem přezkumu pravidel PEFCR nebo (případně) ověřování studie ke stanovení PEF.

Technický sekretariát může vypracovat nové hodnoty R<sub>3</sub> (založené na nových statistikách) a poskytnout je Komisi za účelem začlenění do části C přílohy II. Nově navrhované hodnoty R<sub>3</sub> musí být poskytnuty společně se zprávou ke studii uvádějící zdroje a výpočty a přezkoumány externí nezávislou třetí stranou. Komise rozhodne, zda jsou nové hodnoty přijatelné a zda mohou být zařazeny do aktualizované verze části C přílohy II. Jakmile jsou nové hodnoty R<sub>3</sub> začleněny do části C přílohy II, mohou se použít v jakýchkoli pravidlech PEFCR.

Volba „výchozích hodnot R<sub>3</sub>“ nebo „hodnot R<sub>3</sub> konkrétní společnosti“ musí být založena na logice matice potřeb údajů. To znamená, že údaje specifického dodavatele se musí použít, když:

1. je proces v rámci pravidel PEFCR identifikován jako nejrelevantnější a je prováděn společností používající pravidla PEFCR, nebo pokud společnost neprovádí proces, ale má přístup k informacím konkrétní společnosti;
- nebo
2. proces je v pravidlech PEFCR uveden jako povinné údaje konkrétní společnosti.

V ostatních případech se musí použít „výchozí sekundární hodnoty R<sub>3</sub>“, například je-li R<sub>3</sub> v situaci 2, možnosti 2 matice potřeb údajů. V tomto případě nejsou údaje konkrétní společnosti povinné a společnost musí použít výchozí sekundární hodnoty R<sub>3</sub> uvedené v pravidlech PEFCR.

#### A.4.2.7.7. E<sub>recycled</sub> a E<sub>recyclingEoL</sub>

Pravidla PEFCR musí uvádět výchozí soubory údajů, které musí uživatel pravidel PEFCR použít pro modelování E<sub>rec</sub> a E<sub>recEoL</sub>.

#### A.4.2.7.8. E\*v

Pravidla PEFCR musí uvádět výchozí soubory údajů, které musí uživatel pravidel PEFCR použít pro modelování E\*v.

<sup>109</sup> Například část C přílohy II uvádí údaje z Eurostatu 2013, ale Eurostat v pozdějším roce zveřejnil další aktualizované údaje.

#### **A.4.2.7.9. Jak vzorec použít na meziprodukty (pravidla PEFCR od kolébky k bráně)**

Ve studiích ke stanovení PEF od kolébky k bráně nesmí být zohledněny parametry související s koncem životnosti produktu (tj. recyklovatelnost na konci životnosti, energetické využití a odstranění), ledaže pravidla PEFCR vyžadují výpočet dodatečných informací pro fázi konce životnosti.

Pokud je vzorec použit ve studiích ke stanovení PEF pro meziprodukty (studie od kolébky k bráně), musí pravidla PEFCR předepisovat:

1. používání vzorce pro výpočet oběhové stopy;
2. vyloučení konce životnosti tím, že pro daný produkt nastaví parametry R2, R3, a Ed na hodnotu rovnající se 0;
3. výchozí hodnoty A pro daný produkt týkající se specifického použití nebo specifického materiálu;
4. použít a oznámit výsledky s dvěma druhy hodnot A pro daný produkt:
  - a. nastavení  $A = 1$ : použije se jako výchozí ve výpočtu profilu PEF.
  - b. Nastavení  $A =$  výchozí hodnoty specifického použití nebo specifického materiálu, jak jsou uvedeny v pravidlech PEFCR. Tyto výsledky musí být oznámeny jako „dodatečné technické informace“ a použity při tvorbě souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy. To umožňuje správnou hodnotu A, až bude soubor údajů použit pro budoucí modelování.
5. Pokud se fáze konce životnosti musí vypočítat jako dodatečná informace.

Při vypracovávání pravidel PEFCR musí být hodnota A daného produktu pro analýzu kritických míst v rámci studie ke stanovení PEF-RP nastavena na 1, aby bylo možné se zaměřit na analýzu skutečného systému. Toto musí být zdokumentováno v pravidlech PEFCR.

#### **A.4.2.8. Prodloužení životnosti produktu**

V situaci 1 popsané v oddíle 4.4.9 přílohy I musí pravidla PEFCR popsat, jak jsou opakované použití nebo renovace zahrnuty do výpočtů referenčního toku a do modelu celého životního cyklu, při současném zohlednění „jak dlouho“ funkční jednotky. V pravidlech PEFCR musí být uvedeny výchozí hodnoty pro prodloužení životnosti, nebo musí být uvedeny jako povinné informace konkrétní společnosti.

##### **A.4.2.8.1. Jak použít „míru opakovaného použití“ (situace 1)**

V bodě 2) oddílu 4.4.9.2 přílohy I musí pravidel PEFCR dále specifikovat a uvést jednosměrné přepravní vzdálenosti.

##### **A.4.2.8.2. Průměrné míry opakovaného použití pro sdílené prostředky vlastněné společností**

Průměrné míry opakovaného použití, které jsou k dispozici v oddíle 4.4.9.4 přílohy I, se musí použít pro studie ke stanovení PEF-RP a pro výpočet referenční hodnoty (odpovídající reprezentativnímu produktu) pro ta pravidla PEFCR, do jejichž rozsahu spadají opakovaně použitelné soubory obalových prostředků vlastněné společností, ledaže jsou k dispozici údaje lepší kvality.

Pokud se technický sekretariát rozhodne v rámci své studie ke stanovení PEF-RP nebo výpočtu referenční hodnoty použít jiné hodnoty, musí poskytnout zdůvodnění a zdroj údajů. Pokud není specifický druh balení ve výše uvedeném seznamu, musí se použít údaje konkrétního odvětví. Nové hodnoty musí být předmětem přezkumu pravidel PEFCR.

Pravidla PEFCR musí pro sdílené obalové prostředky vlastněné společností předepisovat použití povinných měr opakovaného použití konkrétní společnosti.

##### **A.4.2.8.3. Průměrné míry opakovaného použití pro sdílené prostředky provozované třetí stranou**

Průměrné míry opakovaného použití, které jsou k dispozici v oddíle 4.4.9.5 přílohy I, se musí použít v těch pravidlech PEFCR, do jejichž rozsahu spadají opakovaně použitelné soubory obalových prostředků provozované třetí stranou, ledaže jsou k dispozici údaje lepší kvality.

Pokud se technický sekretariát rozhodne v rámci konečných pravidel PEFCR použít jiné hodnoty, musí jasně zdůvodnit proč a poskytnout zdroj údajů. Pokud není specifický druh balení uveden v seznamu v oddíle 4.4.9.5 přílohy I, musí být shromážděny údaje konkrétního odvětví a zahrnuty do pravidel PEFCR. Nové hodnoty musí být předmětem přezkumu pravidel PEFCR.

#### A.4.2.9. Emise a pohlcování skleníkových plynů

Aby byly poskytnuty veškeré nezbytné informace pro vypracování pravidel PEFCR, studie ke stanovení PEF-RP musí vždy samostatně vypočítat tři podkategorie změny klimatu. Pokud je změna klimatu identifikována jako nejrelevantnější kategorie dopadu, pravidla PEFCR musí i) vyžadovat oznámení celkové změny klimatu jakožto součtu tří podkategorií a ii) vyžadovat samostatné oznámení podkategorií „Změna klimatu – fosilní“, „Změna klimatu – biogenní“ a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“, pokud studie ke stanovení PEF-RP ukazuje, že každá z nich přispívá k celkovému skóre víc než 5 %<sup>110</sup>.

##### A.4.2.9.1. Podkategorie 2: Změna klimatu – biogenní

Pravidla PEFCR musí specifikovat, zda se musí při modelování emisí na popředí použít zjednodušený modelovací přístup.

Pokud je zvolen zjednodušený modelovací přístup, pravidla PEFCR musí zahrnovat následující text: „Jsou modelovány pouze emise „metan (biogenní)“, zatímco žádné další biogenní emise a příjmy z atmosféry zahrnuty nejsou. Pokud mohou být emise metanu jak fosilní, tak biogenní, musí být nejprve modelováno uvolňování biogenního metanu a až poté zbývajícího fosilního metanu.“

Pokud není zvolen zjednodušený modelovací přístup, pravidla PEFCR musí zahrnovat následující text: „Všechny biogenní emise uhlíku a jejich pohlcení se musí modelovat samostatně. Upozorňujeme však, že odpovídající charakterizační faktory pro příjmy a emise CO<sub>2</sub> jsou rámci metody posuzování dopadu environmentální stopy nastaveny na nulu.“

##### A.4.4.9.2 Podkategorie 3: Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy (LULUC)

Technický sekretariát může rozhodnout, že do pravidel PEFCR jako dodatečné environmentální informace zahne ukládání uhlíku do půdy. V případě zahrnutí musí pravidla PEFCR specifikovat, jak se má toto modelovat a vypočítat a jaký důkaz musí být poskytnut. Pokud právní předpisy stanoví specifické požadavky na modelování pro určité odvětví, musí se modelování provést v souladu s těmito právními předpisy.

##### A.4.2.10. Obaly

Pokud pravidla PEFCR nevyžadují použití údajů konkrétní společnosti, pokud nejsou k dispozici informace konkrétního dodavatele nebo pokud obaly nejsou relevantní, musí se použít soubory údajů týkající se evropských průměrných obalů. Ačkoli v pravidlech PEFCR se musí uvést výchozí sekundární soubory údajů, pro některé obaly z vícero materiálů musí pravidla PEFCR poskytnout dodatečné informace, aby mohl uživatel provést správné modelování. Je tomu tak například v případě nápojových kartonů a tzv. bag-in-box obalů:

- Nápojové kartony jsou vyrobeny z granulátů LDPE a materiálů pro balení tekutých potravin, s hliníkovou fólií nebo bez. Množství granulátů LDPE, materiálů pro balení tekutých potravin a fólie (rovněž označováno jako seznam materiálů nápojových kartonů) závisí na použití nápojového kartonu a musí se případně definovat v pravidlech PEFCR (např. kartony na víno, kartony na mléko). Nápojové kartony se musí modelovat prostřednictvím kombinace souborů údajů týkajících se množství materiálů předepsaných v pravidlech PEFCR a souboru údajů pro konverzi nápojových kartonů.
- Obal bag-in-box je vyroben z vlnité lepenky a obalové fólie. Pravidla PEFCR by měla případně definovat množství vlnité lepenky, jakož i množství a druh obalové fólie. Pokud pravidla PEFCR toto nepředepisují, uživatel pravidel PEFCR musí použít výchozí soubor údajů pro obal bag-in-box.

<sup>110</sup> Například pokud „Změna klimatu – biogenní“ přispívá k celkovému dopadu změny klimatu 7% (za použití absolutních hodnot) a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ přispívá k celkovému dopadu změny klimatu 3%. V tomto případě musí být oznámen celkový dopad změny klimatu a „Změna klimatu – biogenní“. Technický sekretariát se může rozhodnout, kde a jak oznámit druhou uvedenou kategorii („Změna klimatu – biogenní“).

#### A.4.3. Řešení multifunkčních procesů

Systémy zahrnující multifunkčnost procesů se musí modelovat v souladu s hierarchií rozhodnutí uvedenou v oddíle 4.5 přílohy I.

Pravidla PEFCR musí dále uvádět multifunkční řešení pro použití v rámci definovaných hranic systému, případně pro předcházející a následující fáze. Je-li to únosné/vhodné, mohou pravidla dále uvádět specifické faktory, které se použijí v případě alokačních řešení. Všechna tato multifunkční řešení uvedená v pravidlech musí být jasně zdůvodněna z hlediska hierarchie řešení pro multifunkční environmentální stopu produktu.

- a) Pokud se použije členění, pravidla PEFCR musí uvádět, které procesy budou členěny, a zásady, které by toto členění mělo dodržovat.
- b) Pokud je použita alokace na základě fyzického vztahu, pravidla PEFCR musí specifikovat relevantní základní fyzické vztahy, které musí být zohledněny, a uvádět specifické alokační hodnoty, které musí být pevně stanoveny pro všechny studie používající pravidla PEFCR.
- c) Pokud je použita alokace na základě jiného vztahu, pravidla PEFCR musí tento vztah specifikovat a uvádět specifické alokační hodnoty, které musí být pevně stanoveny pro všechny studie používající pravidla PEFCR.

#### A.4.3.1. Chov zvířat

##### A.4.3.1.1. Alokace v rámci modulu zemědělského podniku

V pravidlech PEFCR musí být uvedeny výchozí hodnoty pro každý druh zvířete a tyto hodnoty musí být použity ve studiích ke stanovení PEF. Měly by být použity výchozí hodnoty, které jsou k dispozici v oddílech 4.5.1.2-4.5.1.4 přílohy I, ledaže jsou k dispozici údaje, které jsou víc odvětvově specifické.

##### A.4.3.1.2. Alokace v rámci jatek

V příloze I jsou uvedeny výchozí hodnoty pro ceny a hmotnostní zlomky pro skot, prasata a malé přežvýkavce (ovce, kozy) a tyto výchozí hodnoty musí být zahrnuty v příslušných pravidlech PEFCR a použity ve studiích ke stanovení PEF, podpůrných studiích ke stanovení PEF a studiích ke stanovení PEF-RP. Ve studiích ke stanovení PEF není povolena žádná změna alokačních faktorů.

##### A.4.3.1.3. Alokace v rámci jatek pro skot

Pokud jsou žádoucí alokační faktory pro členění dopadu jatečně upravených těl mezi různé kusy, musí být definovány v příslušných pravidlech PEFCR.

#### A.4.4. Požadavky na shromažďování údajů a požadavky na kvalitu

##### Zásada významnosti

Jedním z hlavních prvků metody stanovení PEF je přístup založený na „významnosti“, tj. zaměřit se na to, na čem skutečně záleží. V kontextu stanovení PEF se přístup založený na významnosti soustředí na dvě hlavní oblasti:

**Kategorie dopadu fáze životního cyklu, procesy a přímé elementární toky:** pravidla PEFCR musí identifikovat ty nejrelevantnější. Jedná se o environmentální přispění, na která by se společnosti, zúčastněné strany, spotřebitelé a tvůrci politik měli zaměřit (viz oddíl 7.3 přílohy I);

**Požadavky na údaje:** jelikož nejrelevantnější procesy jsou procesy, na jejichž základě vzniká environmentální profil produktu, musí být ve srovnání s méně relevantními procesy posuzovány za použití údajů vyšší kvality, a to nezávisle na tom, kde v rámci životního cyklu produktu k těmto procesům dochází.

Jakmile je vypracován model (modely) pro reprezentativní produkt (produkty), technický sekretariát musí vyřešit dvě následující otázky související se studiemi ke stanovení PEF-RP:

- a) Jaké jsou procesy, pro které jsou povinné informace konkrétní společnosti?
- b) Jaké jsou procesy, na jejichž základě vzniká environmentální profil produktu, (nejrelevantnější procesy)?

#### A.4.4.1. Seznam povinných údajů konkrétní společnosti

Seznam povinných údajů konkrétní společnosti uvádí na aktivitní údaje, přímé elementární toky a (jednotkové) procesy, pro které se musí shromáždit údaje konkrétní společnosti. Tento seznam definuje minimální požadavky na údaje, které musí uživatel pravidel PEFCR splnit. Účelem je zabránit tomu, aby uživatel bez přístupu k relevantním údajům konkrétní společnosti mohl provádět studii ke stanovení PEF a sdělovat její výsledky pouze za použití výchozích údajů a souborů údajů. Pravidla PEFCR musí definovat seznam povinných údajů konkrétní společnosti.

Za účelem výběru povinných údajů konkrétní společnosti musí technický sekretariát zohlednit jejich relevantnost v rámci profilu environmentální stopy, úroveň úsilí potřebného pro shromáždění těchto údajů (zejména pro malé a střední podniky) a celkovou kvalitu údajů / čas vyžadovaný na shromáždění všech povinných údajů konkrétní společnosti a stávající právní požadavky definované v právních předpisech EU, pokud jde o měření určitých emisí. Například pokud pro odvětví, do něhož spadá produkt spadající do rozsahu pravidel PEFCR, existují specifická pravidla monitorování ETS EU, pravidla PEFCR by měla v souvislosti s procesy a emisemi skleníkových plynů, na které se vztahují, odkazovat na kvantifikační požadavky ETS EU, jak jsou stanoveny v nařízení (EU) 2018/2066. V případě zachycování a ukládání uhlíku (CC) mají požadavky uvedené v příloze I aplikační přednost.

Toto rozhodnutí má zejména dva důsledky: i) společnosti mohou provést studii ke stanovení PEF tak, že pouze vyhledají tyto údaje pro všechno nacházející se mimo seznam a použijí výchozí údaje, zatímco ii) společnosti, které pro žádné z uvedených údajů nemají údaje konkrétní společnosti, nemohou vypočítat profil PEF daného produktu vyhovující požadavkům pro pravidla PEFCR.

Pro každý proces, pro který jsou povinné údaje konkrétní společnosti, musí pravidla PEFCR poskytovat následující informace:

1. seznam aktivitních údajů konkrétní společnosti, které musí uživatel pravidel PEFCR deklarovat spolu s výchozími sekundárními soubory údajů, které se použijí. Seznam aktivitních údajů musí být co nejspécifitější z hlediska měrných jednotek a jakýchkoli dalších charakteristik, které mohou uživateli pomoci použít pravidla PEFCR;
2. seznam přímých (tj. na popředí) elementárních toků, které musí být uživatelem pravidel PEFCR změřeny. Jedná se o seznam nejrelevantnějších přímých emisí a zdrojů. Pro každý tok emisí a zdrojů musí pravidla PEFCR specifikovat četnost měření, metody měření a veškeré další technické informace nezbytné pro zajištění toho, aby profily PEF byly srovnatelné. Upozorňujeme, že uvedené přímé elementární toky musí být v souladu s nomenklaturou použitou v nejnovější verzi referenčního balíčku pro environmentální stopu<sup>111</sup>.

Vzhledem k tomu, že údaje pro tyto procesy se musí týkat konkrétní společnosti, skóre P nemůže být vyšší než 3, zatímco skóre pro TiR, TeR a GeR nemůže být vyšší než 2 a skóre DQR se musí rovnat nebo být menší než 1,5 ( $\leq 1,5$ ). Pro posouzení DQR se řiďte požadavky uvedenými v tabulce 23 přílohy I. Vypracované soubory údajů musí vyhovovat požadavkům na stanovení environmentální stopy.

U procesů vybraných k tomu, že se musí povinně modelovat s použitím údajů konkrétní společnosti, se pravidla PEFCR musí řídit požadavky stanovenými v tomto oddíle. Pro všechny ostatní procesy musí uživatel pravidel PEFCR použít matici potřeb údajů, jak je vysvětlena v oddíle 4.4.4.4 této přílohy.

#### A.4.4.2. Soubory údajů, které se použijí

Při vypracovávání konečných pravidel PEFCR se musí použít soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy<sup>112</sup>. Pokud soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nejsou k dispozici, je nutné řídit se následujícími pravidly v hierarchickém pořadí:

1. Jsou zdarma k dispozici zástupné údaje vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy: musí být zahrnuté do seznamu výchozích procesů pravidel PEFCR a uvedené v oddíle omezení v pravidlech PEFCR.
2. Je zdarma k dispozici soubor údajů vyhovující požadavkům pro ILCD-EL, který se použije jako zástupné údaje: Z vyhovujících souborů údajů ILCD-EL může být odvozeno maximálně 10 % jednotného celkového skóre.

<sup>111</sup> K dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>112</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/contactListEF.xhtml>



3. Pokud není zdarma k dispozici žádný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nebo v souladu s ILCD-EL: musí být vyloučeny z modelování. Toto musí být jasně uvedeno v pravidlech PEFCR jakožto nedostatek v údajích a validováno ověřovateli pravidel PEFCR.

Pokud jde o uživatele pravidel PEFCR, musí být použity sekundární soubory údajů uvedené v pravidlech PEFCR. Kdykoli se soubor údajů potřebný pro výpočet profilu PEF nenachází mezi uvedenými, musí být dodržena následující pravidla v hierarchickém pořadí:

1. Použijte soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, který je k dispozici v jednom z nodů sítě údajů o životním cyklu (Life Cycle Data Network)<sup>113</sup>.
2. Použijte soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, který je k dispozici v bezplatném nebo komerčním zdroji.
3. Použijte jiný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, který je považován za dobrý soubor údajů zástupný. V tomto případě musí být tato informace zahrnuta do oddílu „omezení“ v příloze I.
4. Použijte soubor údajů v souladu s ILCD-EL jako soubor údajů zástupný. V těchto případech musí být soubory údajů zahrnuty do oddílu „omezení“ v příloze I. Musí se jednat o maximální příspěvek ve výši 10 % jednotného celkového skóre daného produktu.
5. Pokud není k dispozici žádný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nebo v souladu s ILCD-EL: musí být vyloučen ze studie ke stanovení PEF. Toto musí být jasně uvedeno ve zprávě o stanovení PEF jakožto nedostatek v údajích a validováno ověřovateli studie ke stanovení PEF a zprávy o stanovení PEF.

Kdykoli je použit soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nebo ILCD-EL, nomenklatura elementárních toků musí být v souladu s referenčním balíčkem pro environmentální stopu použitým ve zbytku modelu<sup>114</sup>.

#### A.4.4.3. Mezní hodnota

V první studii ke stanovení PEF-RP a podpůrných studiích je nutné se vyhnout jakékoli mezní hodnotě.

Na základě výsledků první studie ke stanovení PEF-RP, a je-li to potvrzeno výsledky podpůrné studie, mohou druhá studie ke stanovení PEF-RP a pravidla PEFCR procesy z hranic systému reprezentativního produktu vyloučit, a to použitím následujícího pravidla:

- a) V případě, že jsou procesy z modelu vyloučeny, musí se tak stát na základě 3% mezní hodnoty zohledňující jejich environmentální dopad pro všechny kategorie dopadu, a to navíc k mezní hodnotě již zahrnuté v souborech údajů na pozadí. Toto pravidlo platí jak pro meziprodukty, tak pro výsledné produkty. Procesy, které celkově (souhrnně) představují méně než 3 % environmentálního dopadu pro každou kategorii dopadu, mohou být vyloučeny z reprezentativního produktu. V případě, že technický sekretariát rozhodne použít pravidlo mezní hodnoty, druhá studie ke stanovení PEF-RP musí procesy vyloučit a pravidla PEFCR musí uvést procesy, které byly na základě mezní hodnoty vyloučeny.
- b) V případě, že procesy, které byly v první studii ke stanovení PEF-RP identifikovány pro použití mezní hodnoty, nejsou potvrzeny podpůrnými studiemi, rozhodnutí o jejich vyloučení nebo zahrnutí musí být ponecháno na komisi pro přezkum a tato skutečnost se musí výslovně uvést ve zprávě o přezkumu, která se připojí k pravidlům PEFCR.

Pravidla PEFCR musí uvádět procesy, které musí být z modelování vyloučeny na základě pravidla mezní hodnoty, a musí uvádět, že uživatel pravidel PEFCR nemá povoleno použít žádné dodatečné mezní hodnoty. Pokud technický sekretariát rozhodne, že žádná mezní hodnota není povolena, musí se tento požadavek v pravidlech PEFCR výslovně uvést.

<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. Požadavky na kvalitu údajů

##### A.4.4.4.1. Vzorec hodnocení kvality údajů (DQR)

Pravidla PEFCR musí uvádět tabulky s kritérii, která se použijí pro semikvantitativní posouzení každého kritéria kvality údajů. Pravidla PEFCR mohou stanovit přísnější nebo dodatečné požadavky na kvalitu údajů, pokud je to vhodné pro příslušné odvětví.

##### A.4.4.4.2. Hodnocení kvality údajů u souborů údajů konkrétní společnosti

Při tvorbě souboru údajů konkrétní společnosti musí být kvalita údajů i) aktivitních údajů konkrétní společnosti a ii) přímých elementárních toků konkrétní společnosti (tj. údaje o emisích) uživatelem pravidel PEFCR posouzeny samostatně. Aby bylo možné provést posouzení DQR souborů údajů obsahujících údaje konkrétní společnosti, pravidla PEFCR musí zahrnovat alespoň jednu tabulku, jak posoudit hodnotu kritéria DQR pro tyto procesy. Tabulka (tabulky), které budou zahrnuté do pravidel PEFCR, musí být založeny na tabulce 23 přílohy I: technický sekretariát může upravit pouze kritéria referenčních roků (TiR-EF, TiR-AD).

Hodnocení kvality údajů u dílčích procesů souvisejících s aktivními údaji (viz obrázek 9 přílohy I) jsou posuzována prostřednictvím požadavků uvedených v matici potřeb údajů (oddíl A.4.4.4.4 této přílohy).

Hodnocení kvality údajů u nově vypracovaného souboru údajů musí být vypočítán následovně:

- a) Zvolte nejrelevantnější aktivní údaje a přímé elementární toky: nerelevantnější aktivní údaje jsou údaje související s dílčími procesy (tj. sekundární soubory údajů), které představují alespoň 80 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů konkrétní společnosti, přičemž musí být uvedeny počínaje těmi, které přispívají nejvíce, až po ty, které přispívají nejméně. Nejrelevantnější přímé elementární toky jsou definovány jako přímé elementární toky, které souhrnně přispívají alespoň 80 % k celkovému dopadu přímých elementárních toků.
- d) Vypočítejte kritéria DQR TeR, TiR, GeR a P pro každé nejrelevantnější aktivní údaje a každý nejrelevantnější přímý elementární tok. Hodnota každého kritéria musí být přidělena na základě tabulky týkající se toho, jak posoudit hodnotu kritéria DQR, která je uvedena v pravidlech PEFCR.
  - a. Každý z nejrelevantnějších přímých elementárních toků sestává z množství a označení elementárního toku (např. 40 g oxidu uhličitého). Pro každý z nejrelevantnějších elementárních toků musí uživatel pravidel PEFCR posoudit čtyři kritéria DQR nazvaná TeR-EF, TiR-EF, GeR-EF, PEF. Mezi příklady prvků, které musí být posouzeny, patří načasování měřeného toku, pro jehož technologii byl tok měřen, a v které geografické oblasti bylo měření provedeno.
  - b. Pro každé z nejrelevantnějších aktivních údajů musí být uživatelem pravidel PEFCR posouzena čtyři kritéria DQR (nazvaná TeR-AD, TiR-AD, PAD, GeR-AD).
  - c. Vzhledem k tomu, že údaje pro povinné procesy se musí týkat konkrétní společnosti, skóre P nemůže být vyšší než 3, zatímco skóre pro TiR, TeR a GeR nemůže být vyšší než 2 (skóre DQR musí být  $\leq 1,5$ ).
- e) Vypočítejte environmentální příspěvek pro každé z nejrelevantnějších aktivních údajů (jejich propojením s odpovídajícími dílčími procesy) a každý nejrelevantnější přímý elementární tok k celkové výši environmentálního dopadu všech nejrelevantnějších aktivních údajů a přímých elementárních toků, a to v % (vážené, za použití všech kategorií dopadu environmentální stopy). Například nově vypracovaný soubor údajů má pouze dvoje nejrelevantnější aktivní údaje, které celkově přispívají k 80 % celkového environmentálního dopadu pro soubor údajů:
  - a. Aktivní údaje 1 nesou 30 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů. Příspěvek tohoto procesu k celkovým 80 % činí 37,5 % (druhá uvedená hodnota je vážená hodnota, která se použije).
  - b. Údaje 2 nesou 50 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů. Příspěvek tohoto procesu k celkovým 80 % činí 62,5 % (druhá uvedená hodnota je vážená hodnota, která se použije).

- f) Vypočítejte kritéria  $Te_R$ ,  $Ti_R$ ,  $Ge_R$  a  $P$  nově vypracovaného souboru údajů jako vážený průměr každého kritéria u nerelevantnějších aktivních údajů a přímých elementárních toků. Váhou je relativní příspěvek (v %) každých nerelevantnějších aktivních údajů a přímého elementárního toku vypočítaných v kroku 3).
- g) Uživatel pravidel PEFCR musí vypočítat celkové hodnocení kvality údajů u nově vypracovaného souboru údajů za použití rovnice 20 v příloze I, kde  $\overline{Te_R}$ ,  $\overline{Ge_R}$ ,  $\overline{Ti_R}$ ,  $\overline{P}$  jsou vážené průměry vypočítané tak, jak je uvedeno v bodě 4).

#### A.4.4.4.3. Hodnocení kvality údajů u sekundárních souborů údajů použitých ve studii ke stanovení PEF

Aby mohl uživatel pravidel PEFCR posoudit kontextově specifická kritéria hodnocení kvality údajů  $Te_R$ ,  $Ti_R$  a  $Ge_R$  nerelevantnějších procesů, musí pravidla PEFCR zahrnovat alespoň jednu tabulku, jak kritéria posoudit. Posouzení kritérií  $Te_R$ ,  $Ti_R$  a  $Ge_R$  musí být založeno na tabulce 24 v příloze I. Technický sekretariát může upravit pouze referenční roky pro kritérium  $Ti_R$ . Znění u jiných kritérií není povoleno modifikovat.

#### A.4.4.4.4. Matice potřeb údajů

Veškeré procesy, které jsou vyžadovány pro modelování produktu a které nejsou uvedeny na seznamu povinných údajů konkrétní společnosti, musí být posouzeny za použití matice potřeb údajů (viz tabulka MM-8).

#### Pravidla, která musí být dodržena při vypracovávání pravidel PEFCR

Pro všechny procesy, které nejsou uvedeny na seznamu povinných údajů konkrétní společnosti, musí pravidla PEFCR zahrnovat následující informace:

- 1) uveďte seznam výchozích sekundárních souborů údajů, které se použijí v rámci rozsahu pravidel PEFCR (název souboru údajů spolu s UUID agregované verze<sup>115</sup>, internetovou adresu nodu a datový fond). Pro každý soubor údajů musí být k dispozici agregovaná a rozčleněná (na úrovni 1) forma;
- 2) ohlaste výchozí hodnoty DQR (pro každé kritérium), jak jsou uvedeny v jejich metadatech, a to pro všechny uvedené výchozí soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy;
- 3) označte nerelevantnější procesy;
- 4) uveďte jednu nebo více tabulek DQR pro nerelevantnější procesy;
- 5) označte procesy, u nichž se očekává, že budou patřit do situace 1;
- 6) pro procesy, u nichž se očekává, že budou patřit do situace 1, výslovně uveďte aktivní údaje a přímé elementární toky (zdroje a emise), které budou uživatelem pravidel PEFCR měřeny jako minimum<sup>116</sup>. Tento seznam musí být co nejkonkrétnější z hlediska měrných jednotek, toho, jak měřit nebo průměrovat údaje, a z hlediska jakýchkoli dalších charakteristik, které mohou uživateli pomoci uplatňovat pravidla PEFCR.

#### Pravidla pro uživatele pravidel PEFCR

Uživatel pravidel PEFCR musí použít matici potřeb údajů pro posouzení toho, které údaje jsou třeba. Musí se použít v rámci modelování studie ke stanovení PEF, a to v závislosti na míře vlivu, jaký má uživatel (společnost) na konkrétní proces. V rámci matice potřeb údajů existují následující tři případy:

- 1) **Situace 1:** proces je prováděn společností používající pravidla PEFCR;
- 2) **Situace 2:** proces není prováděn společností používající pravidla PEFCR, ale společnost má přístup k informacím konkrétní společnosti;
- 3) **Situace 3:** proces není prováděn společností používající pravidla PEFCR a tato společnost nemá přístup k informacím konkrétní společnosti.

<sup>115</sup> Každý soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nabízený Komisí je k dispozici v agregované i rozčleněné (na úrovni 1) formě.

<sup>116</sup> Upozorňujeme, že uvedené přímé elementární toky musí být v souladu s nomenklaturou použitou v nejnovější verzi referenčního balíčku pro environmentální stopu (k dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>).

Uživatel pravidel PEFCR musí:

- 1) Stanovit míru vlivu (situace 1, 2 nebo 3 popsané níže), jakou má společnost na každý proces v rámci svého dodavatelského řetězce. Toto rozhodnutí určuje, která z možností v tabulce MM-8 je pro každý z procesů příslušná;
- 2) je třeba řídit se pravidly v tabulce MM-8 pro nejrelevantnější procesy a pro ostatní procesy. Hodnota DQR uvedená v závorce je maximální povolená hodnota DQR.
- 3) Vypočítat nebo opětovně posoudit hodnoty DQR (pro každé kritérium + celkově) pro všechny soubory údajů použité pro nejrelevantnější procesy a pro nově vytvořené soubory údajů. Pro všechny zbývající „ostatní procesy“ musí být použity hodnoty DQR uvedené v pravidlech PEFCR.
- 4) Pokud jeden nebo více procesů nejsou zahrnuty v seznamu výchozích procesů uvedeném v pravidlech PEFCR, uživatel musí identifikovat vhodný soubor údajů v souladu s požadavky uvedenými v oddíle A.4.4.2 této přílohy.

**Tabulka MM-8** Matice potřeb údajů (DNM) – Požadavky na uživatele pravidel PEFCR. Možnosti uvedené pro každou ze situací nejsou uvedeny v hierarchickém pořadí. Viz tabulka A-7 pro stanovení hodnoty  $R_1$ , která se použije.

		Nejrelevantnější procesy	Ostatní procesy
<b>Situace 1:</b> proces je prováděn společností používající pravidla PEFCR	<b>Možnost 1</b>	Poskytněte údaje konkrétní společnosti (jak vyžadují pravidla PEFCR) a vytvořte soubor údajů konkrétní společnosti, v agregované formě ( $DQR \leq 1,5$ ) <sup>117</sup>  Vypočítejte hodnoty DQR (pro každé kritérium + celkem)	
	<b>Možnost 2</b>		Použijte výchozí sekundární soubor údajů uvedený v pravidlech PEFCR, v agregované formě ( $DQR \leq 3,0$ )  Použijte výchozí hodnoty DQR
<b>Situace 2:</b> proces není prováděn společností používající pravidla	<b>Možnost 1</b>	Poskytněte údaje konkrétní společnosti (jak vyžadují pravidla PEFCR) a vytvořte soubor údajů konkrétní společnosti, v agregované formě ( $DQR \leq 1,5$ )  Vypočítejte hodnoty DQR (pro každé kritérium + celkem)	

<sup>117</sup> Soubory údajů konkrétní společnosti musí být dány k dispozici Komisi.

	<b>Možnost 2</b>	<p>Použijte údaje o činnosti konkrétní společnosti pro přepravu (vzdálenost) a nahraďte dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů specifického dodavatelského řetězce vyhovujícími požadavkům na stanovení environmentální stopy (<math>DQR \leq 3,0</math>).</p> <p>Opětovně posuďte kritéria DQR v rámci produktově specifického kontextu</p>	
	<b>Možnost 3</b>		<p>Použijte údaje o činnosti konkrétní společnosti pro přepravu (vzdálenost) a nahraďte dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů specifického dodavatelského řetězce vyhovujícími požadavkům na stanovení environmentální stopy (<math>DQR \leq 4,0</math>).</p> <p>Použijte výchozí hodnoty DQR.</p>
<b>Situace 3:</b> proces není prováděn společností používající pravidla PEFCR a je prováděn bez přístupu k informacím konkrétní společnosti	<b>Možnost 1</b>	<p>Použijte výchozí sekundární soubor údajů v agregované formě (<math>DQR \leq 3,0</math>)</p> <p>Opětovně posuďte kritéria DQR v rámci produktově specifického kontextu</p>	
	<b>Možnost 2</b>		<p>Použijte výchozí sekundární soubor údajů v agregované formě (<math>DQR \leq 4,0</math>)</p> <p>Použijte výchozí hodnoty DQR</p>

Upozorňujeme, že pro jakýkoli sekundární soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy může být použit vyhovující soubor údajů v souladu s ILCD-EL. To může přispět maximálně 10 % jednotného celkového skóre daného produktu (viz oddíl 4.6.3 přílohy I). Pro tyto soubory údajů nesmí být DQR přepočítáno.“

#### **A.4.4.4.5. Matice potřeb údajů – situace 1**

Pro každý proces v situaci 1 existují dvě možnosti:

- Proces je uveden v seznamu nejrelevantnějších procesů, jak jsou specifikovány v pravidlech PEFCR, nebo není uveden v seznamu nejrelevantnějších procesů, ale společnost přesto chce poskytnout údaje konkrétní společnosti (možnost 1),
- Proces není uveden v seznamu nejrelevantnějších procesů a společnost upřednostňuje použití sekundárního souboru údajů (možnost 2).

##### **Situace 1 / možnost 1**

Pro všechny procesy prováděné společností, a pokud společnost používající pravidla PEFCR používá údaje konkrétní společnosti, musí být posouzeno DQR nově vypracovaného souboru údajů, jak je popsáno v oddíle A.4.4.4.2, při použití tabulek DQR specifických pro daná pravidla PEFCR.

##### **Situace 1 / možnost 2**

Pouze u procesů, které nepatří k nejrelevantnějším procesům, a pokud se uživatel rozhodne proces modelovat bez shromáždění údajů konkrétní společnosti, musí uživatel použít sekundární soubor údajů uvedený v pravidlech PEFCR společně s výchozími hodnotami DQR uvedenými v pravidlech PEFCR.

Pokud výchozí soubor údajů, který se pro daný proces použije, není uveden v pravidlech PEFCR, uživatel pravidel PEFCR musí převzít hodnoty DQR z metadat původního souboru údajů.

#### **A.4.4.4.6. Matice potřeb údajů – situace 2**

Pokud k procesu dochází v rámci situace 2 (tj. uživatel pravidel PEFCR neprovádí proces, ale má přístup k údajům konkrétní společnosti), existují dvě možnosti:

- Uživatel pravidel PEFCR má přístup k rozsáhlým informacím specifického dodavatele a chce vytvořit nový soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy (možnost 1),
- Uživatel pravidel PEFCR má informace specifického dodavatele a chce provést určité minimální změny (možnost 2),
- Proces není uveden na seznamu nejrelevantnějších procesů a společnost přesto chce provést určité minimální změny (možnost 3).

##### **Situace 2 / možnost 1**

Pro všechny procesy, které nejsou prováděny společností, a pokud uživatel pravidel PEFCR použije údaje konkrétní společnosti, DQR u nově vypracovaného souboru údajů musí být posouzeno tak, jak je popsáno v oddíle 4.6.5.2 přílohy I, při použití tabulek DQR specifických pro daná pravidla PEFCR.

##### **Situace 2 / možnost 2**

Uživatel pravidel PEFCR použije aktivní údaje konkrétní společnosti pro přepravu a nahradí dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů specifického dodavatelského řetězce vyhovujícími požadavkům na stanovení environmentální stopy, a to počínaje výchozími sekundárními soubory údajů uvedenými v pravidlech PEFCR.

Upozorňujeme, že pravidla PEFCR uvádí názvy všech souborů údajů společně s UUID jejich agregovaného souboru údajů. Pro tuto situaci je vyžadována rozčleněná verze souboru údajů.

Pro nejrelevantnější procesy musí uživatel pravidel PEFCR učinit hodnocení kvality údajů kontextově specifické, a to tak, že opětovně posoudí TeR a TiR za použití tabulky (tabulek) uvedených v pravidlech PEFCR (převzato z

tabulky 24 přílohy I). Kritérium GeR musí být sníženo o 30 %<sup>118</sup> a kritérium P si musí zachovat svou původní hodnotu.

### **Situace 2 / možnost 3**

Uživatel pravidel PEFCR použije aktivitní údaje konkrétní společnosti pro přepravu a nahradí dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů specifického dodavatelského řetězce vyhovujícími požadavkům na stanovení environmentální stopy, a to počínaje výchozími sekundárními soubory údajů uvedenými v pravidlech PEFCR.

Upozorňujeme, že pravidla PEFCR uvádí názvy všech souborů údajů společně s UUID jejich agregovaného souboru údajů. Pro tuto situaci je vyžadována rozčleněná verze souboru údajů.

V tomto případě musí uživatel pravidel PEFCR použít výchozí hodnoty DQR. Pokud výchozí soubor údajů, který se pro daný proces použije, není uveden v pravidlech PEFCR, uživatel pravidel PEFCR musí převzít hodnoty hodnocení kvality údajů z původního souboru údajů.

#### **A.4.4.4.7. Matice potřeb údajů – situace 3**

Pokud k procesu dochází v rámci situace 3 (tj. společnost používající pravidla PEFCR neprovádí proces a nemá přístup k údajům konkrétní společnosti), existují dvě možnosti:

- Je uveden na seznamu nejrelevantnějších procesů (situace 3, možnost 1),
- Není uveden na seznamu nejrelevantnějších procesů (situace 3, možnost 2).

### **Situace 3 / možnost 1**

V tomto případě musí uživatel pravidel PEFCR učinit DQR kontextově specifické, a to tak, že opětovně posoudí TeR, TiR a GeR za použití tabulky (tabulek) uvedených v pravidlech PEFCR (převzato z tabulky 24 přílohy I). Kritérium P si musí zachovat svou původní hodnotu.

### **Situace 3 / možnost 2**

Uživatel pravidel PEFCR musí použít odpovídající sekundární soubor údajů uvedený v pravidlech PEFCR, a to společně s jeho hodnotami DQR. Pokud výchozí soubor údajů, který se pro daný proces použije, není uveden v pravidlech PEFCR, uživatel pravidel PEFCR musí převzít hodnoty hodnocení kvality údajů z původního souboru údajů.

#### **A.4.4.4.8. Hodnocení kvality údajů u studie ke stanovení PEF**

Pravidla PEFCR musí vyžadovat dodání souboru údajů vyhovujícího požadavkům na stanovení environmentální stopy daného produktu (tedy studie ke stanovení PEF). Musí být vypočítáno DQR tohoto souboru údajů a uvedeno ve zprávě o stanovení PEF. Pro výpočet DQR studie ke stanovení PEF musí pravidla PEFCR stanovit, že se uživatel pravidel PEFCR musí řídit pravidly pro výpočet DQR uvedenými v oddíle 4.6.5.8 přílohy I.

## **A.5. VÝSLEDKY ZE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU**

### **A.5.1. Referenční hodnota**

Pro každý reprezentativní produkt musí být poskytnuta referenční hodnota a ta musí odpovídat profilu PEF druhé studie ke stanovení PEF-RP modelované poté, co byly zohledněny výsledky podpůrných studií.

Pravidla PEFCR musí uvádět výsledky referenční hodnoty pro každý reprezentativní produkt jako charakterizované, normalizované a vážené výsledky pro každou kategorii dopadu environmentální stopy (nikoli pouze pro nejrelevantnější kategorie) a jako jednotné celkové skóre založené na váhových faktorech uvedených v oddíle 5.2.2 přílohy I, přičemž každé musí být uvedeno v odlišné tabulce. Výsledky musí být uvedeny pro i) celkový životní cyklus a ii) celkový životní cyklus s vyloučením fáze používání.

V případě meziproduktů může být stanovení referenčních hodnot vyloučeno. Ohlašování charakterizovaných, normalizovaných a vážených výsledků vypočítaných pro každý meziprodukt, který je reprezentativním

<sup>118</sup> V situaci 2 možnosti 2 se navrhuje snížit parametr GeR o 30 %, aby se podpořilo použití údajů konkrétní společnosti a odměnilo se úsilí společnosti týkající se zvýšení geografické reprezentativnosti sekundárního souboru údajů prostřednictvím nahrazení skladeb elektrické energie a vzdálenosti a prostředků přepravy.

produktem, je v rámci pravidel PEFCR volitelné, v rámci studie ke stanovení PEF a zprávy o stanovení PEF je však povinné.

#### A.5.2. Výkonnostní třídy

Identifikace výkonnostních tříd není povinná. Každý technický sekretariát může volně definovat metodu pro identifikaci výkonnostních tříd, pokud to považuje za vhodné a relevantní. Postup popsáný níže je uveden pouze jako příklad.

V rámci tohoto postupu je identifikováno 5 výkonnostních tříd, od kategorie A, která je nejlepší třídou s nejnižším environmentálním dopadem, až po kategorii E, která je nejhorší třídou s nejvyšším dopadem. Výkonnostní třídy jsou identifikovány na úrovni jednotného celkového skóre všech 16 kategorií dopadu environmentální stopy (viz oddíl 5.2.2 přílohy I).

Zprv, jednotné celkové skóre reprezentativního produktu (BM, vypočítáno z druhé studie ke stanovení PEF-RP) představuje střed třídy C.

Zadruhé, horní limit a spodní limit nejnižší kategorie A a nejvyšší kategorie E jsou stanoveny prostřednictvím analýzy citlivosti provedené na modelu daného reprezentativního produktu (na každém reprezentativním produktu, pokud jich je více). Analýza citlivosti bude stanovovat nejrelevantnější parametry přispívající k jednotnému celkovému skóre. Jakmile jsou tyto parametry stanoveny, jsou na základě údajů o odvětví poskytnutých členy technického sekretariátu určeny teoreticky nejlepší produkt (vypočítáno přidělením nejlepší technicky proveditelné hodnoty každému parametru) a teoreticky nejhorší produkt (vypočítáno přidělením nejhorší technicky proveditelné hodnoty každému parametru). Ty pomáhají definovat horní limit kategorie A (OS–BP) a spodní limit kategorie E (OS–WP).

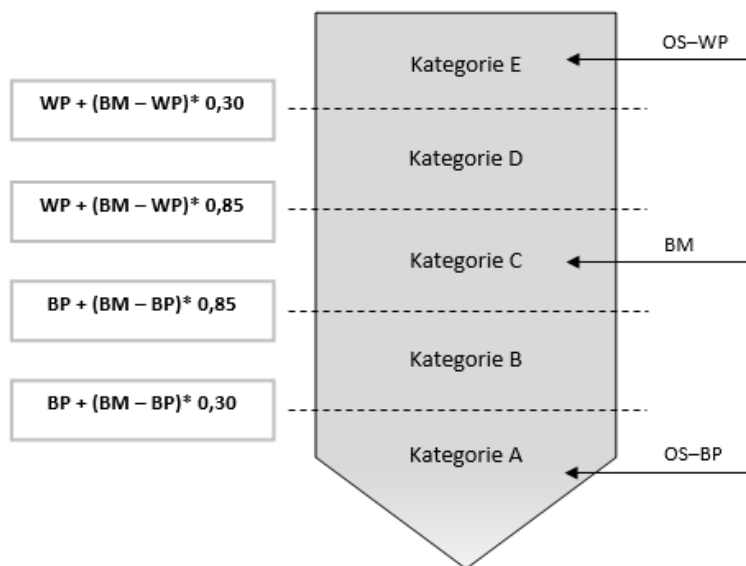
Jakmile jsou stanoveny tyto dva extrémy a střed třídy C, jsou zbývající limity různých kategorií stanoveny podle níže uvedené tabulky:

**Tabulka NN-9** Stanovení limitů výkonnostních tříd

Kategorie	Hranice výkonnostní třídy
A	$OS < BP + (BM - BP) * 0,30$
B	$BP + (BM - BP) * 0,30 \leq OS < BP + (BM - BP) * 0,85$
C	$BP + (BM - BP) * 0,85 \leq OS < WP + (BM - WP) * 0,85$
D	$WP + (BM - WP) * 0,85 \leq OS < WP + (BM - WP) * 0,30$
E	$OS \geq WP + (BM - WP) * 0,30,$

kde OS–BP je jednotné celkové skóre nejlepšího produktu, OS–WP je jednotné celkové skóre nejhoršího produktu, BM je jednotné celkové skóre reprezentativního produktu (hodnota referenční hodnoty), OS je jednotné celkové skóre specifického produktu vypočítané na základě studie ke stanovení PEF provedené v souladu s pravidly PEFCR.





Obrázek M-3 – Výkonnostní třídy PEF

## A.6. INTERPRETACE VÝSLEDKŮ STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU

### A.6.1. Určení kritických míst

Stanovení nejrelevantnějších kategorií dopadu, fází životního cyklu, procesů, přímých elementárních toků, referenčních hodnot a výkonnostních tříd musí být založena na první a druhé studii ke stanovení PEF-RP. Druhá studie ke stanovení PEF-RP upřesní, co bude v rámci pravidel PEFCR vyžadováno. Stanovení nejrelevantnějších procesů a přímých elementárních toků hraje klíčovou úlohu v rámci procesu sloužícího ke stanovení požadavků souvisejících s údaji (více informací viz předchozí oddíly týkající se požadavků na kvalitu údajů).

#### A.6.1.1. Postup při stanovení nejrelevantnější kategorií dopadu

Stanovení nejrelevantnějších kategorií dopadu se musí řídit požadavky uvedenými v oddíle 6.3.1 přílohy I. Pravidla PEFCR mohou na seznam nejrelevantnějších kategorií dopadu přidat další kategorie dopadu, ale žádné nesmí být smazány.

#### A.6.1.2. Postup při stanovení nejrelevantnějších fází životního cyklu

Identifikace nejrelevantnějších fází životního cyklu se musí řídit požadavky uvedenými v oddíle 6.3.2 přílohy I. Technický sekretariát se může rozhodnout, že fáze životního cyklu rozdělí nebo že přidá dodatečné fáze životního cyklu, pokud pro to existují dobré důvody. Toto musí být zdůvodněno v pravidlech PEFCR. Například fáze životního cyklu „pořízení a předběžné zpracování surovin“ může být rozdělena do „pořízení surovin“, „předběžné zpracování“ a „přeprava surovin dodavatelem“.

#### A.6.1.3. Postup pro identifikaci nejrelevantnějších procesů

Identifikace nejrelevantnějších procesů se musí řídit požadavky uvedenými v oddíle 6.3.3 přílohy I. Pravidla PEFCR mohou na seznam nejrelevantnějších procesů přidat další procesy, ale žádné nesmí být smazány.

Vertikálně agregované soubory údajů mohou být ve většině případů stanoveny jako reprezentující relevantní procesy. V těchto případech nemusí být zjevné, který proces je odpovědný za podíl na kategorii dopadu. Technický sekretariát může rozhodnout, zda bude pro účely stanovení relevantnosti hledat dále rozčleněné údaje, nebo zda bude s agregovaným souborem údajů nakládat jako s procesem.

#### A.6.1.4. Postup při stanovení nejrelevantnějších přímých elementárních toků

Stanovení nejrelevantnějších přímých elementárních toků se musí řídit požadavky uvedenými v oddíle 6.3.4 přílohy I. Technický sekretariát může na seznam nejrelevantnějších elementárních toků přidat další elementární

toky, ale žádné nesmí být smazány. U každého nejrelevantnějšího procesu je stanovení nejrelevantnějších přímých elementárních toků důležité z hlediska definování toho, jaké přímé emise nebo využívání zdrojů by měly být vyžadovány jako údaje konkrétní společnosti (tj. elementární toky na popředí v rámci procesů uvedených v pravidlech PEFCR jako povinné údaje konkrétní společnosti).

#### **A.7. ZPRÁVY O STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU**

Obecné požadavky týkající se zpráv o stanovení PEF jsou k dispozici v příloze I (oddíl 8). Jakákoli studie ke stanovení PEF (včetně studií ke stanovení PEF-RP a podpůrných studií) musí zahrnovat zprávu o stanovení PEF. Zpráva o stanovení environmentální stopy produktu uvádí relevantní, komplexní, konzistentní, přesný a transparentní popis studie a vypočítaných environmentálních dopadů v souvislosti s produktem.

Šablona zprávy o stanovení PEF je k dispozici v části E této přílohy. Šablona zahrnuje podrobné informace, které musí být ve zprávě o stanovení PEF uvedeny. Technický sekretariát se může rozhodnout, že bude vyžadovat, aby byly ve zprávě o stanovení PEF kromě informací uvedených v části E této přílohy uvedeny ještě další informace.

#### **A.8. OVĚŘOVÁNÍ A VALIDACE STUDIÍ KE STANOVENÍ PEF, ZPRÁV O STANOVENÍ A KOMUNIKAČNÍCH PROSTŘEDKŮ**

##### **A.8.1. Definice rozsahu ověřování**

Ověřování studie ke stanovení PEF musí zajistit, že se studie provádí v souladu s pravidly PEFCR, na která odkazuje.

##### **A.8.2. Ověřovatel (ověřovatelé)**

Musí být zaručena nezávislost ověřovatelů (tj. musí splňovat záměr a požadavky normy EN ISO/IEC 17020:2012, pokud jde o ověřovatele z řad třetích stran, nesmí mít střet zájmů, pokud jde o dotčené produkty, a nesmí k nim patřit členové technického sekretariátu nebo konzultanti zapojení do předchozí části práce – studie ke stanovení PEF-RP, podpůrné studie, přezkumu pravidel PEFCR atd.).

##### **A.8.3. Požadavky na ověřování/validaci: požadavky na ověřování/validaci, pokud jsou k dispozici pravidla PEFCR**

Ověřovatel(é) musí ověřit zprávu o stanovení PEF, komunikaci týkající se stanovení PEF (pokud nějaká existuje) a studii ke stanovení PEF, a to v souladu s následujícími dokumenty:

- a) nejnovější verzi pravidel PEFCR použitelných na daný specifický produkt;
- b) přílohou I.

Ověřování a validace studie ke stanovení PEF musí být provedeny v souladu s následujícími minimálními požadavky uvedenými v oddílech 8.4.1 přílohy I, v oddíle A.2.3 této přílohy a s dodatečnými požadavky týkajícími se specifických pravidel PEFCR, které jsou technickým sekretariátem stanoveny a zdokumentovány v oddíle „Ověřování“ v pravidlech PEFCR.

##### **A.8.3.1 Minimální požadavky na ověřování a validaci studie ke stanovení PEF**

U všech procesů použitých ve studii ke stanovení PEF, které mají být validovány, musí ověřovatel(é) kromě požadavků uvedených v metodě stanovení PEF zkontrolovat, zda hodnocení kvality údajů splňuje minimální hodnotu hodnocení kvality údajů, jak je stanovena v pravidlech PEFCR.

Pravidla PEFCR mohou stanovit další dodatečné požadavky na validaci, které musí být přidány k minimálním požadavkům uvedeným v tomto dokumentu. Ověřovatel(é) musí během procesu ověřování zkontrolovat, že jsou splněny veškeré minimální a dodatečné požadavky.

##### **A.8.3.2. Techniky ověřování a validace**

Kromě požadavků uvedených v metodě stanovení PEF musí ověřovatel zkontrolovat, zda jsou použité postupy výběru vzorku v souladu s postupem výběru vzorku stanoveným v pravidlech PEFCR. Oznamené údaje musí být zkontrolovány porovnáním se zdrojovou dokumentací, aby se zkontrolovala jejich konzistentnost.

**A.8.3.3. Obsah validačního prohlášení**

Kromě požadavků uvedených v metodě stanovení PEF (oddíl 8.5.2 přílohy I) musí být ve validačním prohlášení zahrnut následující prvek: informace, že ověřovatel(é) nejsou ve střetu zájmů, pokud jde o dotčené produkty a zapojení do předchozí práce (vypracování pravidel PEFCR, studie ke stanovení PEF-RP, podpůrné studie, členství v technickém sekretariátu a konzultační činnosti provedené pro uživatele pravidel PEFCR během posledních tří let).

**Část B:****Šablona pravidel PEFCR**

**Pozn.:** text uvedený v jednotlivých oddílech kurzívou nesmí být při vypracování návrhu pravidel PEFCR modifikován, s výjimkou odkazů na tabulky, obrázky a rovnice. Odkazy musí být zrevidovány a musí k nim být poskytnuty správné adresy. Případně může být přidán další text.

V případě, že jsou požadavky uvedené v této příloze a požadavky uvedené v příloze I protichůdné, aplikační přednost mají požadavky uvedené v příloze I

Text uvedený v [] jsou pokyny pro osoby vypracovávající pravidla PEFCR.

**Pořadí oddílů a jejich názvy nesmí být měněny.**

[První stránka musí obsahovat alespoň následující údaje:

- produktová kategorie, pro kterou pravidla PEFCR platí,
- číslo verze,
- datum zveřejnění,
- časová platnost]

## **Obsah**

### **Zkratky**

[V tomto oddílu uveďte veškeré zkratky použité v pravidlech PEFCR. Zkratky, které jsou již zahrnuty v příloze I nebo v části A přílohy II, je třeba zkopírovat v původní podobě. Zkratky musí být uvedeny v abecedním pořadí.]

### **Definice**

[V tomto oddílu uveďte veškeré definice relevantní pro pravidla PEFCR. Definice, které jsou již zahrnuty v příloze I nebo v části A přílohy II, je třeba zkopírovat v původní podobě. Definice musí být uvedeny v abecedním pořadí.]

## **B.1. ÚVOD**

Metoda stanovení environmentální stopy produktu (PEF) uvádí podrobná a komplexní technická pravidla, jak provádět studie ke stanovení PEF, které jsou reprodukovatelnější, konzistentnější, podrobnější, ověřitelnější a srovnatelnější. Výsledky studií ke stanovení PEF jsou základem pro poskytování informací o environmentální stopě a mohou být použity v celé řadě možných oblastí uplatnění, včetně interního řízení a účasti v dobrovolných a povinných programech.

U všech požadavků, které nejsou stanoveny v těchto pravidlech produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy (PEFCR), musí uživatel pravidel PEFCR uvést odkaz na dokumenty, s nimiž jsou tato pravidla PEFCR v souladu (viz oddíl B.7).

Soulad se stávajícími pravidly PEFCR je volitelný u interních použití PEF, kdežto kdykoli jsou výsledky studie ke stanovení PEF nebo jakýkoli její obsah zamýšleny ke sdělování, je tento soulad povinný.

### **Terminologie musí se, mělo by se a může se**

Tato pravidla PEFCR používají přesnou terminologii pro uvedení požadavků, doporučení a možností, které mohou být zvoleny při provádění studie ke stanovení PEF.

Výraz „musí se“ se používá k označení toho, co se požaduje, aby studie ke stanovení PEF byla v souladu s těmito pravidly PEFCR.

Výraz „mělo by se“ se používá k označení doporučení místo požadavku. Každou odchylku od požadavku „mělo by se“ musí strana vypracovávající studii zdůvodnit a objasnit.

Výraz „může se“ se používá k označení možnosti, která je přípustná. Kdykoli jsou k dispozici možnosti, studie ke stanovení PEF musí zahrnovat odpovídající argumentaci pro zdůvodnění vybrané možnosti.

**B.2. OBECNÉ INFORMACE O PRAVIDLECH PEFCR****B.2.1. Technický sekretariát**

[Musí být uveden seznam organizací, které byly v době schvalování konečných pravidel PEFCR členy technického sekretariátu. U každé organizace musí být uveden její druh (průmyslová, akademická, nevládní, konzultační atd.), jakož i datum zahájení její účasti. Technický sekretariát se může rozhodnout, že u každé organizace uvede rovněž jména členů nebo zapojených osob.]

Název organizace	Druh organizace	Jména členů (nepovinné)

**B.2.2. Konzultace a zúčastněné strany**

[Pro každou veřejnou konzultaci musí být uvedeny následující informace:

- datum zahájení a ukončení veřejné konzultace,
- počet obdržených připomínek,
- názvy organizací, které poskytly připomínky,
- odkaz na online platformu]

**B.2.3. Komise pro přezkum a požadavky na přezkum pravidel PEFCR**

[Tento oddíl musí zahrnovat jména a přiřazení členů komise pro přezkum. Musí být určena osoba, která komisí předsedá.]

Jméno člena	Přiřazení	Úloha

Hodnotitelé ověřili, že jsou splněny následující požadavky:

- a) pravidla PEFCR byla vypracována v souladu s požadavky uvedenými v příloze I a příloze II;
- b) pravidla PEFCR podporují vytvoření důvěryhodných, relevantních a konzistentních profilů PEF;
- c) rozsah pravidel PEFCR a reprezentativní produkty jsou definovány odpovídajícím způsobem;
- d) funkční jednotka, alokační pravidla a pravidla pro výpočet jsou odpovídající pro danou produktovou kategorii;
- e) soubory údajů použité ve studii ke stanovení PEF-RP a podpůrných studiích jsou relevantní, reprezentativní, spolehlivé a v souladu s požadavky na kvalitu údajů;
- f) zvolené dodatečné environmentální a technické informace jsou odpovídající pro danou produktovou kategorii a výběr byl proveden v souladu s požadavky uvedenými v příloze I;
- g) model reprezentativního produktu a odpovídající referenční hodnoty (použijí-li se) správně reprezentují produktovou kategorii nebo podkategorii;
- h) model reprezentativního produktu rozčleněný v souladu s pravidly PEFCR a agregovaný ve formátu ILCD vyhovuje požadavkům na stanovení environmentální stopy v souladu s pravidly, které jsou k dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>;
- i) model reprezentativního produktu a jeho odpovídající excelová verze je v souladu s pravidly uvedenými v oddíle A.2.3 přílohy II;
- j) matice potřeb údajů je řádně použita;
- k) výkonnostní třídy, jsou-li identifikovány, jsou vhodné pro danou produktovou kategorii.

[Technický sekretariát může případně přidat dodatečná kritéria pro přezkum.]

Veřejné zprávy o přezkumu jsou uvedeny v příloze 3 těchto pravidel PEFCR.

[Komise pro přezkum musí vytvořit: i) veřejnou zprávu o přezkumu pro každou studii ke stanovení PEF-RP; ii) veřejnou zprávu o přezkumu pro konečná pravidla PEFCR.]

#### **B.2.4. Prohlášení o přezkumu**

Tato pravidla PEFCR byla vypracována v souladu s metodou stanovení PEF přijatou Komisí dne [uved'te datum schválení nejnovější dostupné verze].

Reprezentativní produkt(y) správně popisují průměrné produkt(y) prodávané v Evropě (EU + ESVO) pro produktovou kategorii/podkategorii spadající do rozsahu těchto pravidel PEFCR.

Studie ke stanovení PEF provedené v souladu s těmito pravidly PEFCR by v přiměřené míře vedly k reprodukovatelným výsledkům a informace zahrnuté v těchto studiích mohou být za předepsaných podmínek (viz oddíl týkající se omezení) použity pro provádění srovnávání a porovnávacích tvrzení. [Poslední část tohoto prohlášení se smaže, pokud se pravidla PEFCR týkají meziprojektu (meziprojektů).]

[Prohlášení o přezkumu musí být vyplněno hodnotitelem.]

#### **B.2.5. Geografická platnost**

Pravidla PEFCR jsou platná pro dané produkty prodané nebo spotřebované v EU + ESVO.

Každá studie ke stanovení PEF musí identifikovat svou geografickou platnost a uvádět všechny země, kde je produkt, který je předmětem studie ke stanovení PEF, spotřebováván/prodáván, a to společně s poměrným podílem na trhu. V případě, že informace o trhu pro konkrétní produkt, který je předmětem studie, nejsou k dispozici, musí být EU + ESVO považovány za výchozí trh s rovným podílem na trhu pro každou zemi.

**B.2.6. Jazyk**

Pravidla PEFCR jsou vypracována v anglickém jazyce. V případě rozporů má před přeloženými verzemi přednost originál v anglickém jazyce.

**B.2.7. Soulad s jinými dokumenty**

Tato pravidla PEFCR byla vypracována v souladu s následujícími dokumenty (v pořadí podle aplikační přednosti):

Metoda stanovení environmentální stopy produktu (PEF)

...

[Pravidla PEFCR musí uvádět další dokumenty, s kterými jsou pravidla v souladu, pokud takové dokumenty existují.]

**B.3. ROZSAH PRAVIDEL PEFCR**

[Tento oddíl musí i) zahrnovat popis rozsahu pravidel PEFCR, ii) uvádět a popisovat podkategorie zahrnuté do pravidel PEFCR (jsou-li nějaké zahrnuté), popisovat daný produkt (dané produkty) a technickou úroveň]

**B.3.1. Klasifikace produktu**

Kódy CPA pro produkty zahrnuté do pravidel PEFCR jsou:

[Na základě produktové kategorie/podkategorie uveďte odpovídající klasifikaci produktů podle činnosti (CPA) (na základě nejnovější dostupné verze seznamu CPA). Pokud je pro podobné produkty definováno více výrobních postupů pomocí alternativních klasifikací produkce podle činností, musí být pravidla v souladu s celou takovou klasifikací. Identifikujte podkategorie, na které se nevztahují CPA, pokud nějaké takové jsou.]

**B.3.2. Reprezentativní produkt(y)**

[Pravidla PEFCR musí zahrnovat popis reprezentativního produktu (reprezentativních produktů) a jak byl odvozen. Technický sekretariát musí v příloze k pravidlům PEFCR poskytnout informace o všech krocích učiněných k definování „modelu“ reprezentativního produktu a oznámit shromážděné informace].

Studie ke stanovení PEF reprezentativního produktu (reprezentativních produktů) (PEF-RP) je na požádání k dispozici koordinátorovi technického sekretariátu, který je odpovědný za její rozšíření včetně odpovídajícího prohlášení o omezeních studie.

**B.3.3. Funkční jednotka a referenční tok**

Funkční jednotka (FU) je ... [vyplní se].

Tabulka B. 1 definuje klíčové aspekty, které se použijí pro definování funkční jednotky.

**Tabulka B. 1. Klíčové aspekty funkční jednotky**

O co se jedná?	[vyplní se. Upozorňujeme, že pokud pravidla PEFCR používají výraz „nepoživatelné části“, technický sekretariát musí poskytnout jeho definici.]
Kolik?	[vyplní se]
Jak dobře?	[vyplní se]
Jak dlouho?	[vyplní se]



Referenční tok je množství produktů potřebných pro zajištění definované funkce a musí být měřen v ... [vyplňte jednotky]. Všechny kvantitativní vstupní a výstupní údaje shromážděné v rámci studie se musí vypočítat ve vztahu k tomuto referenčnímu toku.

[Pravidla PEFCR musí popisovat, i) jak každý aspekt funkční jednotky ovlivňuje environmentální stopu produktu; ii) jak tento účinek zahrnout do výpočtů environmentální stopy a iii) jak má být vypočítán odpovídající referenční tok<sup>119</sup>. Kromě toho musí pravidla PEFCR vysvětlit a zdokumentovat veškerá vynechání funkcí produktu v definici funkční jednotky a zdůvodnit, proč byly vynechány. V případě, že jsou třeba parametry pro výpočet, pravidla PEFCR musí poskytovat výchozí hodnoty nebo musí být tyto parametry vyžadovány v seznamu povinných informací konkrétní společnosti. Musí být uveden příklad výpočtu].

#### B.3.4. Hranice systému

[Tento oddíl musí zahrnovat schéma systému jasně uvádějící procesy a fáze životního cyklu, které jsou zahrnuty do produktové kategorie/podkategorie. Musí být poskytnut krátký popis procesů a fází životního cyklu. Schéma musí poskytovat označení procesů, pro které jsou vyžadovány údaje konkrétní společnosti, a procesů vyloučených z hranice systému.]

Hranice systému zahrnuje následující stadia životního cyklu a procesy:

**Tabulka B. 2. Fáze životního cyklu**

Stadia životního cyklu	Stručný popis zahrnutých procesů

V souladu s těmito pravidly PEFCR mohou být na základě pravidla mezní hodnoty vyloučeny následující procesy: [zahrňte seznam procesů, které musí být vyloučeny na základě pravidla mezní hodnoty]. Žádná dodatečná mezní hodnota není povolena. NEBO V souladu s těmito pravidly PEFCR se nepoužije žádná mezní hodnota.

Každá studie ke stanovení PEF provedená v souladu s těmito pravidly PEFCR musí ve studii ke stanovení PEF uvádět schéma označující činnosti spadající do situace 1, 2 nebo 3 matice potřeb údajů.

#### B.3.5. Seznam kategorií dopadu environmentální stopy

Každá studie ke stanovení PEF provedená v souladu s těmito pravidly PEFCR musí vypočítat profil PEF zahrnující všechny kategorie dopadu environmentální stopy uvedené v tabulce níže. [Technický sekretariát musí v tabulce uvést, zda mají být podkategorie pro změnu klimatu vypočítány samostatně. Pokud se u jedné nebo obou podkategorií neprovádí ohlašování, technický sekretariát musí zahrnout poznámku pod čarou vysvětlující důvody, např.: „Díleční indikátory „Změna klimatu – biogenní“ a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ se nesmí hlásit samostatně, protože jejich příspěvek k celkovému dopadu změny klimatu je na základě výsledků referenční hodnoty menší než 5 % pro každou z nich.“]

**Tabulka B. 3. Seznam kategorií dopadu, které se použijí pro výpočet profilu PEF**

<sup>119</sup> Referenční tok je množství produktů potřebných pro zajištění definované funkční jednotky.

Kategorie dopadu environmentální stopy	Indikátor kategorie dopadu	Jednotka	Charakterizační model	Podrobnost
Změna klimatu, celkem <sup>120</sup>	Potenciál globálního oteplování (GWP100)	kg CO <sub>2</sub> eq	Bernský model – Potenciály globálního oteplování (GWP) v časovém horizontu 100 let (na základě IPCC 2013)	I
Poškození ozonové vrstvy	Potenciál poškození ozonové vrstvy (ODP)	kg CFC-11 eq	Model EDIP založený na potenciálech poškození ozonové vrstvy od Světové meteorologické organizace (WMO) za neomezený časový horizont (WMO 2014 + včlenění)	I
Toxicita pro člověka, karcinogenní	Srovnávací toxická jednotka pro člověka (CTU <sub>h</sub> )	CTU <sub>h</sub>	na základě modelu USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), převzato ze Saouter et al., 2018	III
Toxicita pro člověka, nekarcinogenní	Srovnávací toxická jednotka pro člověka (CTU <sub>h</sub> )	CTU <sub>h</sub>	na základě modelu USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), převzato ze Saouter et al., 2018	III
Částice	Dopad na lidské zdraví	Incidence nemoci	Model PM (Fantke et al., 2016 v UNEP 2016)	I
Ionizující záření, lidské zdraví	Účinnost expozice člověka vzhledem k U <sup>235</sup>	kBq U <sup>235</sup> eq	Model účinků na lidské zdraví vypracovaný Dreicer et al. 1995 (Frischknecht et al, 2000)	II
Fotochemická tvorba ozonu, lidské zdraví	Nárůst koncentrace troposférického ozónu	kg NMVOC eq	Model LOTOS-EUROS (Van Zelm a kol., 2008), jak je použito v ReCiPe 2008	II
Acidifikace	Akumulované překročení (AE)	mol H <sup>+</sup> eq	Akumulované překročení (Seppälä a kol., 2006; Posch a kol., 2008)	II
Eutrofizace, pevninská	Akumulované překročení (AE)	mol N eq	Akumulované překročení (Seppälä a kol., 2006; Posch a kol., 2008)	II
Eutrofizace, sladkovodní	Zlomek živin, které doputují do koncového sladkovodního prostoru (P)	kg P eq	Model EUTREND (Struijs et al, 2009), jak je použito v ReCiPe	II

<sup>120</sup> Indikátor „Změna klimatu, celkem“ je tvořen třemi dílčími indikátory: změna klimatu – fosilní, změna klimatu – biogenní, změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy. Dílčí indikátory jsou dále popsány v oddíle 4.4.10. Podkategorie „Změna klimatu – fosilní“, „Změna klimatu – biogenní“ a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ se musí hlásit samostatně, pokud každá z nich vykazuje příspěvek k celkovému skóre změny klimatu vyšší než 5 %.

<b>Eutrofizace, mořská</b>	Zlomek živin, které doputují do koncového mořského prostoru (N)	kg N <sub>eq</sub>	Model EUTREND (Struijs et al, 2009), jak je použito v ReCiPe	II
<b>Ekotoxicita, sladkovodní</b>	Srovnávací toxická jednotka pro ekosystémy (CTU <sub>e</sub> )	CTU <sub>e</sub>	na základě modelu USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), převzato ze Saouter et al., 2018	III
<b>Využívání půdy<sup>121</sup></b>	Index kvality půdy <sup>122</sup>	Bezrozměrné (pt)	Index kvality půdy na základě modelu LANCA (De Laurentiis et al. 2019) a na základě LANCA CF verze 2.5 (Horn and Maier, 2018)	III
<b>Používání vody</b>	Potenciál nedostatku pro uživatele (spotřeba vody vážená nedostatkem)	m <sup>3</sup> vody ekvivalentního množství nedostatkové vody	Model Available Water REmaining (AWARE) (Boulay et al., 2018; UNEP 2016)	III
<b>Využívání zdrojů, nerosty a kovy</b>	Vyčerpávání abiotických zdrojů (konečné zásoby ADP)	kg Sb <sub>eq</sub>	van Oers et al., 2002, jak je uvedeno v metodě CML 2002, v.4.8	III
<b>Využívání zdrojů, fosilní</b>	Vyčerpávání abiotických zdrojů – fosilní paliva (ADP – fosilní) <sup>123</sup>	MJ	van Oers et al., 2002, jak je uvedeno v metodě CML 2002, v.4.8	III

Úplný seznam normalizačních faktorů a úplný seznam váhových faktorů jsou k dispozici v příloze 1 – Seznam normalizačních faktorů a váhových faktorů environmentální stopy.

Úplný seznam charakterizačních faktorů je k dispozici pod tímto odkazem <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>. [Technický sekretariát musí specifikovat referenční balíček pro environmentální stopu, který se musí použít.]

### B.3.6. Dodatečné technické informace

[Technický sekretariát musí uvést dodatečné technické informace, které se musí ohlásit]:

- ...

[Pro meziprodukty:]

<sup>121</sup> Odkazuje na využívání a přeměnu.

<sup>122</sup> Tento index je výsledkem agregace provedené JCR, a to čtyř indikátorů (biotická produkce, odolnost vůči erozi, mechanická filtrace a doplňování podzemních vod) poskytnutých modelem LANCA pro posuzování dopadů vlivem používání půdy, jak jsou uvedeny v De Laurentiis et al, 2019.

<sup>123</sup> V seznamu toků environmentální stopy a ve stávajícím doporučení je do seznamu nosičů energie zahrnut uran a je měřen v MJ.

- Musí se hlásit obsah biogenního uhlíku u brány tovarů (fyzický obsah). Pokud je získán z původních lesů, musí se ohlásit, že odpovídající emise uhlíku musí být modelovány s elementárním tokem „(změna ve využívání půdy)“.
- Musí být ohlášen recyklovaný obsah (R<sub>1</sub>).
- Musí se hlásit výsledky s hodnotami A týkající se konkrétního použití, jsou-li relevantní.

### **B.3.7. Dodatečné environmentální informace**

[Specifikujte, které dodatečné environmentální informace musí / měly by být hlášeny (uved'te jednotky). Je-li to možné, vyvarujte se používání formulace „mělo by se“. Uved'te odkaz na všechny metody použité pro ohlášení dodatečných informací.]

Biodiverzita je pro tato pravidla PEFCR považována za relevantní.

NEBO

Biodiverzita není pro tato pravidla PEFCR považována za relevantní.

[Pokud je biodiverzita relevantní, pravidla PEFCR musí popisovat, jak musí být dopady biodiverzity uživatelem pravidel PEFCR posouzeny.]

### **B.3.8. Omezení**

[Tento oddíl musí zahrnovat seznam omezení, která studie ke stanovení PEF bude mít, a to i tehdy, provede-li se v souladu s těmito pravidly PEFCR.]

#### **B.3.8.1. Srovnání a porovnávací tvrzení**

[Tento oddíl musí zahrnovat podmínky, za kterých mohou být provedena srovnání nebo porovnávací tvrzení.]

## **B.4. NEJRELEVANTNĚJŠÍ KATEGORIE DOPADU, FÁZE ŽIVOTNÍHO CYKLU, PROCESY A ELEMENTÁRNÍ TOKY**

### **B.4.1. Nejrelevantnější kategorie dopadu environmentální stopy**

[Pokud pravidla PEFCR nemají žádné podkategorie] Nejrelevantnějšími kategoriemi dopadu pro danou produktovou kategorii spadající do rozsahu těchto pravidel PEFCR jsou následující kategorie:

- [uved'te nejrelevantnější kategorie dopadu na kategorii].

[Pokud pravidla PEFCR mají podkategorie] Nejrelevantnějšími kategoriemi dopadu pro danou podkategorii [název] spadající do rozsahu těchto pravidel PEFCR jsou následující podkategorie:

- [uved'te nejrelevantnější kategorie dopadu na každou podkategorii].

### **B.4.2. Nejrelevantnější fáze životního cyklu**

[Pokud pravidla PEFCR nemají žádné podkategorie] Nejrelevantnějšími fázemi životního cyklu pro daný produkt spadající do rozsahu těchto pravidel PEFCR jsou následující fáze:

- [uved'te nejrelevantnější fáze životního cyklu dle podkategorie]

[Pokud pravidla PEFCR mají podkategorie] Nejrelevantnějšími fázemi životního cyklu pro danou podkategorii [název] spadající do rozsahu těchto pravidel PEFCR jsou následující fáze:

- [uved'te nejrelevantnější fáze životního cyklu na každou podkategorii]

### B.4.3. Nejrelevantnější procesy

Nejrelevantnějšími procesy pro danou produktovou kategorii spadající do rozsahu těchto pravidel PEFCR jsou následující procesy [tato tabulka musí být vyplněna na základě konečných výsledků studií ke stanovení PEF reprezentativního produktu (reprezentativních produktů). Případně uveďte jednu tabulku pro každou podkategorii.]

**Tabulka B. 4. Seznam nejrelevantnějších procesů**

Kategorie dopadu	Procesy
Nejrelevantnější kategorie dopadu 1	Proces A (z fáze X životního cyklu)
	Proces B (z fáze Y životního cyklu)
Nejrelevantnější kategorie dopadu 2	Proces A (z fáze X životního cyklu)
	Proces B (z fáze X životního cyklu)
Nejrelevantnější kategorie dopadu n	Proces A (z fáze X životního cyklu)
	Proces B (z fáze X životního cyklu)

### B.4.4. Nejrelevantnější přímé elementární toky

Nejrelevantnějšími přímými elementárními toky pro produktovou kategorii spadající do rozsahu těchto pravidel PEFCR jsou následující toky [tento seznam musí být uveden na základě konečných výsledků studií ke stanovení PEF reprezentativního produktu (reprezentativních produktů). Případně uveďte jeden seznam pro každou podkategorii.]

#### B.3.8.2. Nedostatky v údajích a zástupné údaje

[Tento oddíl musí obsahovat:

seznam nedostatků v údajích týkajících se údajů konkrétní společnosti, které musejí být shromážděny, se kterými se společnosti v konkrétních odvětvích nejčastěji potýkají, a jak mohou být tyto nedostatky v údajích vyřešeny v kontextu studie ke stanovení PEF,

seznam procesů vyloučených zpravidel PEFCR kvůli chybějícím souborům údajů, které uživatel pravidel PEFCR nesmí vyplnit,

seznam procesů, pro které musí uživatel pravidel PEFCR použít soubory údajů v souladu s ILCD-EL.

Technický sekretariát může rozhodnout, že v excelovém souboru LCI (viz oddíl B.5 této přílohy) uvede, pro které procesy nejsou k dispozici soubory údajů, a jsou proto považovány za nedostatky v údajích, a pro které procesy se musí použít zástupné údaje.]

### B.5. INVENTARIZAČNÍ ANALÝZA ŽIVOTNÍHO CYKLU

Všechny nově vytvořené soubory údajů musí vyhovovat požadavkům na stanovení environmentální stopy nebo ILCD-EL (viz pravidla v oddíle B.5.5).

[Pravidla PEFCR musí uvádět, zda je povolen výběr vzorku. Pokud technický sekretariát výběr vzorku povolí, pravidla PEFCR musí popisovat postup výběru vzorku, jak je popsán v metodě stanovení PEF, a musí obsahovat následující větu:] Pokud je třeba výběr vzorku, musí být proveden tak, jak je stanoveno v těchto pravidlech PEFCR. Výběr vzorku však není povinný a jakýkoli uživatel pravidel PEFCR se může rozhodnout, že shromáždí údaje ze všech závodů nebo zemědělských podniků, aniž by provedl výběr vzorku.

**B.5.1. Seznam povinných údajů konkrétní společnosti**

[Technický sekretariát zde musí uvést seznam procesů, které mají být modelovány pomocí povinných údajů konkrétní společnosti (tj. aktivitní údaje a přímé elementární toky). Upozorňujeme, že uvedené přímé elementární toky musí být v souladu s nomenklaturou použitou v nejnovější verzi referenčního balíčku pro environmentální stopu<sup>124</sup>.

**Proces A**

Uveďte stručný popis procesu A. Seznam všech aktivitních údajů a přímých elementárních toků, které musí být shromažďovány, a výchozích souborů údajů dílčích procesů spojených s aktivitními údaji v rámci procesu A. Pro uvedení alespoň jednoho příkladu v pravidlech PEFSR použijte níže uvedenou tabulku. Pokud zde nejsou zanesené všechny procesy, musí být úplný seznam všech procesů uveden v excelovém souboru.]

**Tabulka B. 5. Požadavky na shromažďování údajů pro povinný proces A**

Požadavky pro účely shromažďování údajů			Požadavky pro účely modelování							Poznámky	
Aktivní údaje, které musí být shromažďovány	Specifické požadavky (např. četnost, norma pro měření, atd.)	Měrná jednotka	Výchozí soubor údajů, který se použije	Zdroj souboru údajů (tj. nodus)	UUID	TiR	TeR	GeR	P	DQR	
Vstupy:											
[Např.: roční spotřeba elektřiny]	[Např.: 3letý průměr]	[Např. kWh/r ok]	[Např.: skladba elektrické energie z rozvodné sítě 1kV–60kV/EU28+3]	[Odkaz na odpovídající nodus sítě údajů o životním cyklu. Musí být specifikován rovněž „datový fond“]	[Např.: 0af0a6a8-aebc-4eeb-99f8-5ccf2304b99d]	[Např.: 1,6]					
Výstupy:											

<sup>124</sup> K dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

...	...	...	...	...	...	...					

[Seznam všech emisí a zdrojů, které se musí v rámci procesu „A“ modelovat pomocí údajů konkrétní společnosti (nejrelevantnější elementární toky na popředí).]

**Tabulka B. 6. Požadavky na shromažďování přímých elementárních toků pro povinný proces A**

Emise/zdroje	Elementární tok	UUID	Četnost měření	Výchozí metody měření <sup>125</sup>	Poznámky

Seznam všech údajů konkrétní společnosti, které musí být shromážděny, viz excelový soubor nazvaný „[Název pravidel PEFCR\_číslo verze] – Inventarizační analýza životního cyklu“.

### B.5.2. Seznam procesů, u nichž se očekává, že jsou prováděny společností

[Procesy uvedené v tomto oddíle musí být dodatečně k procesům uvedeným jako povinné údaje konkrétní společnosti. Opakování procesů nebo údajů není povoleno. Pokud neexistují žádné další procesy, u nichž se očekává, že budou prováděny společností, uveďte prosím „Kromě procesů uvedených jako povinné údaje konkrétní společnosti neexistují žádné další procesy, u nichž se očekává, že budou prováděny společností.“]

U následujících procesů se očekává, že jsou prováděny uživatelem pravidel PEFCR:

Proces X

Proces Y

...

### Proces X:

[Uveďte krátký popis procesu „x“. Uveďte aktivní údaje a přímé elementární toky, které musí být minimálně shromážděny, a soubory údajů pro dílčí procesy související s aktivními údaji v rámci procesu „x“. Uveďte měrnou jednotku, jak má být měření provedeno, a jakoukoli další charakteristiku, která by uživateli mohla pomoci. Upozorňujeme, že uvedené přímé elementární toky musí být v souladu s nomenklaturou použitou v nejnovější verzi referenčního balíčku pro environmentální stopu<sup>126</sup>. Použijte níže uvedenou tabulku, abyste v pravidlech PEFCR uvedli minimálně jeden příklad. Pokud zde nejsou zaneseny všechny procesy, musí být úplný seznam všech procesů uveden v excelovém souboru.]

**Tabulka B. 7. Požadavky na shromažďování údajů pro proces X**

Požadavky pro účely shromažďování údajů			Požadavky pro účely modelování							Poznámky	
Aktivní údaje,	Specifické požadavky	Měrná jednotka	Výchozí soubor údajů,	Zdroj údajů (tj.	UUID	Ti R	Te R	GeR	P	DQR	

<sup>125</sup> Pokud nejsou v právních předpisech konkrétní země stanoveny specifické metody měření.

<sup>126</sup> K dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

které musí být shromážděny	ky (např. četnost, norma pro měření, atd.)		který se použije	nodus a datový fond)									
Vstupy:													
[Např.: roční spotřeba elektřiny]	[Např.: 3letý průměr]	[Např. kWh/r ok]	[Např.: skladba elektrické energie z rozvodné sítě 1kV–60kV / EU28+3]	[Odkaz na odpovídající nodus sítě údajů o životním cyklu. Musí být specifikován rovněž „datový fond“ <sup>127</sup> ]	[Např.: 0af0a6a8-aebc-4eeb-99f8-5ccf2304b99d]	[Např.: 1,6]							

Požadavky pro účely shromažďování údajů	Požadavky pro účely modelování										Poznámky	
Výstupy:												
...	...	...	...	...	...	...						

Tabulka B. 8. Požadavky na shromažďování přímých elementárních toků pro proces X

Emise/zdroje	Elementární tok	UUID	Četnost měření	Výchozí metody měření <sup>127</sup>	Poznámky

<sup>127</sup> Pokud nejsou v právních předpisech konkrétní země stanoveny specifické metody měření.



Seznam všech procesů, u nichž se očekává, že budou v situaci 1, viz excelový soubor nazvaný „[Název pravidel PEFCR\_ číslo verze] – Inventarizační analýza životního cyklu“.

### B.5.3. Požadavky na kvalitu údajů

Musí se vypočítat a ohlásit kvalita údajů každého souboru údajů a celkové studie ke stanovení PEF. Výpočet DQR musí být založen na následujícím vzorci se čtyřmi kritérii:

$$DQR = \frac{TeR+GeR+TiR+P}{4} \quad [\text{Rovnice B.1}]$$

kde TeR je technologická reprezentativnost, GeR geografická reprezentativnost, TiR časová reprezentativnost a P přesnost. Reprezentativnost (technologická, geografická a časová) charakterizuje, do jaké míry zvolené procesy a produkty vyobrazují analyzovaný systém, zatímco přesnost udává způsob, jakým jsou údaje odvozeny, a související úroveň nejistoty.

Následující oddíly uvádějí tabulky s kritérii, která se použijí pro semikvantitativní posouzení každého kritéria.

[Pravidla PEFCR mohou uvádět přísnější požadavky na kvalitu údajů a specifikovat dodatečná kritéria pro posuzování kvality údajů. Pravidla PEFCR musí uvádět vzorce, které se použijí pro posouzení DQR i) údajů konkrétní společnosti (rovnice 20 v příloze I); ii) sekundárních souborů údajů (rovnice 19 v příloze I); iii) studie ke stanovení PEF (rovnice 20 v příloze I).]

#### B.5.3.1. Soubory údajů konkrétní společnosti

Hodnocení kvality údajů (DQR) musí být vypočítáno na úrovni 1 rozčlenění, předtím než je provedena jakákoliv agregace dílčích procesů nebo elementárních toků. DQR souborů údajů konkrétní společnosti musí být vypočítáno následovně:

- 1) Zvolte nejrelevantnější aktivitní údaje a přímé elementární toky: nerelevantnější aktivitní údaje jsou údaje související s dílčími procesy (tj. sekundární soubory údajů), které představují alespoň 80 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů konkrétní společnosti, přičemž musí být uvedeny počínaje těmi, které přispívají nejvíce, až po ty, které přispívají nejméně. Nejrelevantnější přímé elementární toky jsou definovány jako přímé elementární toky, které souhrnně přispívají alespoň 80 % k celkovému dopadu přímých elementárních toků.
- 2) Vypočítejte kritéria DQR TeR, TiR, GeR a P pro každé nejrelevantnější aktivitní údaje a každý nejrelevantnější přímý elementární tok. Hodnoty každého kritéria musí být přiděleny na základě tabulky B.9.
  - a. Každý z nejrelevantnějších přímých elementárních toků sestává z množství a označení elementárního toku (např. 40 g oxidu uhličitého). Pro každý z nejrelevantnějších elementárních toků musí uživatel pravidel PEFCR posoudit čtyři kritéria DQR nazvaná TeR-<sub>EF</sub>, TiR-<sub>EF</sub>, GeR-<sub>EF</sub>, P-<sub>EF</sub>. Uživatel pravidel PEFCR musí například posoudit načasování měřeného toku, pro jehož technologii byl tok měřen, a v které geografické oblasti.
  - b. Pro každé z nejrelevantnějších aktivitních údajů musí uživatel pravidel PEFCR posoudit čtyři kritéria DQR (nazvaná TeR-<sub>AD</sub>, TiR-<sub>AD</sub>, GeR-<sub>AD</sub>, P-<sub>AD</sub>).
  - c. Vzhledem k tomu, že údaje pro povinné procesy se musí týkat konkrétní společnosti, skóre P nemůže být vyšší než 3, zatímco skóre pro TiR, TeR a GeR nemůže být vyšší než 2 (skóre DQR musí být ≤ 1,5).
- 3) Vypočítejte environmentální příspěvek pro každé z nejrelevantnějších aktivitních údajů (jejich propojením s odpovídajícími dílčími procesy) a každý nejrelevantnější přímý elementární tok k celkové výši environmentálního dopadu všech nejrelevantnějších aktivitních údajů a přímých elementárních toků, a to v % (vážené, za použití všech kategorií dopadu environmentální stopy). Například nově vypracovaný soubor údajů má pouze dvoje nejrelevantnější aktivitní údaje, které celkově přispívají k 80 % celkového environmentálního dopadu pro soubor údajů:

- a. Aktivitní údaje 1 nesou 30 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů. Přispění tohoto procesu k celkovým 80 % činí 37,5 % (druhá uvedená hodnota je vážená hodnota, která se použije).
- b. Aktivitní údaje 2 nesou 50 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů. Přispění tohoto procesu k celkovým 80 % činí 62,5 % (druhá uvedená hodnota je vážená hodnota, která se použije).
- 4) Vypočítejte kritéria  $TeR$ ,  $TiR$ ,  $GeR$  a  $P$  nově vypracovaného souboru údajů jako vážený průměr každého kritéria nejrelevantnějších aktivitních údajů a přímých elementárních toků. Váhou je relativní příspěvek (v %) každých nejrelevantnějších aktivitních údajů a přímého elementárního toku vypočítaných v kroku 3.
- 5) Uživatel pravidel PEFCR musí vypočítat celkové hodnocení kvality údajů u nově vypracovaného souboru údajů za použití rovnice B.2, kde  $\overline{TeR}$ ,  $\overline{TiR}$ ,  $\overline{GeR}$ ,  $\overline{P}$  je vážený průměr vypočítaný tak, jak je uvedeno v bodě 4).

$$DQR = \frac{\overline{TeR} + \overline{GeR} + \overline{TiR} + \overline{P}}{4} \quad [\text{Rovnice B.2}]$$

**Tabulka B.9. Jak posoudit hodnotu kritéria DQR pro soubory údajů s informacemi konkrétní společnosti**  
[Upozorňujeme, že technický sekretariát může upravit referenční roky pro kritérium  $TiR$ ; v pravidlech PEFCR může být zahrnuta více než jedna tabulka].

Hodn ocení	$P_{EF}$ a $P_{AD}$	$TiR_{EF}$ a $TiR_{AD}$	$TeR_{EF}$ a $TeR_{AD}$	$GeR_{EF}$ a $GeR_{AD}$
1	Změřené/vypočítané a externě ověřené	Údaje se týkají posledního ročního správního období vzhledem k datu zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy	Elementární toky a aktivitní údaje jasně znázorňují technologii nově vypracovaného souboru údajů.	Aktivitní údaje a elementární toky odrážejí přesné geografické místo, kde dochází k procesu modelovanému na nově vytvořeném souboru údajů
2	Změřené/vypočítané a interně ověřené, věrohodnost zkontrolována hodnotitelem	Údaje se týkají maximálně 2 ročních správních období vzhledem k datu zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy	Elementární toky a aktivitní údaje jsou zástupnými pro technologii nově vypracovaného souboru údajů	Aktivitní údaje a elementární toky částečně odrážejí geografické místo, kde dochází k procesu modelovanému na nově vytvořeném souboru údajů
3	Změřené/vypočítané/literatura a věrohodnost nejsou zkontrolovány hodnotitelem NEBO věrohodnost kvalifikovaného odhadu provedeného na základě výpočtů	Údaje se týkají maximálně tří ročních správních období vzhledem k datu zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy	Nepoužije se	Nepoužije se

	zkontrolována hodnotitelem			
4–5	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se

**P<sub>EF</sub>**: Přesnost pro elementární toky; **P<sub>AD</sub>**: Přesnost pro aktivitní údaje; **TiR<sub>EF</sub>**: Časová reprezentativnost pro elementární toky; **TiR<sub>AD</sub>**: Časová reprezentativnost pro aktivitní údaje; **TeR<sub>EF</sub>**: Technologická reprezentativnost pro elementární toky; **TeR<sub>AD</sub>**: Technologická reprezentativnost pro aktivitní údaje; **GeR<sub>EF</sub>**: Geografická reprezentativnost pro elementární toky; **GeR<sub>AD</sub>**: Geografická reprezentativnost pro aktivitní údaje.

#### B.5.4. Matice potřeb údajů (DNM)

Veškeré procesy, které jsou vyžadovány pro modelování produktu a které se nenacházejí na seznamu povinných údajů konkrétní společnosti (uvedeno v oddíle B.5.1), musí být posouzeny za použití matice potřeb údajů (viz tabulka B.10). Uživatel pravidel PEFCR musí matici potřeb údajů použít k posouzení toho, které údaje jsou třeba a musí být použity v rámci modelování PEF, a to v závislosti na úrovni vlivu, jaký má uživatel (společnost) na specifický proces. V rámci matice potřeb údajů existují následující tři případy, které jsou vysvětleny níže:

1. **Situace 1:** proces je prováděn společností používající pravidla PEFCR;
2. **Situace 2:** proces není prováděn společností používající pravidla PEFCR, ale společnost má přístup ke specifickým informacím (společnosti);
3. **Situace 3:** proces není prováděn společností používající pravidla PEFCR a tato společnost nemá přístup ke specifickým informacím (společnosti).

Tabulka B. 10. Matice potřeb údajů (DNM)<sup>128</sup>. \*Musí být použity rozčleněné soubory údajů.

		Nejrelevantnější procesy	Ostatní procesy
<b>Situace 1:</b> proces je prováděn společností používající pravidla PEFCR	Možnost 1	Poskytněte údaje konkrétní společnosti (jak vyžadují pravidla PEFCR) a vytvořte soubor údajů konkrétní společnosti, v agregované formě (DQR ≤ 1,5) <sup>129</sup>  Vypočítejte hodnoty hodnocení kvality údajů (pro každé kritérium + celkem)	
	Možnost 2		Použijte výchozí sekundární soubor údajů uvedený v pravidlech PEFCR, v agregované formě (DQR ≤ 3,0)  Použijte výchozí hodnoty hodnocení kvality údajů
<b>Situace 2:</b> proces není prováděn společností používající pravidla PEFCR, ale je prováděn s nástunem k	Možnost 1	Poskytněte údaje konkrétní společnosti (jak vyžadují pravidla PEFCR) a vytvořte soubor údajů konkrétní společnosti, v agregované formě (DQR ≤ 1,5)  Vypočítejte hodnoty hodnocení kvality údajů (pro každé kritérium + celkem)	

<sup>128</sup> Možnosti popsané v matici potřeb údajů nejsou uvedeny v pořadí podle významu.

<sup>129</sup> Soubory údajů konkrétní společnosti musí být dány k dispozici Komisi.

	Možnost 2	<p>Použijte údaje o činnosti konkrétní společnosti pro přepravu (vzdálenost) a nahraďte dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů konkrétního dodavatelského řetězce vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy (<math>DQR \leq 3,0</math>)*</p> <p>Opětovně posuďte kritéria hodnocení kvality údajů v rámci produktově specifického kontextu</p>	
	Možnost 3		<p>Použijte údaje o činnosti konkrétní společnosti pro přepravu (vzdálenost) a nahraďte dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů konkrétního dodavatelského řetězce vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy (<math>DQR \leq 4,0</math>)*</p> <p>Použijte výchozí hodnoty hodnocení kvality údajů.</p>
<p><b>Situace 3:</b> proces není prováděn společností používající pravidla PEFCR a je prováděn bez přístupu k informacím konkrétní společnosti</p>	Možnost 1	<p>Použijte výchozí sekundární soubor údajů v agregované formě (<math>DQR \leq 3,0</math>)</p> <p>Opětovně posuďte kritéria hodnocení kvality údajů v rámci produktově specifického kontextu</p>	
	Možnost 2		<p>Použijte výchozí sekundární soubor údajů v agregované formě (<math>DQR \leq 4,0</math>)</p> <p>Použijte výchozí hodnoty hodnocení kvality údajů</p>

#### B.5.4.1. Procesy v situaci 1

Pro každý proces v situaci 1 existují dvě možnosti:

- 1) proces je uveden v seznamu nejrelevantnějších procesů, jak jsou specifikovány v pravidlech PEFCR, nebo není uveden v seznamu nejrelevantnějších procesů, ale společnost přesto chce poskytnout údaje konkrétní společnosti (možnost 1),
- 2) proces není uveden v seznamu nejrelevantnějších procesů a společnost upřednostňuje použití sekundárního souboru údajů (možnost 2).

#### **Situace 1 / možnost 1**

Pro všechny procesy, které jsou prováděny společností a pokud uživatel pravidel PEFCR použije údaje konkrétní společnosti. Hodnocení kvality údajů u nově vypracovaného souboru údajů musí být posouzeno, jak je popsáno v oddíle B.5.3.1.

#### **Situace 1 / možnost 2**

Pouze pro procesy, které nepatří k nejrelevantnějším procesům a pokud se uživatel pravidel PEFCR rozhodne proces modelovat bez shromáždění údajů konkrétní společnosti, musí uživatel použít sekundární soubor údajů uvedený v pravidlech PEFCR společně s jeho výchozími hodnotami DQR uvedenými zde.

Pokud výchozí soubor údajů, který se pro daný proces použije, není uveden v pravidlech PEFCR, uživatel pravidel PEFCR musí převzít hodnoty DQR z metadat původního souboru údajů.

#### **B.5.4.2. Procesy v situaci 2**

Pokud proces není prováděn uživatelem pravidel PEFCR, ale existuje přístup k údajům konkrétní společnosti, pak existují tři možnosti:

- 1) uživatel pravidel PEFCR má přístup k rozsáhlým informacím specifického dodavatele a chce vytvořit nový soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy (možnost 1),
- 2) společnost má informace specifického dodavatele a chce provést určité minimální změny (možnost 2),
- 3) proces není uveden v seznamu nejrelevantnějších procesů a společnost chce provést určité minimální změny (možnost 3).

#### **Situace 2 / možnost 1**

Pro všechny procesy, které nejsou prováděny společností, a pokud uživatel pravidel PEFCR používá údaje konkrétní společnosti, musí být posouzeno DQR nově vypracovaného souboru údajů, jak je popsáno v oddíle B.5.3.1.

#### **Situace 2 / možnost 2**

Uživatel pravidel PEFCR musí použít aktivní údaje konkrétní společnosti pro přepravu a nahradí dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů konkrétního dodavatelského řetězce vyhovujících požadavkům na stanovení PEF, a to počínaje výchozím sekundárním souborem údajů uvedeným v pravidlech PEFCR.

Upozorňujeme, že pravidla PEFCR uvádí názvy všech souborů údajů společně s UUID jejich agregovaného souboru údajů. Pro tuto situaci je vyžadována rozčleněná verze souboru údajů.

Uživatel pravidel PEFCR musí učinit hodnocení kvality údajů kontextově specifické, a to tak, že opětovně posoudí TeR a TiR za použití tabulky (tabulek) B.11. Kritérium GeR musí být sníženo o 30 %<sup>130</sup> a kritérium P si musí zachovat svou původní hodnotu.

#### **Situace 2 / možnost 3**

Uživatel pravidel PEFCR musí použít aktivní údaje konkrétní společnosti pro přepravu a nahradí dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů konkrétního dodavatelského řetězce vyhovujícími

<sup>130</sup> V situaci 2 možnosti 2 se navrhuje snížit parametr GeR o 30 %, aby se podpořilo použití údajů konkrétní společnosti a odměnilo se úsilí společnosti týkající se zvýšení geografické reprezentativnosti sekundárního souboru údajů prostřednictvím nahrazení skladeb elektrické energie a vzdálenosti a prostředků přepravy.

požadavkům na stanovení environmentální stopy, a to počínaje výchozími sekundárními soubory údajů uvedenými v pravidlech PEFCR.

Upozorňujeme, že pravidla PEFCR uvádí názvy všech souborů údajů společně s UUID jejich agregovaného souboru údajů. Pro tuto situaci je vyžadována rozčleněná verze souboru údajů.

V tomto případě musí uživatel pravidel PEFCR použít výchozí hodnoty hodnocení kvality údajů. Pokud výchozí soubor údajů, který se pro daný proces použije, není uveden v pravidlech PEFCR, uživatel pravidel PEFCR musí převzít hodnoty hodnocení kvality údajů z původního souboru údajů.

**Tabulka B. 11. Jak posoudit hodnotu kritéria DQR, když jsou použity sekundární soubory údajů.** [V pravidlech PEFCR v oddíle věnovanému fázím životního cyklu může být uvedena víc než jedna tabulka]

	<b>TiR</b>	<b>TeR</b>	<b>GeR</b>
<b>1</b>	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy spadá do časové platnosti souboru údajů	Technologie použita ve studii o stanovení environmentální stopy je totožná s technologií spadající do rozsahu souboru údajů	Proces modelovaný v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrává v zemi, pro kterou je soubor údajů platný
<b>2</b>	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy není starší než 2 roky nad rámec platnosti souboru údajů	Technologie použité ve studii ke stanovení environmentální stopy jsou zahrnuty do skladby technologií spadajících do rozsahu souboru údajů.	Proces modelovaný v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrává v geografickém regionu (např. Evropa), pro který je soubor údajů platný.
<b>3</b>	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy není starší než 4 roky nad rámec platnosti souboru údajů	Technologie použité ve studii ke stanovení environmentální stopy jsou pouze částečně zahrnuty do rozsahu souboru údajů	Proces modelovaný v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrává v jednom z geografických regionů, pro které je soubor údajů platný
<b>4</b>	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy není starší než 6 roky nad rámec platnosti souboru údajů	Technologie použité ve studii ke stanovení environmentální stopy jsou podobné technologiím zahrnutým do rozsahu souboru údajů	Procesy modelované v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrávají v zemi, která není zahrnuta do geografických regionů, pro které je soubor údajů platný, ale na základě odborného posudku se odhaduje, že existují dostatečné podobnosti.
<b>5</b>	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy není starší než 6 let nad rámec platnosti souboru údajů	Technologie použité ve studii ke stanovení environmentální stopy se liší od technologií zahrnutých do rozsahu souboru údajů	Proces modelovaný v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrává v jiné zemi, než pro kterou je soubor údajů platný

**B.5.4.3. Procesy v situaci 3**

Pokud proces není prováděn společností používající pravidla PEFCR a společnost nemá přístup k údajům konkrétní společnosti, existují dvě možnosti:

- 1) je uveden na seznamu nejrelevantnějších procesů (situace 3, možnost 1),
- 2) není uveden na seznamu nejrelevantnějších procesů (situace 3, možnost 2).

**Situace 3 / možnost 1**

V tomto případě uživatel pravidel PEFCR musí učinit hodnoty hodnocení kvality údajů použitého souboru údajů kontextově specifické, a to tak, že opětovně posoudí TeR a TiR za použití uvedené tabulky (tabulek). Kritéria P si musí zachovat svou původní hodnotu.

**Situace 3 / možnost 2**

U procesů, které nejsou nejrelevantnější, musí uživatel pravidel PEFCR použít odpovídající sekundární soubor údajů uvedený v daných pravidlech PEFCR, a to společně s jeho hodnotami hodnocení kvality údajů.

Pokud výchozí soubor údajů, který se pro daný proces použije, není uveden v pravidlech PEFCR, uživatel pravidel PEFCR musí převzít hodnoty hodnocení kvality údajů z původního souboru údajů.

**B.5.5. Soubory údajů, které se použijí**

Tato pravidla PEFCR uvádí sekundární soubory údajů, které uživatel pravidel PEFCR použije. Kdykoli se soubor údajů potřebný pro výpočet profilu PEF nenachází mezi soubory uvedenými v těchto pravidlech, pak si musí uživatel vybrat mezi následujícími možnostmi (v hierarchickém pořadí):

- 1) Použije soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, který je k dispozici v jednom z nodů sítě údajů o životním cyklu (Life Cycle Data Network)<sup>131</sup>;
- 2) Použije soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, který je k dispozici v bezplatném nebo komerčním zdroji;
- 3) Použije jiný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, který je považován za dobrý soubor údajů zástupný. V tomto případě musí být tato informace zahrnuta do oddílu „omezení“ ve zprávě o stanovení PEF;
- 4) Použije soubor údajů v souladu s ILCD-EL jako soubor údajů zástupný. Tyto soubory údajů musí být zahrnuty do oddílu „omezení“ ve zprávě o stanovení PEF. Z vyhovujících souborů údajů ILCD-EL může být odvozeno maximálně 10 % jednotného celkového skóre. Nomenklatura elementárních toků souboru údajů musí být v souladu s referenčním balíčkem pro environmentální stopu použitým ve zbytku modelu<sup>132</sup>.
- 5) Pokud není k dispozici žádný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nebo v souladu s ILCD-EL, pak musí být proces vyloučen z modelu. Toto musí být jasně uvedeno ve zprávě o stanovení PEF jakožto nedostatek v údajích a validováno ověřovateli studie ke stanovení PEF a zprávy o stanovení PEF.

**B.5.6. Jak vypočítat průměrné hodnocení kvality údajů u studie**

Pro výpočet průměrného hodnocení kvality údajů u studie musí uživatel pravidel PEFCR samostatně vypočítat TeR, TiR, GeR a P pro studii ke stanovení PEF jakož vážený průměr všech nejrelevantnějších procesů, a to na základě jejich relativního environmentálního příspěví k jednotnému celkovému skóre. Pravidla pro výpočet, která se musí použít, jsou vysvětlena v oddíle 4.6.5.8 přílohy I.

<sup>131</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/>

<sup>132</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

**B.5.7. Alokační pravidla**

[Pravidla PEFCR musí definovat, která alokační pravidla musí uživatel pravidel PEFCR použít a jak musí být provedeno modelování/výpočty. Pokud je použita ekonomická alokace, metoda výpočtu pro odvození alokačních faktorů musí být stanovena a předepsána v pravidlech PEFCR. Musí být použita následující šablona:]

**Tabulka B. 12. Alokační pravidla**

Proces	Alokační pravidlo	Pokyny pro modelování	Alokační faktor
[Příklad: Proces A]	[Příklad: Fyzická alokace]	[Příklad: Musí být použita hmotnost různých výstupů.]	[Příklad: 0,2]
...	...		

**B.5.8. Modelování elektrické energie**

Musí být použita následující skladba elektrické energie, a to v hierarchickém pořadí:

- a) Produkt elektrické energie konkrétního dodavatele musí být použit, pokud je v dané zemi zaveden 100% systém vysledovatelnosti, nebo pokud:
  - i) jsou dostupné a
  - ii) je splněn soubor minimálních požadavků pro zajištění spolehlivosti smluvních nástrojů.
- b) Celková skladba elektrické energie konkrétního dodavatele musí být použita, pokud:
  - i) dostupná a
  - ii) je splněn soubor minimálních požadavků pro zajištění spolehlivosti smluvních nástrojů.
- c) Musí být použit údaj „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě, spotřebitelská skladba konkrétní země“. Konkrétní země se rozumí země, v níž dochází k fázi životního cyklu nebo činnosti. Může se jednat o stát EU, nebo o stát, který není členem EU. Zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě brání dvojímu začítování při používání skladeb elektrické energie konkrétního dodavatele (v a) a b).
- d) Jako poslední možnost musí být použita průměrná zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v EU, spotřebitelská skladba (EU+ESVO) nebo regionálně reprezentativní zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě, spotřebitelská skladba.

Poznámka: pro fázi používání musí být použita skladba spotřeby z rozvodné sítě.

Environmentální integrita využívání skladby elektrické energie konkrétního dodavatele závisí na zajištění toho, že smluvní nástroje (pro sledování) budou **spolehlivé a jedinečné, pokud jde o sdělování tvrzení spotřebitelům**. Bez toho stanovení PEF postrádá přesnost a konzistentnost potřebnou k podněcování produktových/korporátních rozhodnutí o přesném spotřebitelském (kupec elektrické energie) tvrzením. Proto byl stanoven soubor **minimálních kritérií**, která souvisejí s integritou smluvních nástrojů jakožto spolehlivých nositelů informací o environmentální stopě. Představují minimální prvky nutné pro použití skladby konkrétního dodavatele ve studiích ke stanovení PEF.

**Soubor minimálních kritérií pro zajištění smluvních nástrojů od dodavatelů**



Produkt/skladba elektrické energie konkrétního dodavatele může být použit/a pouze tehdy, pokud uživatel metody stanovení PEF zajistí, že smluvní nástroje splňují kritéria specifikovaná níže. Pokud smluvní nástroje tato kritéria nespĺňují, pak musí být při modelování použita zbytková spotřebitelská skladba elektrické energie konkrétní země.

Seznam níže uvedených kritérií je založen na kritériích uvedených v dokumentu GHG Protocol Scope 2 Guidance<sup>133</sup>-. Smluvní nástroj použitý pro modelování elektrické energie musí:

#### **Kritérium 1 – sdělovat atributy**

- 1) Sdělit typ skladby elektrické energie související s jednotkou vyrobené elektrické energie.
- 2) Typ skladby elektrické energie musí být vypočítán na základě dodané elektrické energie a musí zahrnovat certifikáty získané a odebrané (obdržené, nabyté nebo stažené) jménem zákazníků. Elektrická energie ze závodů, pro které byly atributy odprodány (prostřednictvím smluv nebo certifikátů), musí být charakterizována jako mající environmentální atributy zbytkové spotřebitelské skladby země, v níž se závod nachází.

#### **Kritérium 2 – představovat jedinečné tvrzení**

- 1) Být jedinými nástroji, které nesou tvrzení environmentálního atributu spojené s množstvím vyrobené elektrické energie.
- 2) Být sledován, proplacen, odebrán nebo zrušen společností nebo jménem společnosti (např. prostřednictvím auditu smluv, certifikace třetích stran nebo tak, že s ním může být nakládáno automaticky prostřednictvím veřejných rejstříků, systémů nebo mechanismů).

#### **Kritérium 3 – co nejvíce se blížit době, na kterou se smluvní nástroj vztahuje**

[Technický sekretariát může poskytnout více informací v souladu s metodou stanovení PEF]

#### **Modelování kategorie „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“:**

Soubory údajů pro zbytkovou skladbu elektrické energie, spotřebitelskou skladbu, z rozvodné sítě dle typu energie, dle země a dle napětí jsou zpřístupňovány poskytovateli údajů.

Pokud není žádný vhodný soubor údajů k dispozici, měl by být použit následující přístup:

Stanovte spotřebitelskou skladbu v zemi (např. X % MWh vyrobených pomocí vodní energie, Y % MWh vyrobených pomocí uhelné elektrárny) a zkombinujte ji se soubory údajů LCI dle typu energie a země/regionu (např. soubor údajů LCI pro výrobu 1 MWh vodní energie ve Švýcarsku):

Aktivitní údaje související se spotřebitelskou skladbou v zemích, které nejsou členy EU, dle podrobného typu energie, musí být stanoveny na základě následujícího:

- 1) skladba domácí produkce na výrobní technologii;
- 2) množství dovozu a z kterých sousedních zemí;
- 3) přenosové ztráty;
- 4) distribuční ztráty
- 5) typ dodávaného paliva (podíl použitých zdrojů, z dovozu a/nebo domácích dodávek).

Tyto údaje lze nalézt v publikacích Mezinárodní energetické agentury (IEA ([www.iea.org](http://www.iea.org))).

dostupné soubory údajů LCI dle palivové technologie. Dostupné soubory údajů LCI jsou zpravidla specifické pro zemi nebo region, a to z hlediska:

- 1) dodávaného paliva (podíl použitých zdrojů, z dovozu a/nebo domácích dodávek);

<sup>133</sup> *World Resources Institute (WRI) a Světová obchodní rada pro udržitelný rozvoj WBCSD (2015): GHG Protocol Scope 2 Guidance. An amendment to the GHG Protocol. Corporate Standard*

- 2) vlastností nosiče energie (např. obsah částic a energie);
- 3) technologických norem elektráren, pokud jde o účinnost, technologii spalování, odsiřování spalin, pohlcování NOx a odprašování.

#### **Alokační pravidla:**

[Pravidla PEFCR musí definovat, který fyzický vztah musí být ve studiích ke stanovení PEF použit: i) pro každý proces rozčlenit spotřebu elektrické energie mezi více produktů (např. hmotnost, počet kusů, objem..) a ii) zohlednit poměry výroby / poměry prodeje mezi různými zeměmi/regiony EU, pokud se produkt vyrábí na různých místech nebo prodává v různých zemích. Pokud nejsou tyto údaje k dispozici, použije se průměrná skladba EU (EU + ESVO) nebo regionální reprezentativní skladba. Musí být použita následující šablona:]

**Tabulka B. 13. Alokační pravidla pro elektrickou energii**

Proces	Fyzický vztah	Pokyny pro modelování
Metoda A	Hmotnost	
Metoda B	N kusů	
...	...	

Pokud spotřebovaná elektrická energie pochází z více než jedné skladby elektrické energie, každý zdroj skladby musí být použit z hlediska jeho podílu na celkových spotřebovaných kWh. Například pokud část těchto celkově spotřebovaných kWh pochází od konkrétního dodavatele, použije se pro toto množství skladba elektrické energie konkrétního dodavatele. Využívání elektrické energie na místě viz níže.

Specifický typ elektrické energie může být alokovan k jednomu specifickému produktu, a to za následujících podmínek:

- a) Pokud k výrobě (a související spotřebě elektrické energie) produktu dochází na odděleném místě (budově), může být použit typ energie, který je fyzicky spojen s tímto odděleným místem.
- b) Pokud k výrobě (a související spotřebě elektrické energie) produktu dochází ve sdíleném prostoru se specifickým měřením energie nebo záznamy o nákupu či účty za elektrickou energii, mohou být použity informace specifické pro produkt (měření, záznamy, účty).
- c) Pokud jsou všechny produkty vyráběné v konkrétním závodě dodávány s veřejně dostupnou studií ke stanovení PEF, pak musí společnost, která chce učinit tvrzení, zpřístupnit všechny studie ke stanovení PEF. Použité alokační pravidlo musí být popsáno ve studii ke stanovení PEF, konzistentně používáno ve všech studiích ke stanovení PEF souvisejících s daným místem a ověřeno. Příkladem je 100% alokace ekologičtější skladby elektrické energie ke specifickému produktu.

#### **Výroba elektrické energie na místě:**

Pokud se výroba elektrické energie na místě rovná spotřebě elektrické energie daného místa, použijí se dvě situace:

- 1) Žádné smluvní nástroje nebyly prodány třetí straně: musí být modelována vlastní skladba elektrické energie (v kombinaci se soubory údajů LCI).
- 2) Smluvní nástroje byly prodány třetí straně: musí být použit údaj „reziduální skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“ (v kombinaci se soubory údajů LCI).

Pokud je elektrická energie vyráběna v nadměrném množství převyšujícím množství spotřebované na místě v rámci definované hranice systému a je prodávána například do elektrické rozvodné sítě, může být tento systém vnímán jako multifunkční situace. Systém bude zajišťovat dvě funkce (např. produkt + elektrická energie) a musí být dodržena následující pravidla:

- 1) Pokud je to možné, použijte členění. To platí jak pro samostatnou výrobu elektrické energie, tak pro společnou výrobu elektrické energie, kde můžete na základě množství elektrické energie alokovat předcházející a přímé emise své vlastní spotřebě a podílu, který prodáte mimo svou společnost (např. pokud má společnost na svém výrobním místě větrnou elektrárnu a 30 % vyrobené elektrické energie vyváží, pak by ve studii ke stanovení PEF měly být zohledněny emise související se 70 % vyrobené elektrické energie).
- 2) Pokud to není možné, musí být použito přímé nahrazení. Jako nahrazení musí být použita zbytková skladba spotřeby elektrické energie v konkrétní zemi<sup>134</sup>.

Členění není považováno za možné tehdy, když jsou předcházející dopady nebo přímé emise úzce spojeny se samotným produktem.

### B.5.9. Modelování změny klimatu

Kategorie dopadu „změna klimatu“ musí být modelována při zohlednění třech podkategorií:

1. **Změna klimatu – fosilní:** Tato podkategorie zahrnuje emise z rašeliny a kalcinace/karbonizace vápence. Musí být použity emisní toky končící na „(fosilní)“ (např. „oxid uhličitý (fosilní)“ a „metan (fosilní)“), pokud jsou k dispozici.
2. **Změna klimatu – biogenní:** Tato podkategorie pokrývá emise uhlíku do vzduchu (CO<sub>2</sub>, CO a CH<sub>4</sub>) pocházející z oxidace a/nebo redukce biomasy prostřednictvím její transformace nebo degradace (např. spalování, digesce, kompostování, skládkování) a příjem CO<sub>2</sub> z atmosféry prostřednictvím fotosyntézy během růstu biomasy – tj. odpovídající obsahu uhlíku v produktech, biopalivech nebo nadzemních reziduích rostlin, jako je lesní humus nebo mrtvé dřevo. Výměny uhlíku z původních lesů<sup>135</sup> musí být modelovány v rámci podkategorie 3 (včetně souvisejících půdních emisí, získaných produktů nebo reziduí). Musí být použity emisní toky končící na „(biogenní)“.

[Zvolte správné tvrzení]

Při modelování emisí na popředí musí být použit zjednodušený modelovací přístup.

[NEBO]

Při modelování emisí na popředí nesmí být použit zjednodušený modelovací přístup.

[Pokud je použit zjednodušený modelovací přístup, zahrňte do textu: „Jsou modelovány pouze emise „metan (biogenní)“, zatímco žádné další biogenní emise a příjmy z atmosféry zahrnuté nejsou. Pokud mohou být emise metanu jak fosilní, tak biogenní, musí být nejprve modelováno uvolňování biogenního metanu a až poté zbývajícího fosilního metanu.“]

[Pokud není použit zjednodušený modelovací přístup, zahrňte do textu: „Všechny biogenní emise uhlíku a jejich pohlcování musí být modelovány samostatně.“]

[Pouze pro meziprodukty:]

Obsah biogenního uhlíku u brány továrny (fyzický obsah a alokovaný obsah) musí být oznámen jako „dodatečné technické informace“.

3. **Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy:** Tato podkategorie zohledňuje příjmy a emise uhlíku (CO<sub>2</sub>, CO a CH<sub>4</sub>) pocházející ze změn v zásobách uhlíku způsobených změnou ve využívání půdy a využíváním půdy. Tato podkategorie zahrnuje biogenní výměny uhlíku z odlesňování, výstavby silnic nebo jiných činností souvisejících s půdou (včetně emisí uhlíku z půdy). V případě původních lesů jsou související emise CO<sub>2</sub> zahrnuté a modelovány v rámci této podkategorie (včetně souvisejících emisí z půdy, produktů získaných z původních lesů<sup>136</sup> a reziduí), zatímco příjem CO<sub>2</sub> je vyloučen. Musí být použity emisní toky končící na „(změna ve využívání půdy)“.

Pro změnu ve využívání půdy musí být všechny emise uhlíku a jejich pohlcení modelovány v souladu s pokyny pro modelování uvedenými v PAS 2050:2011 (BSI 2011) a doplňkovém dokumentu PAS2050-1:2012 (BSI 2012) pro zahradnické produkty. PAS 2050:2011 (BSI 2011): „Velké emise

<sup>134</sup> Pro některé země tato možnost představuje nejlepší případ spíše než nejhorší případ.

<sup>135</sup> Původní lesy – představují původní nebo mnohaleté, nedegradované lesy. Definice převzata z Tabulky 8 přílohy rozhodnutí Komise C(2010)3751 o pokynech pro výpočet zásob uhlíku v půdě pro účely přílohy V směrnice 2009/28/ES.

<sup>136</sup> V souladu s přístupem okamžité oxidace v IPCC 2013 (oddíl 2).

skleníkových plynů mohou vzniknout v důsledku změny ve využívání půdy. Pohlcení přímý důsledek změny ve využívání půdy (a nikoli v důsledku dlouhodobých postupů hospodaření) obvykle nepředstavují, ačkoli se uznává, že za specifických okolností k tomu může dojít. Příkladem přímé změny ve využívání půdy je přeměna půdy využívané pro pěstování plodin na průmyslové využití nebo přeměna ze zalesněné půdy na zemědělskou půdu. Musí se zahrnout všechny formy změny ve využívání půdy, které vedou k emisím nebo pohlcení. Nepřímá změna ve využívání půdy odkazuje na přeměny ve využívání půdy v důsledku změn ve využívání půdy jinde. Ačkoli z nepřímé změny ve využívání půdy rovněž vznikají emise skleníkových plynů, metody a požadavky na údaje pro výpočet těchto emisí nejsou plně vyvinuty. Proto není posuzování emisí vznikajících z nepřímé změny ve využívání půdy zahrnuto.

Emise skleníkových plynů a jejich pohlcení vznikající z přímé změny ve využívání půdy musí být posouzeny z hlediska jakýchkoli vstupů do životního cyklu produktu pocházejícího z dané půdy a musí být zahrnuty do posuzování emisí skleníkových plynů. Emise vznikající z produktu musí být posouzeny na základě výchozích hodnot změny ve využívání půdy uvedených v příloze C dokumentu PAS 2050:2011, ledaže jsou k dispozici lepší údaje. Pokud jde o země a změny ve využívání půdy, které nejsou zahrnuty v této příloze, emise vznikající z produktu musí být posouzeny za použití zahrnutých emisí skleníkových plynů a jejich pohlcení, k nimž dochází v důsledku přímé změny ve využívání půdy, a to v souladu s příslušným oddílem IPCC (2006). Posouzení dopadu změny ve využívání půdy musí zahrnovat všechny přímé změny ve využívání půdy, k nimž došlo po dobu ne delší než 20 let, nebo po dobu jedné sklizně před provedením posouzení (podle toho, která doba je delší). Celkové emise skleníkových plynů a jejich pohlcení vznikající z přímé změny ve využívání půdy po danou dobu musí být zahrnuty do kvantifikace emisí skleníkových plynů produktů vznikajících z této půdy, a to na základě rovné alokace pro každý rok dané doby<sup>137</sup>.

1. Pokud může být prokázáno, že ke změně ve využívání půdy došlo více než 20 let před provedením posouzení, do posouzení by neměly být zahrnuty žádné emise ze změny ve využívání půdy.
2. Pokud nelze prokázat čas změny ve využívání půdy, respektive že k ní došlo před více než 20 lety, nebo dobu jedné sklizně před provedením posouzení (podle toho, která doba je delší), musí se předpokládat, že ke změně ve využívání půdy došlo ke dni 1. ledna buď:

prvního roku, ve kterém se dá prokázat, že ke změně ve využívání půdy došlo; nebo

roku, ve kterém se provedlo posouzení emisí a pohlcení skleníkových plynů.

Pro stanovení emisí skleníkových plynů vznikajících ze změny ve využívání půdy, k nimž došlo ne déle než před 20 lety nebo během doby jedné sklizně před provedením posouzení (podle toho, která doba je delší) a jejich pohlcování, se použije následující hierarchie:

1. pokud je známa země výroby a předchozí využívání půdy, musí být za emise skleníkových plynů a jejich pohlcení vznikající ze změny ve využívání půdy brány ty emise a pohlcení, které vyplývají ze změny ve využívání půdy z předchozího využívání půdy na stávající využívání půdy v dané zemi (dodatečné pokyny pro výpočty lze nalézt v dokumentu PAS 2050-1:2012);
2. pokud je známa země výroby, ale není známo předchozí využívání půdy, musí být emise skleníkových plynů vznikající ze změny ve využívání půdy odhadem průměrných emisí ze změny ve využívání půdy pro danou plodinu v dané zemi (dodatečné pokyny pro výpočty lze nalézt v dokumentu PAS 2050-1:2012);
3. pokud není známa ani země výroby ani předchozí využívání půdy, musí být emisemi skleníkových plynů vznikajících ze změny ve využívání půdy vážený průměr průměrných emisí ze změny ve využívání půdy dané komodity v zemích, v kterých je pěstována.

Znalost předchozího využívání půdy může být prokázána za použití řady zdrojů informací, jako jsou například satelitní snímky nebo geodetické údaje. Pokud nejsou k dispozici žádné záznamy, může být použita místní znalost předchozího využívání půdy. Země, v nichž je plodina pěstována, mohou být určeny na základě dovozních statistik a může se použít prahová hodnota, která není menší než 90 % váhy dovozu. Zdroje údajů, umístění a doba změny ve využívání půdy související se vstupem do produktu musí být oznámeny.“[konec citace z PAS 2050:2011]

<sup>137</sup> V případě proměnlivosti výroby v průběhu let by měla být použita hmotnostní alokace.

[Zvolte správné tvrzení]

Ukládání uhlíku do půdy musí být modelováno, vypočítáno a oznámeno jako dodatečné environmentální informace.

[NEBO]

Ukládání uhlíku do půdy nesmí být modelováno, vypočítáno a oznámeno jako dodatečné environmentální informace.

[Pokud má být modelováno, pravidla PEFCR musí specifikovat, jaký důkaz musí být poskytnut, a zahrnout to do pravidel pro modelování.]

Musí být oznámen součet tří podkategorií.

[Pokud je změna klimatu vybrána jako relevantní kategorie dopadu, pravidla PEFCR musí i) vždy vyžadovat oznámení celkové změny klimatu jakožto součtu tří dílčích indikátorů a ii) pro dílčí indikátory „Změna klimatu – fosilní“, „Změna klimatu – biogenní“ a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ vyžadovat samostatné oznámení, pokud každý z nich přispívá k celkovému skóre víc než 5 %.]

[Zvolte správné tvrzení]

Podkategorie „Změna klimatu – biogenní“ musí být oznámena samostatně.

[NEBO]

Podkategorie „Změna klimatu – biogenní“ nesmí být oznámena samostatně.

Podkategorie „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ musí být oznámena samostatně.

[NEBO]

Podkategorie „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ nesmí být oznámena samostatně.

#### B.5.10. Modelování konce životnosti a recyklovaného obsahu

Konec životnosti produktů použitých během výroby, distribuce, maloobchodu, fáze používání a po používání musí být zahrnutý do celkového modelování životního cyklu produktů. Toto musí být celkově modelováno a oznámeno ve fázi životnosti, kdy dojde k tvorbě odpadu. Tento oddíl uvádí pravidla, jak modelovat konec životnosti produktů, jakož i recyklovaný obsah.

K modelování konce životnosti produktů, jakož i recyklovaného obsahu se použije vzorec pro výpočet oběhové stopy (CFF), který je kombinací „materiál + energie + odstranění“, tj.:

##### Materiál

$$(1 - R_1)E_V + R_1 \times \left( AE_{\text{recycled}} + (1 - A)E_V \times \frac{Q_{S_{in}}}{Q_p} \right) + (1 - A)R_2 \times \left( E_{\text{recyclingEoL}} - E_V^* \times \frac{Q_{S_{out}}}{Q_p} \right)$$

**Energie**  $(1 - B)R_3 \times (E_{ER} - LHV \times X_{ER,heat} \times E_{SE,heat} - LHV \times X_{ER,elec} \times E_{SE,elec})$

**Odstranění**  $(1 - R_2 - R_3) \times E_D$

S následujícími parametry:

**A:** alokační faktor zátěží a kreditů mezi dodavatelem a uživatelem recyklovaných materiálů.

**B:** alokační faktor procesů energetického využití. Použije se na zátěže i kredity. Pro všechny studie ke stanovení PEF musí být nastaven na nulu.

**Q<sub>S<sub>in</sub></sub>:** kvalita vstupního sekundárního materiálu, tj. kvalita recyklovaného materiálu v bodě nahrazení.

**Q<sub>S<sub>out</sub></sub>:** kvalita výstupního sekundárního materiálu, tj. kvalita recyklovatelného materiálu v bodě nahrazení.

**Q<sub>p</sub>:** kvalita primárního materiálu, tj. kvalita původního materiálu.

**R<sub>1</sub>:** poměr materiálu ve vstupu k produkci, který byl recyklován v předešlém systému.

**R<sub>2</sub>**: poměr materiálu v produktu, který bude recyklován (nebo opakovaně použit) v následném systému. R<sub>2</sub> proto musí zohlednit nedostatky v procesech sběru a recyklace (nebo opakovaného použití). R<sub>2</sub> musí být měřeno ve výstupu recyklačního závodu.

**R<sub>3</sub>**: poměr materiálu v produktu, který se použije k energetickému využití na konci životnosti.

**E<sub>recycled</sub> (E<sub>rec</sub>)**: specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z procesu recyklace recyklovaného (nebo opakovaně použitého) materiálu, včetně procesu sběru, třídění a dopravy.

**E<sub>recyclingEoL</sub> (E<sub>recEoL</sub>)**: specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z procesu recyklace na konci životnosti, včetně procesů sběru, třídění a dopravy.

**E<sub>v</sub>**: specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z pořízení a předběžného zpracování původního materiálu.

**E<sup>\*</sup><sub>v</sub>**: specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z pořízení a předběžného zpracování původního materiálu, u něhož se předpokládá nahrazení recyklovatelnými materiály.

**E<sub>ER</sub>**: specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z procesu energetického využití (např. spalování s energetickým využitím, skládkování s energetickým využitím atd.).

**E<sub>SE,heat</sub> a E<sub>SE,elec</sub>**: specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku), které by vznikly ze specifického nahrazeného zdroje energie, tedy tepla a elektrické energie.

**ED**: specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z odstraňování odpadního materiálu na konci životnosti analyzovaného produktu, bez energetického využití.

**X<sub>ER,heat</sub> and X<sub>ER,elec</sub>**: účinnost procesu energetického využití pro teplo a elektřinu.

**LHV**: výhřevnost materiálu v produktu, který se použije k energetickému využití.

[V rámci pravidel PEFCR musí být v příslušných oddílech uvedeny následující parametry:

- 1) Všechny hodnoty A, které se použijí, musí být uvedeny v pravidlech PEFCR, a to spolu s odkazem na metodu stanovení PEF a část C přílohy II. Pokud pravidla PEFCR nemůžou specifické hodnoty A stanovit, musí pravidla PEFCR předepisovat následující postup pro uživatele:
  - a. V části C přílohy II ověřte dostupnost hodnoty A týkající se konkrétního použití, která odpovídá pravidlům PEFCR;
  - b. Pokud není hodnota A týkající se konkrétního použití k dispozici, musí se použít hodnota A týkající se konkrétního materiálu z části C přílohy II;
  - c. Pokud není hodnota A týkající se konkrétního materiálu k dispozici, uživatel musí použít hodnotu A ve výši 0,5;
- 2) Všechny poměry kvality (Q<sub>sin</sub>, Q<sub>sout</sub>/Q<sub>p</sub>), které se použijí;
- 3) Výchozí hodnoty R<sub>1</sub> pro všechny výchozí soubory údajů týkající se materiálů (pokud nejsou k dispozici žádné hodnoty konkrétní společnosti), spolu s odkazem na metodu stanovení PEF a část C přílohy II. Pokud nejsou k dispozici žádné údaje týkající se konkrétního použití, musí být stanoveny na 0 %;
- 4) Výchozí hodnoty R<sub>2</sub>, které se použijí, pokud nejsou k dispozici žádné hodnoty konkrétní společnosti, a to spolu s odkazem na metodu stanovení PEF a část C přílohy II;
- 5) Všechny soubory údajů, které se použijí pro E<sub>rec</sub>, E<sub>recEoL</sub>, E<sub>v</sub>, E<sup>\*</sup><sub>v</sub>, E<sub>ER</sub>, E<sub>SE, heat</sub> a E<sub>SE, elec</sub>, ED].

[Výchozí hodnoty pro všechny parametry musí být uvedeny v tabulce v oddíle odpovídající fázi životního cyklu. Pravidla PEFCR musí dále pro každý parametr jasně popisovat, zda mohou být použity pouze výchozí údaje, nebo rovněž údaje konkrétní společnosti, a to v návaznosti na přehled uvedený v oddíle A.4.2.7. přílohy II]

#### **(Případné) modelování recyklovaného obsahu**

[Pokud se použije, musí být zahrnut následující text:]

Následující část vzorce pro výpočet oběhové stopy se použije k modelování recyklovaného obsahu:

$$(1 - R_1)E_V + R_1 \times \left( A \times E_{\text{recycled}} + (1 - A)E_V \times \frac{Q_{\text{sin}}}{Q_p} \right)$$

V případě použitých hodnot  $R_1$  se musí jednat o hodnoty konkrétního dodavatelského řetězce nebo o výchozí hodnoty, jak jsou uvedeny v tabulce výše [TS poskytne tabulku], a to v souvislosti s maticí potřeb materiálu. Hodnoty týkající se konkrétního materiálu na základě statistik dodavatelského trhu nejsou přijímány jako zástupné údaje a proto nesmí být použity. Použité hodnoty  $R_1$  musí být předmětem ověřování studie ke stanovení PEF.

Při používání hodnot  $R_1$  konkrétního dodavatelského řetězce, které jsou jiné než 0, je nutná sledovatelnost v rámci dodavatelského řetězce. Při používání hodnot  $R_1$  konkrétního dodavatelského řetězce musí být dodrženy následující pokyny:

- 1) Informace o dodavateli (např. prostřednictvím prohlášení o shodě nebo dodacího listu) musí být během všech fází výroby a dodání uchovávány u subjektu provádějícího přeměnu;
- 2) Jakmile je materiál dodán subjektu provádějícímu přeměnu k výrobě výsledných produktů, musí tento subjekt s informacemi nakládat v rámci běžných správních postupů;
- 3) Subjekt provádějící přeměnu k výrobě výsledných produktů, který uvádí recyklovaný obsah, musí prostřednictvím svého systému řízení prokázat procento recyklovaného materiálu vstupujícího do příslušného výsledného produktu (produktů);
- 4) Toto prokázání musí být na žádost předloženo osobě používající výsledný produkt. Pokud se vypočítává a hlásí profil PEF, musí být tato skutečnost uvedena jako dodatečná technická informace profilu PEF;
- 5) Mohou být použity systémy sledovatelnosti vlastněné společnostmi, pokud odpovídají obecným pokynům uvedeným výše.

[Průmyslové systémy mohou být použity, pokud odpovídají obecným pokynům uvedeným výše. V tomto případě může být výše uvedený text nahrazen pravidly specifickými pro daný průmysl. Pokud tomu tak není, musí být nahrazen výše uvedenými obecnými pokyny.]

[Pouze pro meziprodukty:]

Profil PEF musí být vypočítán a ohlášen za použití hodnoty  $A$  rovné 1 pro daný produkt.

V rámci dodatečných technických informací musí být oznámeny výsledky pro různá použití/materiály s následujícími hodnotami  $A$ :

Použití/materiál	Hodnota $A$ , která se použije

## B.6. FÁZE ŽIVOTNÍHO CYKLU

### B.6.1. Pořízení a předběžné zpracování surovin

[Pravidla PEFCR musí uvádět všechny technické požadavky a předpoklady, které uživatel pravidel PEFCR použije. Dále musí uvádět všechny procesy, k nimž dochází v této fázi životního cyklu (v souladu s modelem reprezentativního produktu), a to v souladu s tabulkou uvedenou níže (přeprava v samostatné tabulce). Tabulka může být technickým sekretariátem dle potřeby upravena (např. zahrnutím relevantních parametrů vzorce pro výpočet oběhové stopy).]

**Tabulka B. 14. Pořízení a předběžné zpracování surovin (velká písmena označují procesy, u nichž se očekává, že jsou prováděny společnostmi)**





--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

\*Uživatel pravidel PEFCR musí použitou míru využití vždy zkontrolovat ve výchozím souboru údajů a odpovídajícím způsobem ji upravit.

[VELKÝMI PÍSMENY uveďte název procesů, u nichž se očekává, že jsou prováděny společnostmi.]

[Pravidla PEFCR zahrnující opakovaně použitelné obaly musí zahrnovat následující: „Míra opakovaného použití určuje množství přepravy, která je třeba na danou funkční jednotku. Dopad přepravy musí být vypočten vydělením dopadu jednosměrné jízdy počtem případů, kolikrát je obal opakovaně použit.“]

### B.6.2. Zemědělské modelování [zahrne se, pouze pokud se použije]

[Pokud je zemědělská výroba součástí rozsahu pravidel PEFCR, musí být zahrnut následující text. Oddíly, které nejsou relevantní, mohou být odstraněny.]

Řešení multifunkčních procesů: Je nutné řídit se pravidly popsanými v pokynech LEAP: „Environmental performance of animal feed supply chains (Environmentální profil dodavatelských řetězců krmiv) (strany 36–43), FAO 2015, k dispozici na adrese <http://www.fao.org/partnerships/leap/publications/en/>“.

Pro výnos, používání vody, využívání půdy, změnu ve využívání půdy, množství hnojiva (umělá a organická) (množství N, P) a množství pesticidů (na účinnou látku) na hektar a rok musí být použity údaje týkající se konkrétního typu plodiny a údaje týkající se konkrétní země/regionu/podnebí, pokud jsou k dispozici.

Údaje o pěstování musí být shromažďovány po dobu, která je dostatečná k poskytnutí průměrného posouzení inventarizační analýzy životního cyklu související s vstupy a výstupy pro pěstování plodin, které vykompenzuje výkyvy způsobené rozdíly mezi ročními obdobími:

- 1) V případě jednoletých plodin musí být použito posuzované období v délce alespoň tří let (aby se vyrovnaly rozdíly ve výnosu plodin související s podmínkami růstu během daných let, jako je podnebí, škůdci, nemoci apod.). Pokud nejsou údaje pokrývající období tří let k dispozici, tj. protože je zahajován nový systém výroby (např. nový skleníkový systém, nově vyčištěná půda, přechod na jinou plodinu), může být provedeno posouzení za kratší období, toto období však nesmí být kratší než 1 rok. Plodiny a rostliny pěstované ve sklenících musí být považovány za jednoleté plodiny/rostliny, ledaže by byl vegetační cyklus výrazně kratší než jeden rok a v rámci daného roku je následně pěstována jiná plodina. Rajčata, papriky a další plodiny, které jsou pěstovány a sklizeny po delší období v průběhu roku, se považují za jednoleté plodiny.
- 2) V případě víceletých rostlin (včetně celých rostlin a jedlých částí víceletých rostlin) musí být předpokládána situace stabilního stavu (tj. situace, kdy jsou ve studovaném časovém období poměrně zastoupena všechna stádia vývoje) a pro odhad vstupů a výstupů musí být předpokládáno tříleté období<sup>138</sup>.
- 3) Pokud je známo, že různá stádia vegetačního cyklu mohou trvat různou dobu, musí být provedena oprava, a to přizpůsobením ploch určených pro plodinu alokovaných různým stádiím vývoje úměrně plochám určeným pro plodinu očekávaným v teoretickém stabilním stavu. Použití těchto oprav musí být vysvětleno a zaznamenáno. Inventarizační analýza životního cyklu víceletých rostlin a plodin nesmí být provedena, dokud systém výroby skutečně nenese výstup.
- 4) V případě plodin, které jsou pěstovány a sklizeny za méně než jeden rok (např. salát produkovaný od 2 do 4 měsíců), musí být údaje shromážděny v souvislosti se specifickým časovým obdobím pro výrobu jedné plodiny, a to z minimálně tří nedávných po sobě jdoucích cyklů. Průměrování za dobu tří let může být nejlépe provedeno tak, že se nejprve shromáždí roční údaje a vypočte se inventarizační analýza životního cyklu za rok, a poté se stanoví tříletý průměr.

<sup>138</sup> Základním předpokladem posouzení zahradnických produktů v rámci inventarizační analýzy životního cyklu od kolébky k bráně je, že vstupy a výstupy pro pěstování jsou ve „stabilním stavu“, což znamená, že všechna stádia vývoje víceletých plodin (s různými množstvím vstupů a výstupů) musí být v období pěstování, které je studováno, zastoupeny poměrně. Tento přístup má tu výhodu, že pro výpočet inventarizační analýzy životního cyklu od kolébky k bráně pro produkt víceleté plodiny mohou být použity vstupy a výstupy relativně krátkého období. Studování všech stádií vývoje zahradnických víceletých plodin může mít časový záběr 30 let a více (např. v případě ovocných stromů a stromů plodících skořápkové ovoce).

Emise pesticidů musí být modelovány jako specifické účinné látky. Jakožto výchozí přístup platí, že pesticidy použité na poli musí být modelovány jako z 90 % emitované do složky zemědělská půda, z 9 % emitované do vzduchu a z 1 % emitované do vody.

Emise z hnojiv (a hnoje) musí být diferencovány podle typu hnojiva a pokrývat minimálně:

- 1) NH<sub>3</sub>, do vzduchu (z použití N-hnojiv)
- 2) N<sub>2</sub>O, do vzduchu (přímé a nepřímé) (z použití N-hnojiv)
- 3) CO<sub>2</sub>, do vzduchu (z použití vápna, močoviny a sloučenin močoviny)
- 4) NO<sub>3</sub>, do nespecifikované vody (vyplavení z použití N-hnojiv)
- 5) PO<sub>4</sub>, do nespecifikované vody nebo sladké vody (vyplavení a odtok rozpustného fosfátu z používání P-hnojiv)
- 6) P, do nespecifikované vody nebo sladké vody (půdní částice obsahující fosfor z používání P-hnojiv).

Proto by LCI pro emise P měla být modelována jako množství P emitovaného do vody po odtoku a musí být použita emisní složka „voda“. Pokud toto množství není k dispozici, může být LCI modelována jako množství P použitého na zemědělském poli (prostřednictvím hnoje nebo hnojiv) a musí být použita emisní složka „půda“. V tomto případě je odtok z půdy do vody součástí metody posuzování dopadu.

LCI pro emise N musí být modelována jako množství emisí poté, co opustí pole (půdu) a skončí v jiné složce „vzduch“ či „voda“, na množství použitého hnojiva. Emise N do půdy proto nesmí být modelovány. Emise dusíku musí být vypočítány z dusíku, který zemědělec použije na pole, a s vyloučením externích zdrojů (např. usazování v důsledku deště).

[Pro dusíkatá hnojiva musí pravidla PEFCR popisovat model LCI, který se použije. Měly by být použity emisní faktory z úrovně 1 IPCC (2006). Pravidla PEFCR mohou použít komplexnější model dusíku na poli, a to za předpokladu, že i) pokrývá alespoň tři emise požadované výše; ii) N je vyvážený, pokud jde o vstupy a výstupy, a iii) je popsán transparentním způsobem.]

**Tabulka B. 16. Parametry, které se použijí při modelování emisí dusíku do půdy**

Emise	Složka životního prostředí	Hodnota, která má být použita
N <sub>2</sub> O (umělé hnojivo a hnůj; přímo a nepřímo)	Vzduch	0,022 kg N <sub>2</sub> O/kg použitého N-hnojiva
NH <sub>3</sub> (umělé hnojivo)	Vzduch	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1*0,1* (17/14) = 0,12 kg NH <sub>3</sub> / kg použitého N-hnojiva
NH <sub>3</sub> (hnůj)	Vzduch	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1*0,2* (17/14) = 0,24 kg NH <sub>3</sub> /kg použitého N-hnoje
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (umělé hnojivo a hnůj)	Voda	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 použitého N
Hnojiva založená na P	Voda	0,05 kg P / kg použitého P

FracGASF: složka umělého hnojiva N použitého na půdu, která těká jako NH<sub>3</sub> a NO<sub>x</sub>. FracLEACH: zlomek umělého hnojiva a hnoje, který se v důsledku vyplavení a odtékání ztratí jako NO<sub>3</sub><sup>-</sup>.




[VELKÝMI PÍSMENY uveďte název procesů, u nichž se očekává, že jsou prováděny společnostmi]

Uživatel pravidel PEFCR musí ohlásit hodnoty DQR (pro každé kritérium + celkem) pro všechny použité soubory údajů.

[Pravidla PEFCR zahrnující opakovaně použitelné obaly musí zohledňovat dodatečnou energii a zdroje použité na čištění, opravu a opětovné plnění.]

Odpad z produktů použitých během zpracování musí být zahrnut do modelování. [Musí být popsány výchozí ztrátovosti dle typu produktu, a jak mají být zahrnuty do referenčního toku.]

#### B.6.4. Fáze distribuce [zahrne se, pouze pokud se použije]

Přeprava z továrny ke koncovému zákazníkovi (včetně přepravy spotřebitelem) musí být modelována v rámci této fáze životního cyklu. Koncový zákazník je definován jako ... [vyplní se].

Pokud jsou pro jeden nebo více parametrů přepravy k dispozici informace týkající se konkrétního dodavatelského řetězce, mohou být použity v souladu s maticí potřeb údajů.

[V pravidlech PEFCR musí technický sekretariát poskytnout výchozí scénář přepravy. Pokud není žádný scénář přepravy pro specifická pravidla PEFCR k dispozici, musí být jako základ použit scénář přepravy uvedený v metodě stanovení PEF, a to spolu s i) počtem poměrů specifických pro pravidla PEFCR; ii) mírami využití pro přepravu kamionem specifickými pro pravidla PEFCR a iii) alokačním faktorem pro přepravu spotřebitelem specifickým pro pravidla PEFCR. V případě opakovaně použitelných produktů musí být ke scénáři přepravy přidána přeprava zpět od maloobchodníka / z distribučního centra do továrny. Pro mražené nebo chlazené produkty by měly být výchozí procesy přepravy kamionem/dodávkou změněny. Pravidla PEFCR musí uvádět všechny procesy, k nimž dochází v rámci scénáře (dle modelu reprezentativního produktu), a to za použití níže uvedené tabulky. Tabulka může být technickým sekretariátem dle potřeby upravena.]

**Tabulka B. 18. Distribuce (velká písmena označují procesy, u nichž se očekává, že jsou prováděny společnostmi)**

Název procesu*	Měrná jednotka (výstup)	Výchozí (dle funkční jednotky)			Výchozí soubor údajů	Zdroj souboru údajů	UID	Výchozí DQR				Nejrelevantnější [A/N]
		Vzdálenost	Míra využití	Návrat naprázdno				P	TiR	GeR	TeR	

[VELKÝMI PÍSMENY uveďte název procesů, u nichž se očekává, že jsou prováděny společnostmi.]

Uživatel pravidel PEFCR musí ohlásit hodnoty DQR (pro každé kritérium + celkem) pro všechny použité soubory údajů.

Odpad z produktů použitých během distribuce a maloobchodu musí být zahrnut do modelování. [Musí být popsány výchozí ztrátovosti dle typu produktu, a jak mají být zahrnuty do referenčního toku. Pokud nejsou k dispozici žádné informace specifické pro pravidla PEFCR, musí se pravidla PEFCR řídit částí F této přílohy.]

#### B.6.5. Fáze používání [zahrne se, pouze pokud se použije]

[Pravidla PEFCR musí poskytnout jasný popis fáze používání a uvádět všechny procesy, k nimž v dané fázi dochází (dle modelu reprezentativního produktu), a to v souladu s tabulkou uvedenou níže. Tabulka může být TS dle potřeby upravena.]

**Tabulka B. 19. Fáze používání (velká písmena označují procesy, u nichž se očekává, že jsou prováděny společností)**

Název procesu*	Měrná jednotka (výstup)	Výchozí množství na funkční jednotku	Výchozí soubor údajů, který se použije	Zdroj souboru údajů	UUID	Výchozí DQR				Nejrelevantnější procesy [A/N]
						P	TiR	TeR	GeR	

[VELKÝMI PÍSMENY uveďte název procesů, u nichž se očekává, že jsou prováděny společností.]

Uživatel pravidel PEFCR musí ohlásit hodnoty DQR (pro každé kritérium + celkem) pro všechny použité soubory údajů.

[V tomto oddíle musí pravidla PEFCR uvádět rovněž veškeré technické požadavky a předpoklady, které musí uživatel pravidel PEFCR použít. Pravidla PEFCR musí uvádět, zda se pro určité procesy použije přístup delta. Pokud se přístup delta použije, pravidla PEFCR musí uvádět minimální spotřebu (odkaz), který se použije při výpočtu dodatečné spotřeby alokované produktu.]

Během fáze používání musí být použita skladba spotřeby z rozvodné sítě. Skladba elektrické energie musí odrážet poměry prodeje mezi zeměmi/regiony EU. Pro stanovení poměru musí být použita fyzická jednotka (např. počet kusů nebo kg produktu) [zvolí technický sekretariát]. Pokud nejsou tyto údaje k dispozici, musí se použít průměrná skladba spotřeby EU (EU+ESVO) nebo regionálně reprezentativní skladba.

Odpad z produktů použitých během fáze používání musí být zahrnut do modelování. [Musí být popsány výchozí ztrátovosti dle typu produktu, a jak mají být zahrnuty do referenčního toku. Pokud nejsou k dispozici žádné informace specifické pro pravidla PEFCR, musí se pravidla PEFCR řídit částí E této přílohy.]

#### B.6.6. Konec životnosti [zahrne se, pouze pokud se použije]

Fáze konce životnosti začíná, když uživatel vyřadí daný produkt a jeho balení, a končí, když je daný produkt vrácen do přírody jako odpadní produkt nebo vstupuje do životního cyklu dalšího produktu (tj. jako recyklovaný vstup). To obecně zahrnuje odpad z daného produktu, jako je potravinový odpad a primární obal.

Jiný odpad (lišící se od produktu spadajícího do daného rozsahu) vytvořený během zpracování, distribuce, maloobchodního prodeje, fáze používání nebo po používání musí být zahrnut do životního cyklu produktu a modelován ve fázi životního cyklu, kdy k jeho tvorbě dojde.

[Pravidla PEFCR musí uvádět veškeré technické požadavky a předpoklady, které musí uživatel pravidel PEFCR použít. Dále musí uvádět všechny procesy, k nimž dochází v této fázi životního cyklu (v souladu s modelem reprezentativního produktu), a to v souladu s tabulkou uvedenou níže. Tabulka může být technickým sekretariátem

dle potřeby upravena (např. zahrnutím relevantních parametrů vzorce pro výpočet oběhové stopy). Upozorňujeme, že přeprava ze sběrného místa ke zpracování ve fázi konce životnosti může být zahrnuta do souborů údajů týkajících se skládkování, spalování a recyklace: Technický sekretariát musí zkontrolovat, zda je tato přeprava zahrnuta v poskytnutých výchozích souborech údajů. Mohou se však vyskytnout případy, kdy mohou být třeba dodatečné výchozí údaje týkající se přepravy, a musí zde tak být zahrnuty. Metoda stanovení PEF stanoví výchozí hodnoty, které se použijí v případě, že nejsou k dispozici žádné lepší údaje.

**Tabulka B. 20. Konec životnosti (velká písmena označují procesy, u nichž se očekává, že jsou prováděny společností)**

Název procesu*	Měrná jednotka (výstup)	Výchozí množství na funkční jednotku	Výchozí soubor údajů, který se použije	Zdroj souboru údajů	UUID	Výchozí DQR				Nejrelevantnější procesy [A/N]
						P	TiR	TeR	GeR	

[VELKÝMI PÍSMENY uveďte název procesů, u nichž se očekává, že jsou prováděny společností.]

Uživatel pravidel PEFCR musí ohlásit hodnoty DQR (pro každé kritérium + celkem) pro všechny použité soubory údajů.

Konec životnosti musí být modelován za použití vzorce pro výpočet oběhové stopy a pravidel uvedených v oddíle „modelování konce životnosti“ těchto pravidel PEFCR a v metodě stanovení PEF, a to spolu s výchozími parametry uvedenými v tabulce [tabulka číslo].

Před zvolením odpovídající hodnoty R<sub>2</sub> musí uživatel pravidel PEFCR provést posouzení recyklovatelnosti materiálu. Studie ke stanovení PEF musí zahrnovat prohlášení o recyklovatelnosti materiálů/produktů. Prohlášení o recyklovatelnosti musí být poskytnuto společně s posouzením recyklovatelnosti, které zahrnuje důkazy pro následující tři kritéria (jak je popsáno v normě ISO 14021:1999, oddíl 7.7.4 „Metodika hodnocení“):

1. Systémy shromažďování, třídění a dodávek určené k přepravě materiálů od zdroje do recyklačního závodu jsou snadno dostupné přiměřené části kupujících, potenciálních kupujících a uživatelů produktu;
2. Jsou k dispozici recyklační závody schopné pojmout shromážděné materiály;
3. Jsou dostupné důkazy, že produkt, u kterého je uváděna recyklovatelnost, je shromažďován a recyklován.

Body 1 a 3 mohou být prokázány recyklačními statistikami (specifickými pro danou zemi) odvozenými od profesních sdružení nebo vnitrostátních subjektů. Přibližná podoba důkazu v bodě 3 může být poskytnuta například použitím designu pro posuzování recyklovatelnosti nastíněném v normě EN 13430 Recyklování materiálů (přílohy A a B) nebo v jiných pokynech týkajících se recyklovatelnosti pro specifické odvětví, jsou-li k dispozici<sup>139</sup>.

Po posouzení recyklovatelnosti musí být použity odpovídající hodnoty R<sub>2</sub> (specifické pro dodavatelský řetězec nebo výchozí). Pokud jedno z kritérií není splněno nebo pokud pokyny týkající se recyklovatelnosti pro specifická odvětví naznačují omezenou recyklovatelnost, musí být použita hodnota R<sub>2</sub> činící 0 %.

Pokud jsou k dispozici hodnoty R<sub>2</sub> pro specifickou společnost (měřeny jako výstup recyklačního závodu), měly by být použity. Pokud žádné hodnoty konkrétní společnosti k dispozici nejsou a jsou splněna kritéria použitá pro

<sup>139</sup> Např. pokyny platformy EPBP týkající se designu (<http://www.epbp.org/design-methodlines>), nebo recyklovatelnost dle designu (<http://www.recoup.org>)

posuzování recyklovatelnosti (viz níže), musí být použity hodnoty  $R_2$  týkající se konkrétního použití, jak jsou uvedeny v tabulce níže.

- Pokud hodnota  $R_2$  není k dispozici pro konkrétní zemi, pak musí být použit evropský průměr,
- Pokud hodnota  $R_2$  není k dispozici pro konkrétní použití, musí být použity hodnoty  $R_2$  materiálu (např. průměr materiálů).
- Pokud nejsou k dispozici žádné hodnoty  $R_2$ ,  $R_2$  musí být 0 nebo mohou být vytvořeny nové statistiky, aby mohla být specifické situaci přidělena hodnota  $R_2$ .

Použité hodnoty  $R_2$  musí být předmětem ověřování studie ke stanovení PEF.

[Pravidla PEFCR musí v tabulce uvádět všechny parametry, které uživatel použije pro použití vzorce pro výpočet oběhové stopy, přičemž musí být rozlišeny ty, které mají pevně stanovenou hodnotu (uvede se ve stejné tabulce; z metody stanovení PEF nebo specifické pro pravidla PEFCR), a ty, které jsou specifické pro studii stanovení PEF (např.  $R_2$  atd.). Pravidla PEFCR musí případně dále zahrnovat dodatečná pravidla pro modelování odvozená z metody stanovení PEF. V rámci této tabulky se musí hodnota B jakožto výchozí rovnat 0.]

[Pravidla PEFCR zahrnující opakovaně použitelné obaly musí zahrnovat následující: „Míra opakovaného použití určuje množství obalového materiálu (na prodaný produkt), s kterým bude nakládáno na konci životnosti. Množství obalu, s nímž bude nakládáno na konci životnosti, musí být vypočteno vydělením skutečné váhy obalu počtem případů, kolikrát je obal opakovaně použit.“]

## B.7. VÝSLEDKY ZE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU

### B.7.1. Referenční hodnoty

[Zde musí technický sekretariát vykázat výsledky referenční hodnoty pro každý reprezentativní produkt. Tyto výsledky musí být uvedeny v charakterizované, normalizované a vážené (jako absolutní hodnoty), každý v jiné tabulce v souladu se šablonou uvedenou níže. Výsledky musí být uvedeny rovněž jako jednotné celkové skóre, a to na základě váhových faktorů uvedených v oddíle 5.2.2 přílohy I a přílohy B.1]

**Tabulka B. 21. Charakterizované hodnoty referenčních hodnot pro [vložit název reprezentativního produktu]**

Kategorie dopadu	Jednotka	Životní cyklus s vyloučením fáze používání	Životní cyklus celkem
<b>Změna klimatu, celkově</b>	kg CO <sub>2</sub> eq		
Změna klimatu – fosilní			
Změna klimatu – biogenní			
Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy			
<b>Poškození ozonové vrstvy</b>	kg CFC-11 eq		
<b>Částice</b>	Incidence nemoci		
<b>Ionizující záření, lidské zdraví</b>	kBq U <sup>235</sup> eq		
<b>Fotochemická tvorba ozonu, lidské zdraví</b>	kg NMVOC eq		
<b>Acidifikace</b>	mol H <sup>+</sup> eq		
<b>Eutrofizace, pevninská</b>	mol N eq		
<b>Eutrofizace, sladkovodní</b>	kg P eq		

Kategorie dopadu	Jednotka	Životní cyklus s vyloučením fáze používání	Životní cyklus celkem
Eutrofizace, mořská	kg N <sub>eq</sub>		
Toxicita pro člověka, karcinogenní	CTUh		
Toxicita pro člověka, nekarcinogenní	CTUh		
Ekotoxicita	CTUe		
Využívání půdy	Bezrozměrné (pt)		
Používání vody	m <sup>3</sup> vody ekvivalentního množství nedostatkové vody		
Využívání zdrojů, nerosty a kovy	kg Sb <sub>eq</sub>		
Využívání zdrojů, fosilní	MJ		

Tabulka B. 22. Normalizované hodnoty referenčních hodnot pro [vložit název reprezentativního produktu]

Kategorie dopadu	Životní cyklus s vyloučením fáze používání	Životní cyklus celkem
<b>Změna klimatu (celkem)</b>		
Změna klimatu – fosilní		
Změna klimatu – biogenní		
Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy		
Poškození ozonové vrstvy		
Částice		
Ionizující záření, lidské zdraví		
Fotochemická tvorba ozonu, lidské zdraví		
Acidifikace		
Eutrofizace, pevninská		
Eutrofizace, sladkovodní		
Eutrofizace, mořská		
Toxicita pro člověka, karcinogenní		
Toxicita pro člověka, nekarcinogenní		
Ekotoxicita		
Využívání půdy		
Používání vody		
Využívání zdrojů, nerosty a kovy		
Využívání zdrojů, fosilní		

Tabulka B. 23 Vážené hodnoty referenčních hodnot pro [vložit název reprezentativního produktu]



Kategorie dopadu	Životní cyklus s vyloučením fáze používání	Životní cyklus celkem
<b>Změna klimatu (celkem)</b>		
Změna klimatu – fosilní		
Změna klimatu – biogenní		
Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy		
<b>Poškození ozonové vrstvy</b>		
<b>Částice</b>		
<b>Ionizující záření, lidské zdraví</b>		
<b>Fotochemická tvorba ozonu, lidské zdraví</b>		
<b>Acidifikace</b>		
<b>Eutrofizace, pevninská</b>		
<b>Eutrofizace, sladkovodní</b>		
<b>Eutrofizace, mořská</b>		
<b>Toxicita pro člověka, karcinogenní</b>		
<b>Toxicita pro člověka, nekarcinogenní</b>		
<b>Ekotoxicita</b>		
<b>Využívání půdy</b>		
<b>Používání vody</b>		
<b>Využívání zdrojů, nerosty a kovy</b>		
<b>Využívání zdrojů, fosilní</b>		

### B.7.2. Profil PEF

Uživatel pravidel PEFCR musí vypočítat profil PEF u produktu daných pravidel, a to v souladu se všemi požadavky uvedenými v těchto pravidlech PEFCR. Ve zprávě o stanovení PEF musí být zahrnuty tyto informace:

- inventarizační analýza úplného životního cyklu;
- charakterizované výsledky v absolutních hodnotách pro všechny kategorie dopadu (jako tabulka);
- normalizované výsledky v absolutních hodnotách pro všechny kategorie dopadu (jako tabulka);
- vážené výsledky v absolutních hodnotách pro všechny kategorie dopadu (jako tabulka);
- agregované jednotné celkové skóre v absolutních hodnotách.

Společně se zprávou o stanovení PEF musí uživatel pravidel PEFCR vypracovat agregovaný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy pro produkt spadající do rozsahu daných pravidel. Tento soubor údajů musí být dán k dispozici Evropské komisi a může být zveřejněn. Rozčleněná verze může zůstat důvěrná.

### B.7.3. Výkonnostní třídy

[Identifikace výkonnostních tříd není povinná. Každý technický sekretariát může volně definovat metodu pro identifikaci výkonnostních tříd, pokud to považuje za vhodné a relevantní. Pokud jsou výkonnostní třídy identifikovány, musí být popsány a uvedeny v tomto oddíle. Další pokyny viz A.5.2.]

### B.8. OVĚŘENÍ

Ověřování zprávy/studie ke stanovení PEF provedené v souladu s těmito pravidly PEFCR musí být provedeno podle všech obecných požadavků uvedených v oddíle 9 přílohy I, a to včetně části A této přílohy, a podle požadavků uvedených níže.

Ověřovatel(é) musí ověřit, že studie ke stanovení PEF je provedena v souladu s těmito pravidly PEFCR.

Pokud politiky provádějící metodu stanovení PEF definují specifické požadavky, pokud jde o ověřování a validaci studií ke stanovení PEF, zpráv a komunikačních prostředků týkajících se stanovení PEF, pak požadavky v těchto zásadách obsažené mají aplikační přednost.

Ověřovatel (ověřovatelé) musí validovat přesnost a spolehlivost kvantitativních informací použitých při výpočtech ve studii. Jelikož se může jednat o činnost vysoce náročnou na zdroje, musí být respektovány následující požadavky:

1. Ověřovatel(é) musí zkontrolovat, zda byla použita správná verze všech metod posuzování dopadu. Pro každou z nejrelevantnějších kategorií dopadu environmentální stopy musí být ověřeno alespoň 50 % charakterizačních faktorů, přičemž normalizační a váhové faktory musí být ověřeny u všech kategorií dopadu. Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat zejména to, že charakterizační faktory odpovídají faktorům zahrnutým v metodě posuzování dopadu environmentální stopy, s níž studie prohlašuje souhlas<sup>140</sup>. Toto může být provedeno rovněž nepřímo, například:
  - a. Ze softwaru určeného pro LCA a použitého pro provedení studie ke stanovení PEF lze exportovat soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy a poté je prohnat Look@LCI<sup>141</sup>, aby se získaly výsledky LCIA. Pokud se výsledky Look@LCI nacházejí v rozmezí odchylky 1 % od výsledků v softwaru určeného pro LCA, ověřovatel (ověřovatelé) mohou předpokládat, že implementace charakterizačních faktorů v softwaru použitém pro provedení studie ke stanovení PEF byla správná.
  - b. Porovnat výsledky LCIA nejrelevantnějších procesů vypočítané pomocí softwaru použitého pro provedení studie ke stanovení PEF s výsledky, které jsou k dispozici v metadatech původního souboru údajů. Pokud se porovnané výsledky nacházejí v rozmezí odchylky 1 %, ověřovatel(é) mohou předpokládat, že začlenění charakterizačních faktorů v softwaru použitém pro provedení studie ke stanovení PEF bylo správné
2. použitá mezní hodnota (pokud byla použita) splňuje požadavky uvedené v oddíle 4.6.4. přílohy I.
3. všechny použité soubory údajů musí být zkontrolovány z hlediska požadavků na údaje (oddíly 4.6.3 a 4.6.5 přílohy I).
4. Pro alespoň 80 % (v číslech) nejrelevantnějších procesů (jak jsou definovány v oddíle 6.3.3 přílohy I) musí ověřovatel(é) validovat všechny související aktivitní údaje a soubory údajů použité pro modelování těchto procesů. Je-li to relevantní, musí být stejným způsobem validovány i parametry vzorce pro výpočet oběhové stopy a soubory údajů použité k jejich modelování. Ověřovatel(é) musí zkontrolovat, že nejrelevantnější procesy jsou identifikovány tak, jak je specifikováno v oddíle 6.3.3 přílohy I;
5. Pro alespoň 30 % (v číslech) všech dalších procesů (odpovídající 20 % procesů, jak jsou definovány v oddíle 6.3.3 přílohy I) musí ověřovatel(é) validovat všechny související aktivitní údaje a soubory údajů použité pro modelování těchto procesů. Je-li to relevantní, musí být stejným způsobem validovány i parametry vzorce pro výpočet oběhové stopy a soubory údajů použité k jejich modelování;
6. Ověřovatel(é) musí zkontrolovat, že soubory údajů jsou správně začleněny v softwaru (tj. že výsledky LCIA souboru údajů v softwaru jsou v rozmezí odchylky 1 % od těch v metadatech). Musí být zkontrolováno alespoň 50 % (v číslech) souborů údajů použitých k modelování nejrelevantnějších procesů a 10 % souborů údajů použitých k modelování dalších procesů.

Ověřovatel(é) musí zejména ověřit, zda hodnocení kvality údajů procesu odpovídá minimálnímu hodnocení kvality údajů, jak je pro zvolený proces specifikováno v matici potřeb údajů.

Tyto kontroly údajů musí zahrnovat, mimo jiné, použité aktivitní údaje, výběr sekundárních dílčích procesů, výběr přímých elementárních toků a parametry vzorce pro výpočet oběhové stopy. Například pokud existuje 5 procesů a každý z nich zahrnuje 5 aktivitních údajů, 5 sekundárních souborů údajů a 10 parametrů vzorce cirkulační stopy, pak musí ověřovatel(é) zkontrolovat alespoň 4 z 5 procesů (70 %), a u každého procesu musí zkontrolovat alespoň 4 aktivitní údaje (70 % z celkového množství aktivitních údajů), 4 sekundární soubory údajů (70 % z celkového

<sup>140</sup> K dispozici na adrese: <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>

<sup>141</sup> <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>

množství sekundárních souborů údajů) a 7 parametrů vzorce pro výpočet oběhové stopy (70 % z celkového množství parametrů vzorce cirkulační stopy), tj. 70 % z každých údajů, které mohou být předmětem kontroly.

Ověření zprávy ke stanovení PEF musí být provedeno pomocí náhodné kontroly dostatečného množství informací, aby byly poskytnuty přiměřené záruky, že zpráva o stanovení PEF splňuje veškeré podmínky uvedené v oddíle 8 přílohy I, a to včetně části A této přílohy.

[Pravidla PEFCR mohou specifikovat dodatečné požadavky na ověřování, které by měly být přidány k minimální m požadavkům uvedeným v tomto dokumentu.]

#### **Odkazy**

[Uveďte odkazy použité v pravidlech PEFCR.]

#### **Přílohy**

##### **PŘÍLOHA B1 – Seznam normalizačních a váhových faktorů environmentální stopy**

V rámci environmentální stopy jsou použity globální normalizační faktory. Ve výpočtech environmentální stopy jsou použity normalizační faktory jako globální dopad na osobu.

[Technický sekretariát poskytne seznam normalizačních a váhových faktorů, které musí uživatel pravidel PEFCR použít. Normalizační a váhové faktory jsou k dispozici na adrese: <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml><sup>142</sup>]

##### **PŘÍLOHA B2 – Šablona studie ke stanovení PEF**

[Pravidla PEFCR musí jakožto přílohu uvádět kontrolní seznam obsahující všechny položky, které musí být zahrnuty ve studiích ke stanovení PEF, a to za použití šablony studie ke stanovení PEF, která je k dispozici v části E této přílohy tohoto dokumentu. Položky, které jsou již zahrnuty, jsou povinné pro všechna pravidla PEFCR. Kromě toho se každý technický sekretariát může rozhodnout, že do šablony přidá dodatečné body.]

##### **PŘÍLOHA B3 – Zprávy o přezkumu pravidel PEFCR a stanovení PEF-RP**

[Sem vložte zprávy komise pro kritický přezkum týkající se pravidel PEFCR a stanovení PEF-RP, a to včetně všech zjištění procesu přezkumu a opatření přijatých technickým sekretariátem za účelem zodpovězení komentářů hodnotitelů.]

##### **PŘÍLOHA B4 – Ostatní přílohy**

[Technický sekretariát se může rozhodnout, že přidá další přílohy, které jsou považovány za důležité. Může se jednat například o použití matice potřeb údajů nebo výpočty hodnocení kvality údajů a vysvětlení a rozhodnutí přijatá během vypracovávání pravidel PEFCR.]

---

1) Upozorňujeme, že váhové faktory jsou vyjádřeny v %, a proto musí být před použitím ve výpočtech vyděleny 100.

**Část C****SEZNAM VÝCHOZÍCH PARAMETRŮ VZORCE PRO VÝPOČET OBĚHOVÉ STOPY**

Část C přílohy II je k dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>.

Evropská komise pravidelně reviduje a aktualizuje seznam hodnot v části C přílohy II; uživatelé metody stanovení PEF se vyzývají, aby si ověřili a použili nejaktuálnější hodnoty uvedené v příloze.

**Část D****VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO MODELOVÁNÍ FÁZE POUŽÍVÁNÍ**

Následující tabulky musí být použity ve studiích ke stanovení PEF a při vypracovávání pravidel PEFCR, ledaže jsou k dispozici lepší údaje. Uvedené údaje jsou založeny na předpokladech, není-li uvedeno jinak.

Výrobek	Fáze používání, předpoklady dle produktové kategorie
Maso, ryby, vejce	Chlazené skladování. Vaření: 10 minut v pánvi (75 % na plyn a 25 % na elektrickou energii), 5 gramů slunečnicového oleje (včetně jeho životního cyklu) na kg produktu. Umývání pánve.
Mléko	Chlazené skladování, pito studené ve 200ml sklenici (tj. 5 sklenic na l mléka), včetně životního cyklu skla a umývání.
Těstoviny	Na kg těstovin vařených v hrnci s 10 kg vody, 10 minut vaření (75 % na plyn a 25 % na elektrickou energii). Fáze varu: 0,18 kWh na kg vody, Fáze vaření: 0,05 kWh na minutu vaření.
Mražené pokrmy	Mražené skladování. Vařeno v troubě 15 minut při teplotě 200 °C (včetně zlomkové hodnoty na sporák, zlomkové hodnoty na plech na pečení). Opláchnutí plechu na pečení: 5 l vody.
Pražená a mletá káva	7 g pražené a mleté kávy na šálek Příprava filtrované kávy v přístroji na filtrovanou kávu: výroba stroje a konec životnosti (1,2 kg, 4 380 použití, s 2 šálky/použití), papírový filtr (2 g/použití), spotřeba elektrické energie (33 Wh/šálek) a spotřeba vody (120 ml/šálek). Opláchnutí/mytí stroje: 1 l studené vody na použití, 2 l horké vody na 7 použití, umývání dekantéru (každé 7. použití) Výroba šálku (hrnku) a konec životnosti a umývání Zdroj: na základě pravidel PEFCR týkajícího se kávy (návrh ze dne 1. února 2015 <sup>143</sup> )
Pivo	Chlazení, pito ve 33cl sklenici (tj. 3 sklenice na l piva), včetně životního cyklu skla a umývání. Viz také pravidla PEFCR týkající se piva <sup>144</sup> .
Balená voda	Chlazené skladování. Doba skladování: 1 den. 2,7 sklenic na l vypité vody, 260 gramů výroba skla, konec životnosti a umývání.
Krmiva pro zvířata v zájmovém chovu	Výroba krmiva pro zvířata v zájmovém chovu, konec životnosti a umývání
Akvarijní rybka zlatý karas	Použití elektrické energie a vody pro akvárium (43 kWh a 468 l na rok). Výroba krmiva pro karase zlatého (1 g/den, předpokládáno 50 % rybí moučky a 50 % sójového šrotu). Životnost karase zlatého je předpokládána v délce 7,5 let.
Tričko	Pračka, použití sušičky a žehlení. 52 vyprání při 41 stupních, 5,2 cyklů v sušičce (10 %) a 30krát žehlení na tričko.

<sup>143</sup> <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/display/EUENVFP/PEFCR+Pilot%3A+Coffee>. Pro přístup na tuto internetovou stránku je nutná registrace ECAS

<sup>144</sup> <http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/Beer%20PEFCR%20June%202018%20final.pdf>

Výrobek	Fáze používání, předpoklady dle produktové kategorie
	<p>Pračka: 70 kg, 50 % ocel, 35 % plast, 5 % sklo, 5 % hliník, 4 % měď, 1 % elektronika, 1 560 cyklů (= naložených praček) během doby životnosti. 179 kWh a 8 700 litrů vody na 220 cyklů při naložení pračky 8 kg (na základě <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>), což je 0,81 kWh a 39,5 l / cyklus, jakož i 70 ml pracího prostředku / cyklus.</p> <p>Sušička: 56 kg, předpokládán stejný podíl složení a stejná životnost jako v případě pračky. 2,07 kWh/cyklus na při naložení 8 kg prádla.</p>
Barva	Výroba malířského štětce, smirkový papír, ... (viz pravidla PEFCR týkající se dekorativních barev <sup>145</sup> ).
Mobilní telefon	2 kWh/rok na nabití, životnost 2 roky.
Prací prostředek	Použití pračky (viz údaje pro tričko pro model praní v pračce). na cyklus se předpokládá 70 ml pracího prostředku, tj. 14 cyklů na kg pracího prostředku.
Automobilový olej	10 % ztráty během používání se předpokládá jako emise uhlovodíků do vody.

Výchozí předpoklady pro skladování (vždy založeno na předpokladech, není-li uvedeno jinak).

Výrobek	Předpoklady společné pro několik produktových kategorií
Ambientní skladování (doma)	Ambientní skladování doma je pro účely zjednodušení považováno za nemající žádný dopad.
Chlazené skladování (v lednici, doma)	<p>Doba skladování: v závislosti na produktu. Za výchozí je považováno 7denní skladování v lednici (ANIA a ADEME 2012<sup>146</sup>).</p> <p>Objem zásobníku: předpokládá se, že činí 3x skutečný objem produktu</p> <p>Spotřeba energie: 0,0037 kWh/l (tj. „objem skladování“) – den (ANIA a ADEME 2012).</p> <p>Zohledňuje se výroba lednice a konec životnosti (předpokládá se životnost 15 let).</p>
Chlazené skladování (v hospodě/restauraci)	Předpokládá se, že lednice v hospodě spotřebuje 1 400 kWh/rok (Heineken green cooling expert, 2015). Předpokládá se, že 100 % této spotřeby energie připadá na chlazení piva. Předpokládá se, že výkonnost lednice je 40 hl/rok. To znamená 0,035 kWh/l pro chlazení v hospodě/supermarketu při plné době skladování.

<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 a ADEME. (2012). Projet de référentiel transversal d'évaluation de l'impact environnemental des produits alimentaires (zejména annexe 4) (« GT1 »), 23. 4. 2012.

Výrobek	Předpoklady společné pro několik produktových kategorií
	Zohledňuje se výroba lednice a konec životnosti (předpokládá se životnost 15 let).
Mražené skladování (v mrazničce, doma)	<p>Doba skladování: 30 dní v mrazničce (na základě ANIA a ADEME 2012).</p> <p>Objem zásobníku: předpokládá se, že činí 2x skutečný objem produktu.</p> <p>Spotřeba energie: 0,0049 kWh/l (tj. „objem skladování“) – den (ANIA a ADEME 2012).</p> <p>Zohledňuje se výroba mrazničky a konec životnosti (předpokládá se životnost 15 let): předpokládá se podobně jako u lednice.</p>
Vaření (doma)	<p>Vaření: 1 kWh/h použití (odvozeno od spotřeby pro indukční sporák (0,588 kWh/h), keramický sporák (0,999 kWh/h) a elektrický sporák (1,161 kWh/h) vše z (ANIA a ADEME 2012).</p> <p>Pečení v troubě: zohledněná elektrická energie: 1,23 kWh/h (ANIA a ADEME 2012).</p>
Umývání nádobí (doma)	<p>Použití myčky: 15 l vody, 10 g jaru a 1,2 kWh na mycí cyklus (Kaenzig and Jolliet 2006).</p> <p>Zohledňuje se výroba myčky a konec životnosti (předpokládá se 1 500 cyklů na životnost).</p> <p>Pokud je nádobí umýváno v ruce, pak se pro hodnotu nad 2,5 % předpokládá ekvivalent 0,5 l vody a 1 g jaru (se škálováním z hlediska použití vody a jaru, použití výše uvedených %). Předpokládá se, že voda je ohřívána zemním plynem, zohledňuje se delta T 40 °C a účinnost energie ze ohříváče na zemní plyn pro ohřev vody 1/1,25 (což znamená, že k ohřátí 0,5 l vody je třeba použít <math>1,25 * 0,5 * 4 186 * 40 = 0,1</math> MJ „teplo, zemní plyn, v kotlí“).</p>

**Část E****ŠABLONA ZPRÁVY PEF**

Tato příloha uvádí šablonu zprávy o stanovení PEF, která musí být použita pro všechny typy studií ke stanovení PEF (např. včetně stanovení PEF-RP nebo podpůrných studií pro pravidla PEFCR). Tato šablona představuje povinnou strukturu zprávy, kterou je třeba se řídit, a informace, které musí být ohlášeny, a to v podobě neúplného seznamu. Musí být zahrnuty všechny položky, u nichž metoda stanovení PEF vyžaduje oznámení, a to i tehdy, nejsou-li výslovně uvedeny v této šabloně.



## Environmentální stopa produktu Zpráva

[Zde vložte název produktu]

### Obsah

#### Zkratky

[V tomto oddíle uveďte veškeré zkratky použité ve studii ke stanovení PEF. Zkratky, které jsou již zahrnuty v příloze I, musí být zkopírovány v původní podobě. Zkratky musí být uvedeny v abecedním pořadí.]

#### Definice

[V tomto oddíle uveďte veškeré definice relevantní pro studii ke stanovení PEF. Zkratky, které jsou již zahrnuty v příloze I, musí být zkopírovány v původní podobě. Definice musí být uvedeny v abecedním pořadí.]

#### E1 SOUHRN

[Tento souhrn musí zahrnovat minimálně následující prvky:

- a) cíl a rozsah studie, a to včetně relevantních omezení a předpokladů;
- b) krátký popis hranice systému;
- c) relevantní prohlášení o kvalitě údajů;
- d) hlavní výsledky LCIA: ty musí být prezentovány tak, aby ukazovaly výsledky všech kategorií dopadu environmentální stopy (charakterizované, normalizované, vážené);
- e) popis toho, čeho se studií dosáhlo, doporučení a závěry.

Souhrn by měl být v maximální možné míře napsán s ohledem na netechnické publikum a neměl by být delší než 3 až 4 strany.]

#### E2. OBECNÉ INFORMACE

[Níže uvedené informace by ideálně měly být umístěny na přední stranu studie:

- a) název produktu (včetně fotografie);
- b) identifikace produktu (např. číslo modelu);
- c) klasifikace produktu (CPA) na základě nejnovější dostupné verze seznamu CPA;
- d) představení společnosti (název, geografické umístění);
- e) datum zveřejnění studie ke stanovení PEF (datum by mělo být napsáno v rozšířeném formátu, např. 25. června 2015, aby se předešlo nejasnostem souvisejícím s formátem data);
- f) geografická validita studie ke stanovení PEF (země, kde je produkt spotřebováván/prodáván);
- g) soulad s metodou stanovení PEF;
- h) soulad s ostatními dokumenty kromě metody stanovení PEF;
- i) jméno a přiřazení ověřovatele (ověřovatelů).]

#### E3. CÍL STUDIE

[K povinným prvkům podávání zpráv patří minimálně:

- a) zamýšlené použití;

- b) metodická omezení;
- c) důvody pro provádění studie;
- d) cílové publikum;
- e) objednatel studie;
- f) totožnost ověřovatele.]

#### **E4. ROZSAH STUDIE**

[Rozsah studie musí podrobně identifikovat analyzovaný systém a zabývat se celkovým přístupem použitým ke stanovení: i) funkční jednotky a referenčního toku; ii) hranice systému; iii) seznamu kategorií dopadu environmentální stopy; iv) dodatečných informací (environmentálních a technických); v) předpokladů a omezení.]

##### **E4.1. Funkční/uváděná jednotka a referenční tok**

[Uveďte funkční jednotku definující čtyři aspekty:

- a) Zajišťované funkce/služby: „co“;
- b) Rozsah funkce nebo služby: „kolik“;
- c) Očekávaná úroveň kvality: „jak dobře“;
- d) Doba trvání / životnost produktu: „jak dlouho“.

Pokud nemůže být definována funkční jednotka, uveďte uváděnou jednotku (např. pokud je produkt spadající do rozsahu meziproduct)

Uveďte referenční tok]

##### **E4.2. Hranice systému**

[Tento oddíl musí obsahovat alespoň:

- a) Všechny fáze životního cyklu, které jsou součástí produktového systému. Pokud se označení výchozích fází životního cyklu změnilo, uživatel musí specifikovat, které výchozí fázi životního cyklu odpovídá. Zdokumentujte a zdůvodněte, pokud byly fáze životního cyklu rozděleny a/nebo pokud byly přidány nové.
- b) Hlavní procesy pokryté v každé fázi životního cyklu (podrobné informace v oddíle LCI A.5). Musí být jasně identifikovány koprodukty, vedlejší produkty a toky odpadů alespoň pro systém na popředí.
- c) Důvod pro výjimky a jejich potenciální význam.
- d) Schéma hranice systému se zahrnutými procesy a vyloučenými procesy, zvýrazněte činnosti, které spadají do situace 1, 2 nebo 3 matice potřeb údajů a zvýrazněte, kde jsou použity údaje konkrétní společnosti.]

##### **E4.3. Kategorie dopadu environmentální stopy**

[Uveďte tabulku se seznamem použitých kategorií dopadu EF a jednotek a použitý referenční balíček pro environmentální stopu (další podrobné informace viz <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>).

Pro změnu klimatu specifikujte, zda jsou výsledky tří dílčích indikátorů v oddíle výsledků oznámeny samostatně.]

##### **E4.4. Další informace**

[Popište jakékoli dodatečné environmentální informace a dodatečné technické informace zahrnuté ve studii ke stanovení PEF. Poskytněte odkazy a přesná přijatá pravidla týkající se výpočtů.

Vysvětlete, zda je pro produkt spadající do rozsahu biodiverzita relevantní, či nikoli.

Pokud je daným produktem meziproduct, dodatečné technické informace musí zahrnovat:

1. obsah biogenního uhlíku u brány tovarů (fyzický obsah a alokovaný obsah).
2. recyklovaný obsah (R<sub>1</sub>).
3. případně výsledky s hodnotami A vzorce pro výpočet oběhové stopy týkající se konkrétního použití.]

#### **E4.5. Předpoklady a omezení**

[Popište veškerá omezení a předpoklady. Uveďte seznam nedostatků v údajích, a způsob, jakým byly tyto nedostatky překlenuty. Uveďte seznam použitých zástupných souborů údajů.]

#### **E5. INVENTARIZAČNÍ ANALÝZA ŽIVOTNÍHO CYKLU**

[Tento oddíl musí popisovat sestavení LCI a musí zahrnovat:

- a) screening, pokud je proveden;
- b) seznam a popis fází životního cyklu;
- c) popis voleb týkajících se modelování;
- d) popis použitých přístupů k alokování;
- e) popis a dokumentace použitých údajů a zdroje;
- f) požadavky na kvalitu údajů a hodnocení.]

##### **E5.1. Screening [pokud se použije]**

[Uveďte popis screeningu včetně relevantních údajů týkajících se shromažďování údajů, použitých údajů (např. seznam sekundárních souborů údajů, aktivní údaje, přímé elementární toky), mezích hodnot a výsledků fáze posuzování dopadu životního cyklu.

Zdokumentujte hlavní zjištění a jakékoli upřesnění původního nastavení rozsahu (pokud k nějakému došlo.)]

##### **E5.2. Volby týkající se modelování**

[Popište veškeré volby týkající se modelování pro použitelné aspekty uvedené níže (případně mohou být přidány další):

- a) Zemědělská výroba (studie ke stanovení PEF, do jejichž rozsahu spadá zemědělské modelování, a které otestovaly alternativní přístup popsany v oddíle 4.4.1.5 a tabulce 4 přílohy I, výsledky musí být oznámeny v příloze zprávy o stanovení PEF);
- b) Převážení a logistika: ve zprávě musí být uvedeny všechny použité údaje (např. přepravní vzdálenost, užitečné zatížení, míra opakovaného použití pro obaly atd.). Pokud nebyly při modelování použity výchozí scénáře, uveďte dokumentaci všech použitých specifických údajů;
- c) Investiční prostředky: pokud jsou investiční prostředky zahrnuty, zpráva o stanovení PEF musí zahrnovat jasné a rozsáhlé vysvětlení, a uvádět všechny učiněné předpoklady;
- d) Skladování a maloobchod;
- e) Fáze používání: Procesy závislé na produktu musí být zahrnuty do hranice systému studie ke stanovení PEF. Procesy nezávislé na produktu musí být vyloučeny z hranice systému a mohou být poskytnuty kvalitativní informace, viz oddíl 4.4.7 přílohy I. Popište přístup přijatý k modelování fáze používání (přístup týkající se hlavní funkce nebo přístup delta);
- f) Modelování konce životnosti včetně hodnot pro parametry vzorce pro výpočet oběhové stopy (A, B, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, Q<sub>s</sub>/Q<sub>p</sub>, R<sub>3</sub>, LHV, XER, heat, XER, elec), seznam použitých procesů a souborů údajů (Ev, Erec, ErecEoL, E\*v, Ed, EEr, ESE, heat, ESE, elec) s odkazem na část C přílohy II;
- g) Prodloužení životnosti produktu;
- h) Využívání elektřiny;

- i) Postup odběru vzorků (uveďte, pokud byl postup odběru vzorků použit, a uveďte přijatý přístup);
- j) Emise a pohlcení skleníkových plynů (uveďte, zda pro modelování toků biogenního uhlíku nebyl použit zjednodušený přístup);
- k) Kompenzace (pokud jsou oznámeny jako dodatečné environmentální informace.)]

### E.5.3. Řešení multifunkčních procesů

[Popište alokační pravidla použitá ve studii ke stanovení PEF a jak bylo provedeno modelování/výpočty. Uveďte seznam alokačních faktorů použitých pro každý proces a podrobný seznam procesů a použitých souborů údajů, pokud je použito nahrazení.]

### E.5.4. Shromažďování údajů

[Tento oddíl musí obsahovat alespoň:

- a) popis a dokumentaci všech shromážděných údajů konkrétní společnosti:
  - a. seznam procesů, na které se vztahují údaje konkrétní společnosti uvádějící, do které fáze životního cyklu patří;
  - b. seznam použitých zdrojů a emisí (tj. přímé elementární toky);
  - c. seznam použitých aktivitních údajů;
  - d. odkaz na podrobný seznam materiálů a/nebo látek včetně názvů látek, jednotek a množství, a to včetně informací o třídách/čistotě a jejich dalších technicky a/nebo environmentálně relevantních charakteristik;
  - e. postupy shromažďování/odhadování/výpočtů údajů konkrétní společnosti;
- b) uveďte všechny použité sekundární soubory údajů (název procesu, UUID, zdroj souborů údajů (nodus nebo síť údajů o životním cyklu, datový fond) a soulad s referenčním balíčkem pro environmentální stopu);
- c) parametry modelování;
- d) použité mezní hodnoty, pokud byly nějaké použity;
- e) zdroje publikované literatury;
- f) validaci údajů včetně dokumentace;
- g) pokud byla provedena analýza citlivosti, musí se oznámit.]

### E.5.5. Požadavky na kvalitu údajů a hodnocení

[Uveďte tabulku uvádějící všechny procesy a jejich situace dle matice potřeb údajů (DNM).

Uveďte hodnocení kvality údajů u studie ke stanovení PEF.]

## E6. VÝSLEDKY POSUZOVÁNÍ DOPADU [PŘÍPADNĚ DŮVĚRNÉ]

### E6.1. Výsledky ze stanovení environmentální stopy produktu

[Tento oddíl musí obsahovat alespoň:

- a) charakterizované výsledky všech kategorií dopadu environmentální stopy musí být ve zprávě o stanovení PEF vypočítány a oznámeny jako absolutní hodnoty. Podkategorie „Změna klimatu – fosilní“, „Změna klimatu – biogenní“ a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ se musí hlásit samostatně, pokud každá z nich ukazuje příspěvek k celkovému skóre změny klimatu vyšší než 5 %;
- b) normalizované a vážené výsledky jako absolutní hodnoty;

- c) vážené výsledky jako jednotné skóre;
- d) v případě konečných produktů musí být oznámeny výsledky LCIA pro i) součet všech fází životního cyklu a ii) celkový životní cyklus s vyloučením fáze používání.]

#### E.6.2. Další informace

[Tento oddíl musí obsahovat:

- a) výsledky dodatečných environmentálních informací;
- b) výsledky dodatečných technických informací.]

#### E.7. INTERPRETACE VÝSLEDKŮ ZE STANOVENÍ PEF

[Tento oddíl musí obsahovat alespoň:

- a) posouzení podrobnosti studie ke stanovení PEF;
- b) seznam nejrelevantnějších kategorií dopadu, fází životního cyklu, procesů a elementárních toků (viz tabulky níže);
- c) omezení a vztah výsledků ze stanovení environmentální stopy z hlediska definovaného cíle a rozsahu studie ke stanovení PEF;
- d) závěry, doporučení, omezení a potenciály zlepšení].]

Položka	Na jaké úrovni musí být identifikována relevance?	Prahová hodnota
<b>Nejrelevantnější kategorie dopadu</b>	Jednotné celkové skóre	Kategorie dopadu, které společně přispívají k alespoň <b>80 %</b> jednotného celkového skóre.
<b>Nejrelevantnější fáze životního cyklu</b>	Pro každou nejrelevantnější kategorii dopadu	Všechny fáze životního cyklu, které k dané kategorii dopadu společně přispívají víc než <b>80 %</b> . Pokud fáze používání představuje víc než 50 % celkové dopadu nejrelevantnější kategorie dopadu, postup musí být opakován s vyloučením fáze používání.
<b>Nejrelevantnější procesy</b>	Pro každou nejrelevantnější kategorii dopadu	Všechny procesy, které k dané kategorii dopadu společně přispívají víc než <b>80 %</b> , přičemž jsou zohledněny absolutní hodnoty.
<b>Nejrelevantnější elementární toky</b>	Pro každý nejrelevantnější proces vzhledem k nejrelevantnějším kategoriím dopadu	Všechny elementární toky, které společně přispívají k alespoň <b>80 %</b> celkového dopadu nejrelevantnější kategorie dopadu pro každý nejrelevantnější proces. Pokud jsou k dispozici rozčleněné údaje: pro každý nejrelevantnější proces všechny přímé elementární toky, které k dané kategorii dopadu společně přispívají alespoň <b>80 %</b> (způsobeno pouze přímými elementárními toky).

**Příklad:**

Nejrelevantnější kategorie dopadu	[%]	Nejrelevantnější fáze životního cyklu	[%]	Nejrelevantnější procesy	[%]	Nejrelevantnější elementární toky	[%]
IC 1		Konec životnosti		Proces 1		el. tok 1	
						el. tok 2	
				Proces 2		el. tok 2	
		Pořízení a předběžné zpracování surovin		Proces 4		el. tok 1	
IC 2		Zpracování		Proces 1		el. tok 2	
						el. tok 3	
IC 3		Zpracování		Proces 1		el. tok 2	
						el. tok 3	

#### E8. VALIDAČNÍ PROHLÁŠENÍ

[Validační prohlášení je povinné a vždy musí být poskytnuto jako veřejná příloha k veřejné zprávě o stanovení PEF.

Ve validačním prohlášení musí být zahrnuty minimálně následující prvky a aspekty:

- název studie ke stanovení PEF, u které probíhá ověřování/validace, spolu s přesnou verzí zprávy, k níž validační prohlášení náleží;
- objednatele studie ke stanovení PEF;
- uživatele metody stanovení PEF;
- ověřovatele, nebo v případě ověřovacího týmu členy týmu spolu s identifikací hlavního ověřovatele;
- informaci, že ověřovatel(é) nejsou ve střetu zájmů, pokud jde o dotčené produkty a zapojení do předchozí práce (případně se jedná o vypracování pravidla PEFCR, členství v technickém sekretariátu, konzultační činnost provedenou pro uživatele metody stanovení PEF nebo pravidel PEFCR během posledních tří let);
- popis cíle ověřování/validace;
- prohlášení o výsledku ověřování/validace;
- jakákoli omezení výstupů ověřování/validace;
- datum, kdy bylo validační prohlášení vydáno;
- podpis ověřovatele (ověřovatelů).]

#### PŘÍLOHA I validačního prohlášení

[Příloha slouží ke zdokumentování příslušných prvků hlavní zprávy, které mají techničtější povahu. Může zahrnovat:

- odkazy na bibliografii;

- b) podrobnou inventarizační analýzu životního cyklu (volitelné, pokud je považována za citlivou a je sdělena samostatně v důvěrné příloze, viz níže);
- c) podrobné posouzení kvality údajů: Uveďte i) hodnocení kvality údajů každého procesu v souladu s metodou stanovení PEF a ii) hodnocení kvality údajů nově vytvořených souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy. Pokud jsou informace důvěrné, musí být zahrnuty v příloze II.]

#### **PŘÍLOHA II validačního prohlášení – DŮVĚRNÁ ZPRÁVA**

[Tato důvěrná příloha je volitelným prvkem, který musí obsahovat všechny údaje (včetně primárních údajů) a informace, které jsou důvěrné nebo chráněné a nemohou se zveřejnit externě.]

#### **PŘÍLOHA III validačního prohlášení – SOUBOR ÚDAJŮ VYHOVUJÍCÍ POŽADAVKŮM NA STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY**

[Agregovaný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy produktu, který spadá do rozsahu, musí být dán k dispozici Evropské komisi.]

## Část F

## VÝCHOZÍ ZTRÁTOVOSTI DLE TYPU PRODUKTU

Výchozí ztrátovosti dle typu produktu během distribuce a u spotřebitele (včetně restaurací atd.) (není-li uvedeno jinak, jedná se o předpoklady). Pro účely zjednodušení jsou hodnoty pro restaurace považované za stejné jako v případě spotřebitele doma.

<b>Maloobchodní sektor</b>	<b>Kategorie</b>	<b>Ztrátovost (včetně rozbitých produktů, ale nikoli produktů vrácených výrobcí) během distribuce (celková konsolidovaná hodnota pro přepravu, skladování a maloobchod)</b>	<b>Ztrátovost u spotřebitele (včetně restaurací atd.)</b>
Potraviny	Ovoce a zelenina	10 % (FAO 2011)	19 % (FAO 2011)
	Maso a masové alternativy	4 % (FAO 2011)	11 % (FAO 2011)
	Mléčné výrobky	0,5 % (FAO 2011)	7 % (FAO 2011)
	Produkty z obilovin	2 % (FAO 2011)	25 % (FAO 2011)
	Oleje a tuky	1 % (FAO 2011)	4 % (FAO 2011)
	Připravené/zpracované pokrmy (ambientní)	10 %	10 %
	Připravené/zpracované pokrmy (chlazené)	5 %	5 %
	Připravené/zpracované pokrmy (mražené)	0,6 % (primární údaje na základě Picard – ústní sdělení Arnauda Brulaira)	0,5 % (primární údaje na základě Picard – ústní sdělení Arnauda Brulaira)
	Cukrovinky	5 %	2 %
	Ostatní potraviny	1 %	2 %
Nápoje	Káva a čaj	1 %	5 %
	Alkoholické nápoje	1 %	5 %



<b>Maloobchodní sektor</b>	<b>Kategorie</b>	<b>Ztrátovost (včetně rozbitých produktů, ale nikoli produktů vrácených výrobci) během distribuce (celková konsolidovaná hodnota pro přepravu, skladování a maloobchod)</b>	<b>Ztrátovost u spotřebitele (včetně restaurací atd.)</b>
	Ostatní nápoje	1 %	5 %
	Tabák	0 %	0 %
	Krmiva pro zvířata v zájmovém chovu	5 %	5 %
	Živá zvířata	0 %	0 %
	Oděvy a textil	10 %	0 %
	Obuv a kožené zboží	0 %	0 %
Osobní příslušenství	Osobní příslušenství	0 %	0 %
Potřeby pro domácnost a profesionály	Železářské potřeby pro domácnost	1 %	0 %
	Nábytek, zařízení bytu, dekorace	0 %	0 %
	Domácí elektrospotřebiče	1 %	0 %
	Kuchyňské náčiní	0 %	0 %
	Informační a komunikační vybavení	1 %	0 %
	Kancelářská technika a potřeby	1 %	0 %
Kulturní a rekreační zboží	Knihy, noviny a papír / papírenské zboží	1 %	0 %
	Hudba a video	1 %	0 %
	Sportovní vybavení a zařízení	0 %	0 %

<b>Maloobchodní sektor</b>	<b>Kategorie</b>	<b>Ztrátovost (včetně rozbitých produktů, ale nikoli produktů vrácených výrobcí) během distribuce (celková konsolidovaná hodnota pro přepravu, skladování a maloobchod)</b>	<b>Ztrátovost u spotřebitele (včetně restaurací atd.)</b>
	Ostatní kulturní a rekreační zboží	1 %	0 %
	Zdravotní péče	5 %	5 %
	Čisticí/hygienické produkty, toaletní potřeby, kosmetika,	5 %	5 %
	Paliva, plyny, lubrikanty a oleje	1 %	0 %
	Baterie a napájení	0 %	0 %
Rostliny a zahradnické potřeby	Květiny, rostliny a semena	10 %	0 %
	Jiné zahradnické potřeby	1 %	0 %
	Jiné zboží	0 %	0 %
Benzínová pumpa	Produkty benzínové pumpy	1 %	0 %

Potravinové ztráty v distribučním centru, během přepravy a u maloobchodníka, a doma: předpokládá se, že 50 % se vyhodí (tj. spálí nebo skládá), 25 % se kompostuje a 25 % je metanizováno.

Produktové ztráty (jiné než potravinové ztráty) a balení / opětovné balení / vybalování v distribučním centru, během přepravy a u maloobchodníka: předpokládá se, že 100 % je recyklováno.

Předpokládá se, že v případě jiného odpadu vygenerovaného v distribučním centru, během přepravy a z maloobchodníka (s výjimkou potravinových a produktových ztrát), jako například opětovné balení / vybalování, je s ním na konci životnosti nakládáno stejně jako s domovním odpadem.

U tekutých potravinových odpadů (jako například mléko) u spotřebitele (včetně restaurací atd.) se předpokládá, že bude vyliť do dřezu, bude s ním tedy nakládáno v čistírně odpadních vod.

## PŘÍLOHY 3 až 4

## Příloha III. Metoda stanovení environmentální stopy organizace

Zkratky .....	221
Definice .....	223
Vztah k jiným metodám a normám .....	233
1. Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR) .....	235
1.1. Přístup a příklady možného použití .....	235
2. Všeobecné poznámky ke studiím ke stanovení environmentální stopy organizace (OEF) 237	
2.1. Jak používat tuto metodu .....	237
2.2. Zásady studií ke stanovení environmentální stopy organizace .....	237
2.3. Fáze studie ke stanovení environmentální stopy organizace .....	237
3. Definování cíle (cílů) a rozsahu studie ke stanovení environmentální stopy organizace 239	
3.1. Definice cíle .....	239
3.2. Definice rozsahu .....	239
3.2.1. Vykazující jednotka: organizace a portfolio produktů .....	240
3.2.2. Hranice systému .....	241
3.2.3. Kategorie dopadu environmentální stopy .....	242
3.2.4. Dodatečné informace, které mají být uvedeny ve studii ke stanovení OEF 244	
3.2.4.1. Dodatečné environmentální informace .....	244
3.2.4.2. Dodatečné technické informace .....	245
3.2.5. Předpoklady/omezení .....	245
4. Inventarizační analýza životního cyklu .....	246
4.1. Screening .....	246
4.2. Přímé činnosti, nepřímé činnosti a fáze životního cyklu .....	246
4.2.1. Přímé a nepřímé činnosti .....	246
4.2.2. Fáze životního cyklu .....	247
4.2.3. Pořízení a předběžné zpracování surovin .....	248
4.2.4. Zpracování .....	248
4.2.3. Fáze distribuce .....	248
4.2.4. Fáze používání .....	248
4.2.5. Konec životnosti (využití produktu a recyklace) .....	249
4.3. Nomenklatura pro inventarizační analýzu životního cyklu .....	250
4.4. Požadavky na modelování .....	250
4.4.1. Zemědělská produkce .....	250
4.4.1.1. Řešení multifunkčních procesů .....	250

4.4.1.2. Údaje týkající se konkrétního typu plodiny a údaje týkající se konkrétní země, regionu nebo podnebí .....	250
4.4.1.3. Průměrování údajů .....	251
4.4.1.4. Pesticidy .....	251
4.4.1.5. Hnojiva .....	251
4.4.1.6. Emise těžkých kovů .....	253
4.4.1.7. Pěstování rýže .....	253
4.4.1.8. Rašelinná půda .....	254
4.4.1.9. Jiné činnosti .....	254
4.4.2. Využívání elektřiny .....	254
4.4.2.1. Obecné pokyny .....	254
4.4.2.2. Soubor minimálních kritérií pro zajištění smluvních nástrojů od dodavatelů.....	255
4.4.2.3. Jak modelovat údaj „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“ .....	257
4.4.2.4. Jedno místo s více produkty a více než jednou skladbou elektrické energie 257	
4.4.2.5. V případě více míst vyrábějících jeden produkt .....	257
4.4.2.6. Využívání elektřiny ve fázi používání .....	258
4.4.2.7. Výroba elektrické energie na místě .....	258
4.4.3. Přeprava a logistika .....	258
4.4.3.1. Alokace dopadů z přepravy – přeprava kamionem.....	259
4.4.3.2. Alokace dopadů z přepravy – přeprava dodávkou .....	259
4.4.3.3. Alokace dopadů z přepravy – přeprava spotřebitelem.....	259
4.4.3.4. Výchozí scénáře – od dodavatele do továrny .....	260
4.4.3.5. Výchozí scénáře – z továrny ke koncovému zákazníkovi .....	260
4.4.3.6. Výchozí scénáře – od shromažďování ve fázi konce životnosti po zpracování ve fázi konce životnosti.....	261
4.4.4. Investiční prostředky – infrastruktura a vybavení .....	262
4.4.5. Skladování v distribučním centru nebo maloobchodě .....	262
4.4.6. Postup výběru vzorku .....	262
4.4.6.1. Jak vymezit homogenní dílčí soubory (stratifikace) .....	263
4.4.6.2. Jak vymezit velikost dílčího vzorku na úrovni dílčího souboru .....	265
4.4.6.3. Jak vymezit vzorek pro základní soubor.....	266
4.4.6.4. Co dělat, pokud je nutné zaokrouhlovat.....	266
4.4.7. Požadavky na modelování pro fázi používání.....	266
4.4.7.1. Přístup týkající se hlavní funkce nebo přístup delta .....	267
4.4.7.2. Modelování fáze používání.....	267
4.4.8. Modelování recyklovaného obsahu a konce životnosti .....	267
4.4.8.1. Vzorec pro výpočet oběhové stopy.....	267

4.4.8.2. Faktor A.....	269
4.4.8.3. Faktor B.....	269
4.4.8.4. Bod nahrazení.....	269
4.4.8.5. Poměry kvality: $Q_{sin}/Q_p$ a $Q_{sout}/Q_p$ .....	270
4.4.8.6. Recyklovaný obsah (R1) .....	271
4.4.8.7. Pokyny při používání hodnot R1 konkrétní společnosti.....	271
4.4.8.8. Pokyny, jak nakládat s odpadem z fáze výroby .....	272
4.4.8.9. Míra recyklovaného výstupu (R2) .....	273
4.4.8.10. Hodnota R3 .....	274
4.4.8.11. $E_{recycled}$ ( $E_{rec}$ ) a $E_{recyclingEoL}$ ( $E_{recEoL}$ ).....	275
4.4.8.12. $E^*_v$ .....	275
4.4.8.13. Jak použít vzorec, když jsou v portfoliu produktů zahrnuty meziprodukty .....	275
4.4.8.14. Jak nakládat se specifickými aspekty .....	276
4.4.9. Prodloužení životnosti produktu .....	276
4.4.9.1. Míry opakovaného použití (situace 1 v oddíle 4.4.9).....	277
4.4.9.2 Jak použít a modelovat „míru opakovaného použití“ (situace 1 v oddíle 4.4.9) 277	
4.4.10 Emise skleníkových plynů a jejich pohlcování .....	279
4.4.11 Kompenzace .....	282
4.5 Řešení multifunkčních procesů.....	282
4.5.1 Alokace v chovu zvířat.....	283
4.6 Požadavky na shromažďování údajů a požadavky na kvalitu .....	290
4.6.1 Údaje konkrétní společnosti.....	290
4.6.2 Sekundární údaje .....	291
4.6.3 Soubory údajů, které se použijí.....	291
4.6.4 Mezní hodnota .....	291
4.6.5 Požadavky na kvalitu údajů .....	292
5. Posuzování dopadu environmentální stopy.....	299
5.1. Klasifikace a charakterizace .....	299
5.1.1 Klasifikace.....	299
5.1.2 Charakterizace.....	299
5.2. Normalizace a vážení.....	300
5.2.1 Normalizace výsledků posuzování dopadu environmentální stopy .....	300
5.2.2 Vážení výsledků posuzování dopadu environmentální stopy.....	300
6. Interpretace výsledků ze stanovení environmentální stopy organizace.....	301
6.1. Úvod.....	301
6.2. Posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy organizace .....	301

6.3. Identifikace kritických míst: nejrelevantnější kategorie dopadu, fáze životního cyklu, procesy a elementární toky.....	301
6.3.1 Postup pro identifikaci nejrelevantnějších kategorií dopadu .....	302
6.3.2 Postup pro identifikaci nejrelevantnějších fází životního cyklu .....	302
6.3.3 Postup pro identifikaci nejrelevantnějších procesů .....	302
6.3.4 Postup pro identifikaci nejrelevantnějších elementárních toků.....	302
6.3.5 Jak řešit záporná čísla .....	303
6.3.6 Shrnutí požadavků.....	303
6.3.7 Příklad .....	304
6.4. Závěry a doporučení.....	306
7. Zprávy o stanovení environmentální stopy organizace.....	308
7.1. Úvod.....	308
7.1.1. Souhrn .....	308
7.1.2. Agregované soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy .....	308
7.1.3. Hlavní zpráva.....	308
7.1.4. Validační prohlášení .....	308
7.1.5. Přílohy.....	308
7.1.6. Důvěrná zpráva.....	309
8. Ověřování a validace studií ke stanovení OEF, zpráv o stanovení OEF a komunikačních prostředků týkajících se stanovení OEF.....	310
8.1. Definice rozsahu ověřování .....	310
8.2. Postup ověřování .....	311
8.3. Ověřovatel (ověřovatelé).....	311
8.3.1. Minimální požadavky na ověřovatele .....	311
8.3.2. Úloha hlavního ověřovatele v ověřovacím týmu.....	312
8.4. Požadavky na ověřování a validaci .....	312
8.4.1. Minimální požadavky na ověřování a validaci studie ke stanovení OEF.....	313
8.4.2. Techniky ověřování a validace .....	314
8.4.3. Důvěrnost údajů.....	314
8.5. Výstupy procesu ověřování/validace .....	315
8.5.1. Obsah ověřovací a validační zprávy .....	315
8.5.2. Obsah validačního prohlášení.....	316
8.5.3. Validita ověřování a validační zpráva a validační prohlášení.....	316
Odkazy.....	318
Seznam obrázků .....	323
Seznam tabulek .....	324

**Zkratky**

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AF	Alokační faktor
AR	Alokační poměr
B2B	Business to business (mezi podniky)
B2C	Business to consumer (mezi podnikem a spotřebitelem)
BoC	Seznam součástí
BoM	Seznam materiálů
BP	Osvědčené postupy
BSI	British Standards Institution (Britský úřad pro normalizaci)
CF	Charakterizační faktor
CFC	Chlorfluorované uhlovodíky
CFE	Vzorec pro výpočet oběhové stopy
CPA	Klasifikace produkce podle činností
DC	Distribuční centrum
DMI	Příjem sušiny
DNM	Matice potřeby údajů
DQR	Hodnocení kvality údajů
EK	Evropská komise
EF	Environmentální stopa
EI	Dopad na životní prostředí
EMAS	Systém pro environmentální řízení podniků a audit
EMS	Systémy environmentálního řízení
EoL	Konec životnosti
EDP	Osvědčení EDP (environmentální prohlášení o produktu)
FU	Funkční jednotka
GE	Hrubý příjem energie
GHG	Skleníkový plyn
GR	Geografická reprezentativnost
GRI	Iniciativa Global Reporting (Global Reporting Initiative)
GWP	Potenciál globálního oteplování
ILCD	Příručka ILCD (International Reference Life Cycle Data System)
ILCD-EL	International Reference Life Cycle Data System (mezinárodní referenční systém údajů o životním cyklu) – vstupní úroveň
IPCC	Mezivládní panel pro změnu klimatu
ISIC	Mezinárodní standardní klasifikace
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUCN	Mezinárodní svaz ochrany přírody
JRC	Společné výzkumné středisko
LCA	Posuzování životního cyklu

LCDN	Síť údajů o životním cyklu (Life Cycle Data Network)
LCI	Analýza inventarizace životního cyklu
LCIA	Posuzování dopadu životního cyklu
LCT	Zohledňování životního cyklu
LT	Životnost
NACE	Nomenclature Générale des Activités Economiques dans les Communautés Européennes (statistická klasifikace ekonomických činností v Evropském společenství)
NDA	Dohoda o zachování mlčenlivosti
NGO	Nevládní organizace
NMVOČ	Nemethanové těkavé organické sloučeniny
OEF	Environmentální stopa organizace
OEF-RO	Studie ke stanovení OEF (studie ke stanovení environmentální stopy reprezentativní organizace)
OEF SR	Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace
P	Přesnost
PAS	Veřejně přístupné specifikace
PCR	Pravidla produktové kategorie
PEF	Environmentální stopa produktu
PEFCR	Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy
PP	Portfolio produktů
RF	Referenční tok
RP	Reprezentativní produkt
RU	Vykazující jednotka
SB	Hranice systému
SMRS	Systém pro měření udržitelnosti a podávání zpráv o udržitelnosti
SS	Podpůrná studie
TeR	Technologická reprezentativnost
TiR	Časová reprezentativnost
TS	Technický sekretariát
UNEP	Program OSN pro životní prostředí
UUID	Univerzální jedinečný identifikátor
WBCSD	Světová obchodní rada pro udržitelný rozvoj
WRI	World Resources Institute (Institut pro světové zdroje)

### **Terminologie: musí se, mělo by se, může se**

Tato příloha III používá přesnou terminologii použitou ke stanovení požadavků, doporučení a možností, které mohou společnosti volit.

Výraz „musí se“ označuje to, co se požaduje, aby studie ke stanovení environmentální stopy organizace byla v souladu s touto metodou.

Výraz „mělo by se“ označuje doporučení místo požadavku. Každou odchylku od doporučení „mělo by se“ musí strana provádějící studii vysvětlit a objasnit.

Výraz „může se“ se používá k označení možnosti, která je přípustná.



## Definice

**Acidifikace** – kategorie dopadu environmentální stopy, která se zabývá dopady v důsledku okyselujících látek v životním prostředí. Emise NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> a SO<sub>x</sub> vedou k únikům vodíkových iontů (H<sup>+</sup>), pokud se tyto plyny mineralizují. Protony přispívají k acidifikaci půd a vody, pokud jsou uvolněny v oblastech, kde je nízká pufovací kapacita, což vede k úbytku lesů a acidifikaci jezer.

**Agregovaný soubor údajů** – úplný nebo částečný životní cyklus produktového systému, který – vedle elementárních toků (a případně nikoli relevantních množství odpadních toků a radioaktivního odpadu) – uvádí pouze produkt(y) procesu jako referenční tok(y) v seznamu vstupů/výstupů, ale žádné jiné zboží nebo služby.

Agregované soubory údajů se rovněž označují jako soubory údajů „výsledků LCI“. Agregovaný soubor údajů může být agregován horizontálně a/nebo vertikálně.

**Aktivitní údaje** – informace spojené s procesy při modelování inventarizace životního cyklu (LCI). Agregované výsledky LCI procesních řetězců, které představují aktivity procesu, se vynásobí příslušnými aktivitními údaji<sup>1</sup> a poté se sečtou za účelem odvození environmentální stopy spojené s tímto procesem.

Příklady aktivitních údajů zahrnují množství kilowatthodin použité energie, množství použitých pohonných hmot, výstup procesu (např. odpad), počet hodin, kdy je zařízení v provozu, ujetou vzdálenost, podlahovou plochu budovy atd. Jsou synonymem pro „*neelementární tok*“.

**Alokace** – přístup k řešení multifunkčních problémů. Označuje „rozdělení vstupních nebo výstupních toků procesu nebo produktového systému mezi posuzovaný produktový systém a jeden nebo více dalších produktových systémů“.

**Analýza citlivosti** – systematické postupy pro odhad vlivů provedených výběrů týkajících se metod a údajů na výstupy studie ke stanovení environmentální stopy organizace.

**Analýza nejistoty** – postup pro posuzování nejistoty vnesené do výsledků studie ke stanovení environmentální stopy organizace jako důsledek variability údajů a nejistoty v důsledku výběru.

**Aplikačně specifický** – obecný aspekt specifického použití, v rámci něhož je materiál použit. Například průměrná míra recyklace PET lahví.

**Atribuční** – modelování na základě procesu zamýšleného k poskytnutí statického znázornění průměrných podmínek s výjimkou tržně zprostředkovaných účinků.

**Business to business (B2B)** – popisuje transakce mezi podniky, například mezi výrobcem a velkoobchodníkem nebo mezi velkoobchodníkem a maloobchodníkem.

**Business to consumers (B2C)** – popisuje transakce mezi podniky a spotřebiteli, například mezi maloobchodníky a spotřebiteli.

**Částečně rozčleněný soubor údajů** – soubor údajů s LCI, který obsahuje elementární toky a aktivitní údaje a který, je-li zkombinován s doplňujícími základními soubory údajů, poskytne úplný agregovaný soubor údajů LCI.

**Částečně rozčleněný soubor údajů na úrovni 1** – částečně rozčleněný soubor údajů na úrovni 1 obsahuje elementární toky a aktivitní údaje pro úroveň, která je v dodavatelském řetězci o jednu úroveň níž, zatímco všechny doplňující základní soubory údajů jsou v agregované formě.

**Částice** – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje nepříznivé účinky na zdraví člověka způsobené emisemi částic a jejich prekurzorů (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>).

**Členění** – členění zahrnuje rozklad multifunkčních procesů nebo provozů, aby se oddělily vstupní toky přímo související s každým výstupem z procesu nebo provozu. Proces se vyšetří, aby se zjistilo, zda ho lze rozčlenit. Pokud je členění možné, inventarizační údaje by se měly shromáždit pouze pro ty jednotkové procesy, které jsou přímo přiřaditelné ke zkoumaným produktům/službám.

**Dílčí procesy** – procesy používané k reprezentování činností procesů na úrovni 1 (= stavební prvky). Dílčí procesy mohou být prezentovány v jejich (částečně) agregované formě (viz obrázek 1).

**Dílčí soubor** – jakákoli konečná nebo nekonečná agregace prvků, ne nutně živých, které jsou předmětem statistické studie a představují homogenní dílčí soubor celého souboru. Je synonymem pro „*třídu*“.

<sup>1</sup> Na základě definice GHG protocol scope 3 převzaté z materiálu [Corporate Accounting and Reporting Standard](#) (World Resources Institute, 2011).

**Dílčí vzorek** – vzorek dílčího souboru.

**Dočasné ukládání uhlíku** – dochází k němu v případě, že produkt snižuje množství skleníkových plynů v atmosféře nebo vytváří záporné emise pohlcováním a ukládáním uhlíku na určitou omezenou dobu.

**Dodatečné environmentální informace** – environmentální informace mimo kategorie dopadu environmentální stopy, které se počítají a sdělují společně s výsledky ze stanovení environmentální stopy produktu.

**Dodatečné technické informace** – informace, které nejsou environmentálními informacemi a které se počítají a sdělují společně s výsledky ze stanovení environmentální stopy produktu.

**Dodavatelský řetězec** – všechny předcházející a následující činnosti spojené s operacemi uživatele metody stanovení PEF, a to včetně používání prodaných produktů spotřebiteli a zpracování prodaných produktů na konci životnosti poté, co je spotřebitel použil.

**Dopad na životní prostředí** – jakákoli změna životního prostředí jak negativní, tak pozitivní, zcela nebo částečně vyplývající z činností, výrobků nebo služeb organizace.

**Ekotoxicita, sladkovodní** – kategorie dopadu environmentální stopy, která se zabývá toxickými dopady na ekosystém, které poškozují jednotlivé druhy a mění strukturu a funkci ekosystému. Ekotoxicita je důsledkem řady různých toxikologických mechanismů způsobených uvolňováním látek s přímým účinkem na zdraví ekosystému.

**Elementární toky** – v inventarizaci životního cyklu elementární toky zahrnují „materiál nebo energii vstupující do posuzovaného systému ze životního prostředí bez předchozí přeměny člověkem, nebo materiál či energii vystupující z posuzovaného systému do životního prostředí bez následné přeměny člověkem“.

Elementární toky zahrnují zdroje odebrané z přírody nebo emise do ovzduší, vody a půdy, které bezprostředně souvisí s charakterizačními faktory kategorií dopadu environmentální stopy.

**Elementární toky na popředí** – přímé elementární toky (emise a zdroje), u kterých je možný přímý přístup k údajům (nebo jsou k dispozici údaje konkrétní společnosti).

**Environmentální aspekt** – prvek činností, výrobků nebo služeb organizace, který má nebo může mít dopad na životní prostředí.

**Environmentální mechanismus** – systém fyzikálních, chemických a biologických procesů dané kategorie dopadu environmentální stopy, který dává do souvislosti výsledky inventarizace životního cyklu a indikátorů kategorie environmentální stopy.

**Environmentální prohlášení typu III** – environmentální prohlášení poskytující kvantifikované environmentální údaje používající předem stanovené parametry a tam, kde je to relevantní, dodatečné environmentální informace.

**Eutrofizace** – kategorie dopadu environmentální stopy související s živinami (zejména dusíkaté látky nebo fosfor) z vypouštění odpadů a hnojené zemědělské půdy, které způsobují urychlený růst řas a jiné vegetace ve vodě. Při rozkladu organického materiálu se spotřebovává kyslík, což vede k nedostatku kyslíku a v některých případech úhynu ryb.

Eutrofizace promítá množství emitovaných látek do společného vyčíslení vyjádřeného jako kyslík potřebný k rozkladu mrtvé biomasy. Pro posouzení dopadů způsobených eutrofizací se používají tři kategorie dopadu environmentální stopy: eutrofizace, pevninská; eutrofizace, sladkovodní; eutrofizace, mořská.

**Externí komunikace** – komunikace s jakoukoli zúčastněnou stranou kromě objednatele studie nebo aplikujících odborníků provádějících studii.

**Extrapolované údaje** – údaje z daného procesu, které se použijí ke znázornění podobného procesu, pro který nejsou údaje k dispozici, za předpokladu, že jsou přiměřeně reprezentativní.

**Fotochemická tvorba ozonu** – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje tvorbu ozonu v přízemní části troposféry způsobenou fotochemickou oxidací těkavých organických látek (VOC) a oxidu uhelnatého (CO) v přítomnosti oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>) a slunečního záření. Vysoké koncentrace přízemního troposférického ozónu poškozují vegetaci, lidské dýchací ústrojí a syntetické hmoty vlivem reakce s organickými materiály.

**Funkční jednotka** – pojmenovává kvalitativní a kvantitativní aspekty funkce (funkcí) nebo služby (služeb) poskytovaných hodnoceným produktem. Definice funkční jednotky odpovídá na otázky „co?“, „kolik?“, „jak dobře?“ a „jak dlouho?“.

**Graf toku** – schematické vyjádření toků vyskytujících se během jedné nebo více fází procesu v rámci životního cyklu posuzovaného produktu.

**Hlavní ověřovatel** – osoba, která je součástí ověřovacího týmu, ale ve srovnání s jinými ověřovateli v týmu má další povinnosti.

**Hodnocení kvality údajů (DQR)** – semikvantitativní posouzení kritéria kvality souboru údajů, a to na základě technologické reprezentativnosti, geografické reprezentativnosti, časové reprezentativnosti a přesnosti. Kvalita údajů musí být posouzena jako kvalita souboru údajů, jak jsou zdokumentovány.

**Hodnotitel** – nezávislý externí odborník provádějící přezkum pravidel OEFSR, který je případně součástí hodnotící komise.

**Horizontální průměrování** – činnost, při níž je agregováno vícero souborů údajů jednotkových procesů nebo agregovaných souborů údajů procesů, kdy každý poskytuje stejný referenční tok, a to za účelem vytvoření souboru údajů nového procesu.

**Hranice systému** – definice aspektů zahrnutých do studie nebo z ní vyloučených. Například u analýzy environmentální stopy „od kolébky k hrobu“ by měla hranice systému zahrnovat všechny činnosti od těžby surovin přes zpracování, distribuci, skladování, použití až po stadium odstranění nebo recyklace.

**Charakterizace** – výpočet velikosti příspěvku každého klasifikovaného vstupu/výstupu vzhledem k příslušným kategoriím dopadu environmentální stopy a souhmu příspěvků v každé kategorii.

To vyžaduje lineární vynásobení inventarizačních údajů charakterizačními faktory pro každou zkoumanou látku a kategorii dopadu environmentální stopy.

Například z hlediska kategorie dopadu environmentální stopy „změna klimatu“ se jako referenční látka zvolí CO<sub>2</sub> a referenční jednotkou je kg ekvivalentu CO<sub>2</sub>.

**Charakterizační faktor** – faktor odvozený z charakterizačního modelu, který se použije pro přepočítání přiřazeného výsledku inventarizace životního cyklu na společnou jednotku indikátoru kategorie dopadu environmentální stopy.

**Indikátor kategorie dopadu environmentální stopy** – kvantifikovatelné znázornění kategorie dopadu environmentální stopy.

**Inventarizace životního cyklu (LCI)** – kombinovaný soubor výměn elementárních, odpadních a produktových toků v souboru údajů LCI.

**Ionizující záření, lidské zdraví** – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje nepříznivé účinky na zdraví člověka způsobené úniky radioaktivity.

**Jednotkový proces** – nejmenší zvažovaný prvek v LCI, pro který jsou kvantifikovány vstupní a výstupní údaje.

**Jednotkový proces, černá skříňka** – procesní řetězec nebo jednotkový proces na úrovni zařízení. Pokrývá horizontálně zprůměrované jednotkové procesy napříč různými místy. Pokrývá rovněž multifunkční jednotkové procesy, kde různé koprodukty projdou různými zpracovatelskými kroky v rámci černé skříňky, čímž u tohoto souboru údajů způsobují alokační problémy<sup>2</sup>.

**Jednotkový proces, jedna operace** – jednotkový proces typu jednotkové operace, který nelze dále rozdělit. Pokrývá multifunkční procesy typu jednotkové operace<sup>3</sup>.

**Jednotné celkové skóre** – součet vážených výsledků environmentální stopy všech kategorií dopadu.

**Klasifikace** – přidělení materiálových/energetických vstupů a výstupů uvedených v inventarizaci životního cyklu ke kategoriím dopadu environmentální stopy podle potenciálu každé látky přispívat ke každé ze zvažovaných kategorií dopadu environmentální stopy.

**Kofunkce** – kterákoliv ze dvou nebo více funkcí pocházející ze stejného jednotkového procesu nebo produktového systému.

**Komise pro přezkum** – tým odborníků (hodnotitelů), kteří budou přezkoumávat pravidla OEFSR.

**Koprodukt** – kterýkoliv ze dvou nebo více produktů vycházejících ze stejného jednotkového procesu nebo produktového systému.

**Kritický přezkum** – proces směřující k zajištění konzistentnosti mezi pravidly OEFSR a zásadami a požadavky metody stanovení OEF.

<sup>2</sup> Více podrobností lze nalézt v Příručce pro soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy na adrese [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> Více podrobností lze nalézt v Příručce pro soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy na adrese [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf).

**Kvalita údajů** – charakteristiky údajů, které se týkají jejich schopnosti vyhovět uvedeným požadavkům. Kvalita údajů zahrnuje různé aspekty, například nejen technickou, geografickou a časovou reprezentativnost, ale také úplnost a přesnost inventarizačních údajů.

**Materiálově specifický** – obecný aspekt specifického materiálu. Například míra recyklace polyethylentereftalátů (PET).

**Metoda posuzování dopadu environmentální stopy (EF)** – protokol pro převod souboru údajů inventarizace životního cyklu do kvantitativních příspěvků ke zkoumanému environmentálnímu dopadu. Kategorie dopadu environmentální stopy – třída využívání zdrojů nebo environmentálního dopadu, s níž souvisí údaje inventarizace životního cyklu.

**Meziprodukt** – výstup z jednotkového procesu, který je vstupem do jiných jednotkových procesů, které vyžadují další přeměny v rámci systému. Meziprodukt je produkt, který vyžaduje další zpracování, než je prodejní konečnému spotřebiteli.

**Míra zatížení** – poměr skutečného nákladu k nákladu plně naloženého vozidla nebo jeho kapacitě (vyjádřené např. jako hmotnost nebo objem).

**Místní údaje** – přímo měřené nebo shromážděné údaje z jednoho provozu (místa výroby). Je synonymem pro „primární údaje“.

**Multifunkčnost** – pokud proces nebo provoz zajišťuje více než jednu funkci, tj. dodává několik druhů zboží a/nebo služeb („koproduktů“), je „multifunkční“. V těchto situacích budou všechny vstupy a emise související s procesem rozděleny mezi zkoumaný produkt a ostatní koprodukty, a to v souladu s jasně uvedenými postupy.

**Následující** – vyskytující se v produktovém dodavatelském řetězci za místem předání.

**Neelementární (nebo komplexní) toky** – v rámci inventarizace životního cyklu neelementární toky zahrnují všechny vstupy (např. elektrická energie, materiály, procesy přepravy) a výstupy (např. odpady, vedlejší produkty) v systému, které vyžadují další modelovací úsilí, aby byly přeměněny na elementární toky. Jsou synonymem pro „aktivitní údaje“.

**Nepřímé změny ve využívání půdy (iLUC)** – dochází k nim, pokud poptávka po konkrétním využívání půdy vyvolá změny mimo hranice systému, tj. v jiných typech využívání půdy. Tyto nepřímé účinky lze zejména posuzovat pomocí ekonomického modelování poptávky po půdě nebo pomocí modelování přemístění činností v globálním měřítku.

**Nezávislý externí odborník** – kvalifikovaná osoba, která není na plný nebo částečný pracovní úvazek zaměstnána objednatelům studie ke stanovení environmentální stopy nebo uživatelem metody stanovení EF a která není zapojena do definování rozsahu nebo provádění studie ke stanovení environmentální stopy.

**Normalizace** – následuje po kroku charakterizace; jde o volitelný krok, v němž jsou výsledky posuzování dopadu životního cyklu vyděleny normalizačními faktory, které představují celkovou inventarizaci referenční jednotky (např. celou zemi nebo průměrného občana).

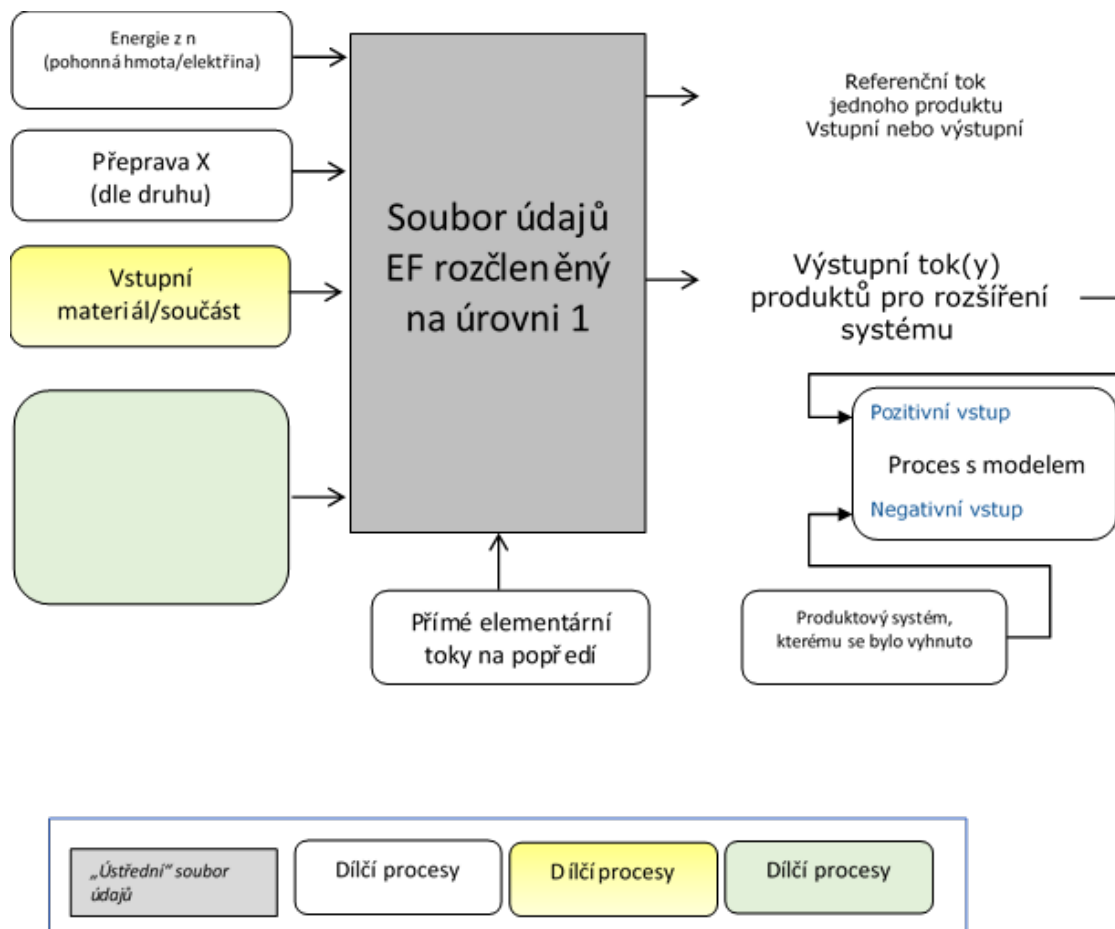
Normalizované výsledky posuzování dopadu životního cyklu vyjadřují relativní podíly dopadů analyzovaného systému z hlediska celkových příspěvků ke každé kategorii dopadu na referenční jednotku.

Při zobrazení normalizovaných výsledků posuzování dopadu životního cyklu u různých dopadů vedle sebe se ukáže, které kategorie dopadu jsou nejvíce a nejméně zasaženy analyzovaným systémem.

Normalizované výsledky posuzování dopadu životního cyklu odrážejí pouze příspěvek analyzovaného systému k celkovému potenciálu dopadu, ne závažnost/relevanci příslušného celkového dopadu. Normalizované výsledky jsou bezrozměrné, ale ne součtové.

**Objednatel studie ke stanovení environmentální stopy** – organizace (nebo skupina organizací), jako například obchodní společnost nebo nezisková organizace, která financuje studii ke stanovení environmentální stopy v souladu s metodou stanovení OEF a příslušnými pravidly OEFSR, jsou-li k dispozici.

**Obrázek 1** Příklad souboru údajů částečně rozčleněného na úrovni 1



**Od kolébky k bráně** – dílčí produktový dodavatelský řetězec od těžby surovin (kolébka) po „bránu“ výrobce. Vynechávají se stadia distribuce, skladování, použití a konce životnosti.

**Od kolébky k hrobu** – životní cyklus produktu, který zahrnuje stadia těžby surovin, zpracování, distribuce, skladování, použití a odstraňování nebo recyklace. Pro všechny fáze životního cyklu jsou zvažovány všechny relevantní vstupy a výstupy.

**Odpad** – látky nebo předměty, které jejich držitel zamýšlí (nebo je povinen) odstranit.

**Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)** – pravidla pro konkrétní odvětví založená na životním cyklu, která doplňují obecné metodické pokyny pro studie ke stanovení environmentální stopy organizace tím, že uvádějí další specifikace na úrovni specifického odvětví.

Pravidla OEFSR mohou pomoci při zaměření studie ke stanovení environmentální stopy organizace na ty nejdůležitější aspekty a parametry, a tím přispívat ke zvýšení relevantnosti, reprodukovatelnosti a konzistentnosti výsledků, jelikož v porovnání se studií založenou na komplexních požadavcích metody stanovení OEF snižují náklady.

Za pravidla OEFSR, která jsou v souladu s touto metodou, se považují pouze pravidla OEFSR vypracovaná ve spolupráci s Evropskou komisí, přijatá Evropskou komisí nebo přijatá jako akty EU.

**Ověřovací tým** – tým ověřovatelů, kteří ověří studii ke stanovení environmentální stopy, zprávu ke stanovení environmentální stopy a komunikační prostředky týkající se environmentální stopy.

**Ověřovací zpráva** – dokumentace k postupu ověřování a zjištěním, a to včetně podrobných připomínek ověřovatele (ověřovatelů) a odpovídajících odpovědí. Tento dokument je povinný, ale může být důvěrný.

Dokument musí být opatřen elektronickým nebo vlastnoručním podpisem ověřovatele nebo (pokud byl zapojen ověřovací tým) hlavního ověřovatele.

**Ověřování** – postup posuzování shody provedený ověřovatelem environmentální stopy za účelem prokázání toho, zda byla studie ke stanovení OEF provedena v souladu s přílohou III.

**Ověřovatel** – nezávislý externí odborník provádějící ověření studie ke stanovení environmentální stopy, který je případně součástí ověřovacího týmu.

**Podpůrná studie ke stanovení OEFSR** – studie ke stanovení OEF založená na návrhu pravidel OEFSR. Používá se k potvrzení rozhodnutí přijatého v rámci návrhu pravidel OEFSR před konečným vydáním pravidel.

**Porovnávací tvrzení** – environmentální tvrzení týkající se nadřazenosti nebo rovnocennosti jedné organizace a konkurenční organizace, která plní stejnou funkci.

**Posuzování dopadu environmentální stopy (EF)** – fáze analýzy environmentální stopy organizace určená k pochopení a vyhodnocení velikosti a významu potenciálních environmentálních dopadů produktového systému během životního cyklu produktu. Metody posuzování dopadu environmentální stopy zajišťují charakterizační faktory dopadu pro elementární toky, aby se dopad shrnul na omezený počet midpointových indikátorů.

**Posuzování dopadu životního cyklu (LCIA)** – fáze posuzování životního cyklu směřující k pochopení a vyhodnocení velikosti a významu potenciálních environmentálních dopadů na systém během životního cyklu. Normalizované výsledky posuzování dopadu environmentální stopy odrážejí pouze příspěvek analyzovaného systému k celkovému potenciálu dopadu, ne závažnost/relevanci příslušného celkového dopadu.

**Posuzování životního cyklu (LCA)** – shromáždění a vyhodnocení vstupů, výstupů a potenciálních environmentálních dopadů u produktového systému během jeho životního cyklu.

**Posuzování životního cyklu organizace (OLCA)** – shromáždění a vyhodnocení vstupů, výstupů a potenciálních dopadů činností souvisejících s organizací jakožto s celkem nebo s její částí, a to prostřednictvím hlediska životního cyklu. Výsledky OLCA jsou někdy označovány jako environmentální stopa organizace. (ISO 14072:2014).

**Poškozování ozonové vrstvy** – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje poškozování stratosférického ozonu v důsledku emisí látek poškozujících ozonovou vrstvu, například dlouhodobých plynů s obsahem chloru nebo bromu (např. chlorfluorované uhlovodíky (CFC), hydrochlorfluoruhlovodíky (HCFC), halony).

**Potenciál globálního oteplování (GWP)** – index měřící radiační absorpci jednotky hmotnosti dané látky naakumulované ve vybraném časovém horizontu. Vyjadřuje se z hlediska referenční látky (například jednotek ekvivalentního množství CO<sub>2</sub>) a uvedeného časového horizontu (např. GWP 20, GWP 100, GWP 500 po 20, 100 a 500 let).

Díky kombinování informací o radiační absorpci (proudění energie způsobené vypouštěním látky) a o době, po kterou zůstane v atmosféře, GWP umožňuje vyčíslit to, jak může daná látka svými vlastnostmi působit na globální průměrnou teplotu mezi povrchem a vzduchem a následně tak ovlivňovat různé klimatické parametry a jejich účinky, například četnost a intenzitu bouřek, intenzitu srážek a četnost záplav atd.

**Používání vody** – kategorie dopadu environmentální stopy, která představuje relativní dostupnou vodu zbývající na oblast v povodí poté, co byla uspokojena poptávka pro lidi a vodní ekosystémy. Posuzuje potenciál nedostatku vody pro lidi nebo ekosystémy, a to na základě předpokladu, že čím menší množství vody je pro danou oblast k dispozici, tím větší je pravděpodobnost, že jiný uživatel jí bude mít nedostatek.

**Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy (PEFCR)** – pravidla pro konkrétní produktovou kategorii založená na životním cyklu, která doplňují obecné metodické pokyny pro studie ke stanovení environmentální stopy produktu tím, že uvádějí další specifikace na úrovni specifické produktové kategorie.

Pravidla PEFCR mohou pomoci při zaměření studie ke stanovení environmentální stopy produktu na ty nejdůležitější aspekty a parametry, a tím přispívat ke zvýšení relevantnosti, reprodukovatelnosti a konzistentnosti výsledků, jelikož v porovnání se studií založenou na komplexních požadavcích metody stanovení PEF snižují náklady.

Za pravidla PEFCR, která jsou v souladu s touto metodou, jsou považována pouze pravidla PEFCR vypracovaná ve spolupráci s Evropskou komisí, přijatá Komisí nebo přijatá jako akty EU.

**Pravidla produktových kategorií (PCR)** – soubor specifických pravidel, požadavků a předpisů pro vytváření environmentálních prohlášení typu III pro jednu nebo více produktových kategorií.

**Primární údaje** – údaje ze specifických procesů v rámci dodavatelského řetězce uživatele metody stanovení OEF nebo uživatele pravidel OEFSR. Tyto údaje mohou mít podobu aktivních údajů nebo elementárních toků na popředí (inventarizace životního cyklu).

Primární údaje se týkají konkrétního místa, konkrétní společnosti (pokud pro stejný produkt existuje více míst) nebo konkrétního dodavatelského řetězce.

Primární údaje lze získat prostřednictvím odečtů v místech odběru, záznamů o nákupu, účtů za veřejné služby, technických modelů, přímého sledování, bilancí materiálů/produktů, stechiometrie nebo prostřednictvím jiných metod pro získání údajů ze specifických procesů v rámci hodnotového řetězce uživatele metody stanovení PEF nebo uživatele pravidel PEFCR. V rámci této metody jsou primární údaje synonymem pro „údaje konkrétní společnosti“ nebo „údaje konkrétního dodavatelského řetězce“.

**Procesy na popředí** – procesy v životním cyklu produktu, u kterých je možný přímý přístup k informacím. Například procesy v místě výrobce a další procesy provozované výrobcem nebo jeho dodavateli (např. přeprava zboží, služby ústředí atd.).

**Procesy na pozadí** – znamená procesy v životním cyklu produktu, u kterých není možný žádný přímý přístup k informacím. Za součást procesů na pozadí bude například považována většina předcházejících procesů v životním cyklu a obecně všechny procesy následující.

**Produkt** – jakékoli zboží nebo služba.

**Produktová kategorie** – skupina produktů (nebo služeb), které mohou plnit rovnocenné funkce.

**Produktový systém** – soubor jednotkových procesů s elementárními a produktovými toky, plnící jednu nebo více definovaných funkcí, který modeluje životní cyklus produktu.

**Profil OEF** – kvantifikované výsledky studie ke stanovení OEF. Zahnuje kvantifikaci dopadů pro různé kategorie dopadů a další environmentální informace, jejichž oznámení je považováno za nezbytné.

**Prostředky sdělování environmentální stopy** – všechny možné způsoby, které lze použít ke sdělení výsledků studie ke stanovení environmentální stopy zúčastněným stranám (např. značky, environmentální prohlášení o produktu, ekologická prohlášení, internetové stránky, informační grafiky atd.).

**Průměrné údaje** – výrobně vážený průměr specifických údajů.

**Předcházející** – vznikající v dodavatelském řetězci zakoupeného zboží/služeb před vstupem do hranic systému.

**Přezkum** – postup, jehož účelem je zajistit, že proces vypracování a revize pravidel OEFSR byl proveden v souladu s požadavky stanovenými v metodě stanovení OEF a části A přílohy IV.

**Přímá změna ve využívání půdy (dLUC)** – přeměna z jednoho typu využívání půdy na jiný, ke kterému dochází v jedinečné půdní oblasti a nevede ke změně v jiný systém.

**Přímé elementární toky** (rovněž nazývané elementární toky) – všechny výstupní emise a použití vstupních zdrojů, které vyvstávají přímo v kontextu procesu. Příkladem jsou emise z chemických procesů nebo přechodné emise z kotle přímo na místě.

**Přímo přiřaditelný** – označuje proces, činnost nebo dopad vznikající v definovaných hranicích systému.

**Přístup založený na životním cyklu** – zohledňuje spektrum toků zdrojů a environmentálních intervencí v souvislosti s produktem z hlediska dodavatelského řetězce a zahrnuje veškerá stadia od pořízení surovin přes zpracování, distribuci, používání až po procesy na konci životnosti a všechny relevantní související environmentální dopady (místo aby se zaměřil na jediný problém v rámci životního cyklu).

**Referenční tok** – vyčíslení výstupů z procesů v daném produktovém systému, kterých je zapotřebí k naplnění funkce vyjádřené funkční jednotkou.

**Renovace** – proces opětovného uvedení součástí do funkčního a/nebo uspokojivého stavu ve srovnání s původní specifikací (zajištění stejné funkce), a to za použití metod jako oprava povrchu, nový nátěr atd. U renovovaných produktů mohlo dojít k testování a ověření za účelem řádného fungování.

**Reprezentativní organizace (RO) (model)** – model reprezentativní organizace je v mnoha případech virtuální (neexistující) organizace vycházející například z průměrných charakteristik veškerých existujících technologií, výrobních procesů a druhů organizací vážených podle prodeje v EU.

**Reprezentativní vzorek** – reprezentativní vzorek v souvislosti s jednou či více proměnnými je vzorek, u něhož je rozložení těchto proměnných přesně stejné (nebo podobné) jako v souboru, jehož je daný vzorek dílčím souborem.

**Rozčlenění** – proces, v rámci kterého je agregovaný soubor údajů rozdělen na menší soubory údajů jednotkových procesů (horizontálně nebo vertikálně). Toto rozčlenění může napomoci k zajištění konkrétnějších údajů. Proces rozčlenění by nikdy neměl ohrozit kvalitu a konzistentnost původního agregovaného souboru údajů nebo vyvolat riziko tohoto ohrožení.

**Sekundární údaje** – údaje, které nepocházejí ze specifických procesů v rámci dodavatelského řetězce společnosti provádějící studii ke stanovení OEF. Jedná se o údaje, které nejsou přímo shromažďovány, měřeny nebo odhadovány společností, ale pocházejí z databáze LCI třetí strany nebo z jiných zdrojů.

Sekundární údaje zahrnují průměrné údaje průmyslového odvětví (např. z uveřejněných údajů o produkci, vládních statistik a od průmyslových sdružení), studie v odborné literatuře, technické studie a patenty, a mohou také vycházet z finančních údajů nebo obsahovat modelové údaje a další obecné údaje.

Primární údaje, které procházejí fází horizontální agregace, se považují za sekundární údaje.

**Seznam materiálů** – seznam materiálů nebo struktura produktu (někdy též seznam materiálu, BOM nebo přidružený seznam) je seznam surovin, podsestav, mezisestav, dílčích součástí a částí a jejich příslušné množství potřebné pro výrobu produktu spadajícího do oblasti působnosti studie ke stanovení environmentální stopy produktu. V některých odvětvích se jedná o ekvivalent seznamu součástí.

**Schéma hranice systému** – grafické znázornění hranice systému definované pro studii ke stanovení environmentální stopy organizace.

**Sledování elektřiny**<sup>4</sup> – proces, v rámci kterého jsou spotřebě elektřiny připisovány atributy výroby elektřiny.

**Soubor údajů inventarizace životního cyklu** – dokument nebo soubor s informacemi o životním cyklu uvedeného produktu nebo jiný odkaz (např. na místo, proces) zahrnující popisná metadata a kvantitativní údaje inventarizace životního cyklu. Souborem údajů LCI může být soubor údajů z jednotkového procesu, částečně nebo zcela agregovaný soubor údajů.

**Soubor údajů konkrétní společnosti** – označuje soubor údajů (rozčleněný nebo agregovaný) sestavený z údajů konkrétní společnosti. Ve většině případů se aktivní údaje týkají konkrétní společnosti, zatímco základní dílčí procesy jsou soubory údajů odvozené z databázi na pozadí.

**Soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy (EF)** – soubor údajů vypracovaný v souladu s požadavky na stanovení environmentální stopy, pravidelně aktualizovaný GR JRC<sup>5</sup>.

**Specifické údaje** – přímo měřené nebo shromážděné údaje reprezentativní pro činnosti v konkrétním provozu nebo skupině provozů. Jsou synonymem pro „*primární údaje*“.

**Spotřebitel** – jednotlivý člen široké veřejnosti kupující nebo užívající zboží, majetek nebo služby pro soukromé účely.

**Srovnání** – srovnání (grafické nebo jiné) dvou nebo více produktů na základě výsledků studie ke stanovení OEF a podpůrných pravidel OEFSR bez zahrnutí porovnávacích tvrzení.

**Studie ke stanovení OEF** – pojem používaný k identifikaci všech činností potřebných pro výpočet výsledků ke stanovení OEF. Zahrnuje modelování, sběr údajů a analýzu výsledků. Výsledky studie ke stanovení OEF jsou základem pro vypracování zpráv o stanovení OEF.

**Studie ke stanovení OEF reprezentativní organizace (OEF-RO)** – studie ke stanovení OEF provedená na reprezentativní organizaci (organizacích), jejímž účelem je identifikovat nejrelevantnější fáze životního cyklu, elementární toky, kategorie dopadu a veškeré další hlavní požadavky potřebné pro odvětví/pododvětví spadající do oblasti působnosti pravidel OEFSR.

**Surovina** – primární nebo sekundární materiál, který se používá k výrobě produktu.

**Tok produktu** – produkty vstupující z nebo odcházející do jiného produktového systému.

**Toxicita pro člověka – karcinogenní** – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje nepříznivé účinky na zdraví člověka způsobené příjmem toxických látek vdechováním vzduchu, konzumací potravin/vody, pronikáním přes kůži, pokud souvisejí s rakovinou. **Toxicita pro člověka – nekarcinogenní** – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje nepříznivé účinky na zdraví člověka způsobené příjmem toxických látek vdechováním vzduchu, konzumací potravin/vody, pronikáním přes kůži, pokud souvisejí s nekarcinogenními účinky, které nejsou způsobeny částicemi / vdechovanými anorganickými látkami nebo ionizujícím zářením.

<sup>4</sup> <https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/e-track-ii>

<sup>5</sup> [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide\\_EF\\_DATA.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/Guide_EF_DATA.pdf)



**Týkající se konkrétního dodavatského řetězce** – odkazuje na specifický aspekt specifického dodavatského řetězce společnosti. Například recyklovaný obsah hliníku vyrobeného specifickou společností.

**Údaje konkrétní společnosti** – označují přímo měřené či shromážděné údaje z jednoho či více provozů (místní údaje), které jsou pro činnosti společnosti reprezentativní (společnost je zde použita jako synonymum pro organizaci). Jsou synonymem pro „primární údaje“. Za účelem stanovení úrovně reprezentativnosti se může použít postup výběru vzorku.

**Úniky** – emise do vzduchu a vypouštění do vody a půdy.

**Uživatel metody stanovení OEF** – zúčastněná strana vytvářející studii ke stanovení OEF na základě metody stanovení OEF.

**Uživatel pravidel OEFSR** – zúčastněná strana vytvářející studii ke stanovení OEF na základě pravidel OEFSR.

**Uživatel výsledků ze stanovení OEF** – zúčastněná strana používající výsledky ze stanovení OEF pro jakékoli interní nebo externí účely.

**Validace** – potvrzení – od ověřovatele environmentální stopy –, že informace a údaje obsažené ve studii ke stanovení OEF, zprávě o stanovení OEF a komunikačních prostředcích jsou spolehlivé, důvěryhodné a správné.

**Validační prohlášení** – konečný dokument agregující závěry ověřovatelů nebo ověřovacího týmu týkající se studie ke stanovení environmentální stopy. Tento dokument je povinný a musí být opatřen elektronickým nebo vlastnoručním podpisem ověřovatele nebo (pokud byl zapojen ověřovací panel) hlavního ověřovatele.

**Vážení** – krok podporující interpretaci a komunikaci výsledků analýzy. Výsledky ze stanovení PEF se vynásobí sadou váhových faktorů ( $v$  %), které odrážejí vnímaný relativní význam zvažovaných kategorií dopadu. Vážené výsledky ze stanovení environmentální stopy lze přímo srovnávat napříč kategoriemi dopadu a také sčítat napříč kategoriemi dopadu, a získat tak jednotné celkové skóre.

**Vertikální agregace** – technická nebo z technického základu vycházející agregace odkazuje na vertikální agregaci jednotkových procesů, které přímo souvisejí s jedním provozem nebo odnoží procesu. Vertikální agregace zahrnuje slučování souborů údajů jednotkových procesů (nebo agregovaných souborů údajů procesů), které jsou spojené tokem.

**Vstupní toky** – produkt, materiál nebo energetický tok, který vstupuje do jednotkového procesu. Produkty a materiály zahrnují suroviny, meziprodukty a koprodukty.

**Vykazující jednotka (RU)** – organizace je referenční jednotka pro analýzu a společně s portfoliem produktů základ pro definování vykazující jednotky (RU). Je paralelní s koncepcí „funkční jednotky“ při tradičním posuzování životního cyklu (LCA).

**Výstupní toky** – tok produktu, materiálu nebo energetický tok, který vystupuje z jednotkového procesu. Produkty a materiály zahrnují suroviny, meziprodukty, koprodukty a úniky. Má se za to, že výstupní toky pokrývají rovněž elementární toky.

**Využívání půdy** – kategorie dopadu environmentální stopy, která souvisí s využíváním a přeměnou ploch půdy činnostmi jako zemědělství, stavba silnic, bydlení, těžba atd. Využívání půd zohledňuje účinky využívání půdy, velikost plochy a délku využívání (změny v kvalitě vynásobené plochou a délkou). Přeměna půdy zohledňuje rozsah změn ve vlastnostech půdy a dotčenou plochu (změny v kvalitě vynásobené plochou).

**Využívání zdrojů, fosilní** – kategorie dopadu environmentální stopy, která se zabývá využíváním neobnovitelných fosilních přírodních zdrojů (např. zemní plyn, uhlí, ropa).

**Využívání zdrojů, nerosty a kovy** – kategorie dopadu environmentální stopy, která se zabývá využíváním neobnovitelných abiotických přírodních zdrojů (nerosty a kovy).

**Vzorek** – dílčí soubor obsahující charakteristiky základního souboru s větším rozsahem. Vzorky se používají při statistickém testování, když je rozsah základního souboru příliš velký na to, aby mohlo testování zahrnovat všechny možné prvky nebo pozorování. Vzorek by měl reprezentovat celý základní soubor a nevykazovat zvýhodnění určitého specifického atributu.

**Základní soubor** – jakákoli konečná nebo nekonečná agregace prvků, ne nutně živých, kteří jsou předmětem statistické studie.

**Změna klimatu** – kategorie dopadu environmentální stopy zvažující všechny vstupy a výstupy, které vedou k emisím skleníkových plynů (GHG). Důsledky zahrnují rostoucí průměrné globální teploty a náhlé regionální změny klimatu. Změna klimatu je dopad ovlivňující životní prostředí v globálním měřítku.

**Zpožděné emise** – emise, které se uvolní až za čas, tj. během dlouhého používání nebo při závěrečném zneškodňování, oproti emisím, které se uvolní najednou v čase t.

**Zpráva o přezkumu** – dokumentace k procesu přezkumu, která zahrnuje prohlášení o přezkumu, veškeré relevantní informace týkající se procesu přezkumu, podrobné připomínky hodnotitele (hodnotitelů) a odpovídající odpovědi, jakož i výsledek. Dokument musí být opatřen elektronickým nebo vlastnoručním podpisem hodnotitele (nebo hlavního hodnotitele, pokud byla zapojena komise pro přezkum).

**Zpráva o stanovení OEF** – dokument shrnující výsledky studie ke stanovení OEF.

**Životní cyklus** – po sobě následující a propojená stadia produktového systému, od získání suroviny nebo vytvoření z přírodních zdrojů až po konečné odstranění.

## Vztah k jiným metodám a normám

Každý požadavek v metodě stanovení PEF byl vypracován tak, aby zohledňoval doporučení podobných široce uznávaných metod a pokynů environmentálního účetnictví produktů. Ke zvažovaným metodickým pokynům patří konkrétně:

normy ISO, zejména:

- a) EN ISO 14040:2006 Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Zásady a osnova;
- b) EN ISO 14044:2006 Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice;
- c) EN ISO 14067:2018 Skleníkové plyny — Uhlíková stopa produktů — Požadavky a pokyny pro kvantifikaci;
- d) ISO 14046:2014 Environmentální management – Vodní stopa – Zásady, požadavky a směrnice;
- e) EN ISO 14020:2001 Environmentální značky a prohlášení — Obecné zásady;
- f) EN ISO 14021:2016 Environmentální značky a prohlášení — Vlastní environmentální tvrzení (environmentální značení typu II);
- g) EN ISO 14025:2010 Environmentální značky a prohlášení – Environmentální prohlášení typu III – Zásady a postupy;
- h) ISO 14050:2020 Environmentální management — Slovník;
- i) ISO 14064 (2006): Skleníkové plyny -- Část 1 a 3;
- j) ISO/WD TR 14069:2013 GHG – Stanovení a vykazování emisí skleníkových plynů pro organizace;
- k) CEN ISO/TS 14071:2016 Environmentální management — Posuzování životního cyklu — Procesy kritického přezkoumání a kompetence posuzovatele: Dodatečné požadavky a směrnice k EN ISO 14044:2006;
- l) ISO/TS 14072:2014 Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Požadavky a pokyny pro posuzování organizačního životního cyklu
- m) ISO 17024:2012 Posuzování shody – Všeobecné požadavky na orgány pro certifikaci osob;

Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu, příloha doporučení Komise 2013/179/EU o používání společných metod pro měření a sdělování environmentálního profilu životního cyklu produktů a organizací (duben 2013);

Příručka ILCD (International Reference Life Cycle Data System)<sup>6</sup> vypracovaná Společným výzkumným střediskem EK;

Ecological Footprint Standards (Normy pro ekologickou stopu)<sup>7</sup>;

Greenhouse Gas Protocol – Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard<sup>8</sup> (World Resources Institute, WRI / World Business Council for Sustainable Development, WBCSD);

Obecné principy pro environmentální sdělení o produktech hromadné spotřeby BP X30-323-0:2015 (Agence de la transition écologique, ADEME)<sup>9</sup>;

Specifikace pro posuzování životního cyklu emisí skleníkových plynů výrobků a služeb PAS 2050:2011 (Britský úřad pro normalizaci, BSI);

Protokol ENVIFOOD<sup>10</sup>;

FAO:2016. Environmental performance of animal feeds supply chains: Guidelines for assessment. (Environmentální profil dodavatelských řetězců krmiv: Pokyny pro posouzení.) LEAP Partnership.

<sup>6</sup> K dispozici na adrese [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> Staženo v květnu 2016.

<sup>10</sup> ENVIFOOD Protocol, Environmental Assessment of Food and Drink Protocol, European Food Sustainable Consumption and Production Round Table (SCP RT), Pracovní skupina 1, Brusels, Belgie.

Podrobnější popis většiny analyzovaných metod a výsledku analýzy lze nalézt v publikaci „Analysis of Existing Environmental Footprint Methodologies for Products and Organizations: Recommendations, Rationale, and Alignment“<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2011b). Analýza stávajících metodik pro environmentální stopu produktů a organizací: doporučení, účel a další směřování. ES – IES – JRC, Ispra, listopad 2011.

## 1. Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)

Hlavním cílem pravidel OEFSR je stanovit konzistentní a specifický soubor pravidel pro výpočet relevantních environmentálních informací pro produkt patřící do odvětvové kategorie, na níž se vztahují. Důležitým cílem je zaměřit se na to, co je pro specifickou produktovou kategorii nejdůležitější, aby byly studie ke stanovení OEF snazší, rychlejší a méně nákladné.

Stejně důležitým cílem je umožnit srovnávání a porovnávací tvrzení i) mezi organizacemi nebo místy výroby v rámci stejného odvětví, nebo ii) profilu jedné organizace nebo místa výroby v průběhu času (další podrobnosti viz část A přílohy IV).

Srovnávání a porovnávací tvrzení jsou povolena pouze tehdy, jsou-li studie ke stanovení OEF provedeny v souladu s pravidly OEFSR. Portfolia produktů různých organizací nebo míst výroby či stejné organizace v různých sledovaných letech jsou obvykle různá (např. z hlediska množství zahrnutých produktů), a proto musí pravidla OEFSR poskytovat pokyny, jak zajistit srovnatelnost, například prostřednictvím normalizace výsledků ze studií ke stanovení OEF podle odpovídajícího referenčního systému (např. roční obrat).

Studie ke stanovení OEF musí být provedena v souladu s pravidly OEFSR, pokud jsou pro dané portfolio produktů nebo pro dané odvětví pravidla OEFSR k dispozici.

Požadavky týkající se vypracování pravidel OEFSR jsou uvedeny v části A přílohy IV. Pravidla OEFSR mohou dále specifikovat požadavky stanovené v metodě stanovení OEF a přidávat nové požadavky, pokud metoda stanovení OEF ponechává více než jednu možnost. Cílem je zajistit, že pravidla OEFSR budou vytvářena podle metody stanovení OEF a že budou poskytovat specifikace potřebné pro dosažení srovnatelnosti, lepší reprodukovatelnosti, konzistentnosti, relevantnosti, zaměření a účinnosti studií ke stanovení OEF.

Pravidla OEFSR by měla být, v maximální možné míře a při uznání různých kontextů použití, v souladu se stávajícími relevantními mezinárodními odvětvovými pravidly a s pravidly produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy (PEFCR), která se musí uvést a zhodnotit. Mohou být použita jako základ pro vypracování pravidel OEFSR v souladu s požadavky stanovenými v části A přílohy IV.

### 1.1. Přístup a příklady možného použití

Pravidla stanovená v metodě stanovení OEF umožňují aplikujícím odborníkům provádět studie ke stanovení OEF, které jsou reprodukovatelnější, konzistentnější, podrobnější, ověřitelnější a srovnatelnější. Výsledky studií ke stanovení OEF jsou základem pro poskytování informací o environmentální stopě a mohou být použity v celé řadě možných oblastí uplatnění.

Použití studií ke stanovení OEF bez existujících pravidel OEFSR pro dané portfolio produktu(ů) bude zahrnovat:

- 1) Interní použití
  - a) podporu řízení z hlediska ochrany životního prostředí;
  - b) identifikace kritických míst v oblasti ochrany životního prostředí;
  - c) zlepšování a sledování environmentálního profilu;
  - d) optimalizaci procesů v rámci dodavatelského řetězce;
- 2) Externí použití: (např. business to business (B2B), business to consumer (B2C)):
  - a) odpověď na žádosti investorů o informace,
  - b) zprávy o udržitelnosti nebo vlivech na životní prostředí,
  - c) uvádění na trh;
  - d) odpověď na požadavky environmentálních politik na úrovni EU nebo na úrovni jednotlivého členského státu,
  - e) zapojení do schémat třetích stran souvisejících s environmentálními tvrzeními nebo zajištění viditelnosti produktů, u kterých je vypočítán a sdělován jejich environmentální profil životního cyklu.

Použití studií ke stanovení OEF provedených v souladu se stávajícími pravidly OEFSR na danou organizaci bude kromě výše uvedeného zahrnovat:

- a) identifikaci významných environmentálních dopadů společných pro odvětví;

- b) srovnávání a porovnávací tvrzení (tj. prohlášení o celkové nadřazenosti nebo rovnosti environmentálního profilu jedné organizace v porovnání s jinou) na základě studií ke stanovení OEF, kdy je profil portfolia produktů normalizován podle referenčního systému (např. roční obrát portfolia produktů);
- c) účast v systémech třetích stran souvisejících s environmentálním profilem organizací (např. hodnocení systémy propagace dobré pověsti);
- d) zelené zakázky (veřejné a korporátní).

## **2. Všeobecné poznámky ke studiím ke stanovení environmentální stopy organizace (OEF)**

### **2.1. Jak používat tuto metodu**

Tato metoda stanoví pravidla nutná pro provedení studie ke stanovení OEF a je uvedena postupně, v pořadí metodických kroků, které se musí při výpočtu environmentální stopy organizace provádět.

Každý oddíl v příslušných případech začíná obecným popisem metodického kroku společně s přehledem nutných kritérií a příslušných příkladů.

Pokud jsou stanoveny další požadavky týkající se tvorby pravidel OEFSR, jsou uvedeny v části A přílohy IV.

### **2.2. Zásady studií ke stanovení environmentální stopy organizace**

Aby vznikly spolehlivé, reprodukovatelné a ověřitelné studie ke stanovení OEF, je nutno důsledně dodržovat hlavní soubor analytických zásad. Tyto zásady uvádějí zastřešovací pokyny při používání metody stanovení OEF. Musejí se zvážet z hlediska každé fáze studií ke stanovení OEF, od definice cílů studie a jejího rozsahu přes shromažďování údajů, posuzování dopadu, podávání zpráv až po ověřování výsledků studie.

Uživatelé této metody musí při provádění studie ke stanovení OEF dodržovat následující zásady:

#### **1) Relevantnost**

Všechny použité metody a údaje získané za účelem vyčíslení OEF musí být pro danou studii co nejrelevantnější.

#### **2) Úplnost**

Kvantifikace environmentální stopy organizace musí zahrnovat všechny environmentálně relevantní materiálové/energetické toky a další environmentální intervence vyžadované k tomu, aby se dodržely definované hranice systému, požadavky na údaje a použité metody posuzování dopadu.

#### **3) Konzistentnost**

Všechny kroky studie ke stanovení environmentální stopy organizace se musí provádět v důsledném souladu s touto metodou, aby se zajistila vnitřní konzistentnost a srovnatelnost.

#### **4) Přesnost**

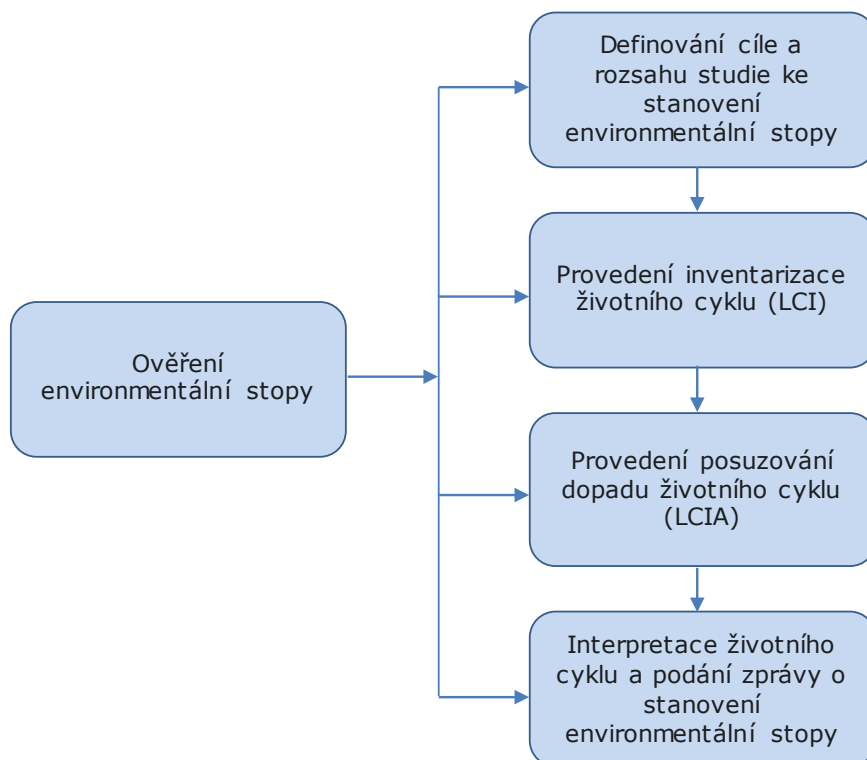
Musí se podniknout veškeré přiměřené úsilí s cílem omezit nejistoty v modelování produktového systému a podávání zpráv o výsledcích.

#### **5) Transparentnost**

Informace o environmentální stopě organizace musí být zveřejňovány takovým způsobem, aby poskytl zamýšleným uživatelům nezbytný základ pro rozhodování a zúčastněným stranám možnost zhodnotit jejich podrobnost a spolehlivost.

### **2.3. Fáze studie ke stanovení environmentální stopy organizace**

Při provádění studie ke stanovení OEF v souladu s touto metodou musí být splněna řada fází – tj. definice cíle, definice rozsahu, inventarizace životního cyklu (LCI), posouzení dopadu životního cyklu (LCIA), interpretace výsledků ze stanovení OEF a podání zprávy o stanovení OEF – viz Figure 2.

**Obrázek 2** Fáze studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Ve fázi definování cíle jsou definovány cíle studie, konkrétně zamýšlené použití, důvody pro provedení studie a zamýšlené publikum. Ve fázi definování rozsahu jsou provedena hlavní metodická rozhodnutí, například přesná definice vykazovací jednotky, identifikace hranice systému, výběr dodatečných environmentálních a technických informací a hlavních předpokladů a omezení.

Fáze LCI zahrnuje proces shromažďování údajů a postup výpočtu za účelem kvantifikace vstupů a výstupů studovaného systému. Vstupy a výstupy se týkají energie, surovin a dalších fyzických vstupů, produktů, koproduktů a odpadu a emisí do vzduchu/vody/půdy. Shromážděné údaje se týkají procesů na popředí a procesů na pozadí. Údaje jsou uváděny do souvislosti se zpracovatelskými jednotkami a vykazující jednotkou. LCI je iterativní proces. Ve skutečnosti dochází k tomu, že jak jsou shromažďovány údaje a získává se tak více informací o systému, mohou být identifikovány nové požadavky nebo omezení týkající se údajů, které vyžadují změnu v postupu pro shromažďování údajů, aby byly i nadále naplňovány cíle studie.

Ve fázi posuzování dopadu jsou výsledky LCI dávány do souvislosti s kategoriemi dopadu a indikátory. Toto je prováděno prostřednictvím metod LCIA, které nejprve klasifikují emise do kategorií dopadu a poté je charakterizují jako společné jednotky (např. emise CO<sub>2</sub> a CH<sub>4</sub> jsou obojí vyjádřeny jako emise ekvivalentního množství CO<sub>2</sub> za použití jejich potenciálu globálního oteplování). Příklady kategorií dopadů jsou změna klimatu, acidifikace nebo využívání zdrojů.

Ve fázi interpretace jsou výsledky z LCI a LCIA interpretovány v souladu s uvedeným cílem a rozsahem. V této fázi jsou identifikovány nejrelevantnější kategorie dopadu, fáze životního cyklu, procesy a elementární toky. Na základě analytických výsledků lze vyvozovat závěry a doporučení. Tato fáze zahrnuje rovněž krok podávání zpráv, který je určen ke shnutí výsledků studie ke stanovení OEF do zprávy o stanovení OEF.

A konečně, během fáze ověřování je proveden proces posuzování shody, aby se ověřilo, zda byla studie ke stanovení OEF provedena v souladu se stávající metodou stanovení OEF. Toto ověřování je povinné, kdykoli jsou studie ke stanovení OEF nebo části informací v ní uvedených použity pro jakýkoli druh externí komunikace.



### 3. Definování cíle (cílů) a rozsahu studie ke stanovení environmentální stopy organizace

#### 3.1. Definice cíle

Definice cíle je prvním krokem studie ke stanovení environmentální stopy organizace a stanoví celkový kontext studie. Účelem jasného definování cílů je zajistit, aby cíle, postupy, výsledky a zamýšlené použití byly provázané a aby existovala sdílená vize, která povede účastníky studie. Rozhodnutí použít metodu ke stanovení OEF znamená, že o některých aspektech definice cílů bude předem rozhodnuto, a to v důsledku specifických požadavků stanovených v metodě stanovení PEF.

Při definování cílů je důležité identifikovat zamýšlené použití a míru analytické hloubky a důslednosti studie. To se musí odrazit ve vymežující definici studie (fáze definice rozsahu).

Definice cíle u studie ke stanovení environmentální stopy organizace musí obsahovat:

1. zamýšlené použití;
2. důvody pro provádění studie a kontext rozhodování;
3. cílové publikum;
4. objednatele studie;
5. totožnost ověřovatele.

**Tabulka 1** Příklad definice cíle – Environmentální stopa organizace pro společnost vyrábějící dřívko a tričky

Aspekty	Podrobnosti
Zamýšlené použití:	podávání zpráv o trvalé udržitelnosti podniku
Důvody pro provádění studie a kontext rozhodování:	prokázat odhodlání a uskutečňovat soustavné zlepšování
Cílové publikum:	zákazníci
Srovnání a porovnávací tvrzení určená ke zveřejnění: (použije se pouze tehdy, pokud byla studie provedena v souladu a relevantními pravidly OEFSR):	Ne, budou veřejně dostupná, ale nejsou určena k použití pro srovnávání nebo porovnávací tvrzení.
Postup ověřování	Nezávislý externí ověřovatel, pan Y
Objednatel studie:	G company limited

#### 3.2. Definice rozsahu

Rozsah studie ke stanovení OEF podrobně popisuje hodnocený systém a technické specifikace.

Definice rozsahu musí být v souladu s definovanými cíli studie a musí zahrnovat následující (podrobný popis viz následující oddíly):

1. Definice vykazující jednotky (RU): popis organizace a portfolia produktů (souboru a množství zboží/služeb nabízených během sledovaného období);
2. Hranice systému (hranice stanovení environmentální stopy organizace a hranice organizace);
3. kategorie dopadu environmentální stopy<sup>12</sup>;
4. další informace, které mají být zahrnuty;

<sup>12</sup> Výraz „kategorie dopadu environmentální stopy“ se v této metodě používá místo výrazu „kategorie dopadu“ použitého v EN ISO 14044:2006.

## 5. předpoklady/omezení.

**3.2.1 Vykazující jednotka: organizace a portfolio produktů**

Organizace je referenční jednotka pro analýzu a společně s portfoliem produktů tvoří základ pro definování vykazující jednotky. Je paralelní s koncepcí „funkční jednotky“ při tradičním posuzování životního cyklu (LCA)<sup>13</sup>.

V nejobecnějším smyslu je ústřední funkcí organizace pro účel výpočtu environmentální stopy organizace poskytování zboží a služeb během sledovaného období. Sledované období by mělo trvat jeden rok. Odchytky od tohoto období musí být zdůvodněny.

Portfolio produktů (PP) označuje množství a povahu zboží a služeb nabízených organizací během sledovaného období. Stanovení environmentální stopy organizace se může omezit na jasně definovaný dílčí soubor portfolio produktů organizace: typickým příkladem je organizace, která působí v různých odvětvích a rozhodne se omezit analýzu na jedno odvětví. Studie ke stanovení OEF musí zdůvodňovat a uvádět, zda je omezena na dílčí soubor svého portfolio produktů.

Vykazující jednotka pro studii ke stanovení OEF se musí definovat podle následujících aspektů:

- i) Definice organizace:
  - a. Název organizace;
  - b. Druhy zboží/služeb vyráběných organizací (tj. odvětví);
  - c. Umístění provozu (např. země, města);
- ii) Definice portfolio produktů:
  - a. Zajišťované zboží/služby: „**co**“;
  - b. Rozsah zboží nebo služby: „**kolik**“;
  - c. očekávaná úroveň kvality: „**jak dobře**“;
  - d. Doba trvání / životnost zboží/služeb: „**jak dlouho**“;
- iii) Referenční rok;
- iv) Sledované období.

**Příklad**

Definice organizace:

Organizace: Společnost Y s.r.o.

Odvětví zboží/služeb: výrobce oděvů

Umístění: Paříž, Berlín, Milán

Kódy NACE: 14

Definice portfolio produktů:

**Co:** Trička a kalhoty<sup>14</sup>

**Kolik:** 40 000 triček, 20 000 kalhot

**Jak dobře:** Noste jednou týdně a perte jednou týdně v pračce na 30 stupňů, spotřeba energie u pračky se rovná 0,72 MJ/kg oděvů a spotřeba vody 10 litrů/kg oděvů na jeden prací cyklus. Jedno tričko váží 0,16 kg a jedny kalhoty váží 0,53 kg. Z toho vyplývá spotřeba energie 0,4968 MJ/týden a spotřeba vody 6,9 litru/týden.

**Jak dlouho:** Fáze používání pět let u triček i kalhot.

**Referenční rok:** 2017

<sup>13</sup> Posuzování životního cyklu – shromáždění a vyhodnocení vstupů, výstupů a potenciálních environmentálních dopadů u produktového systému během jeho životního cyklu (EN ISO 14040:2006).

<sup>14</sup> V rámci studií ke stanovení OEF je rovněž možné širší seskupování produktů (např. obuv, svrchní oděv atd.), pokud to odpovídá produktovému portfolio organizace.

**Sledované období:** jeden rok.

Pokud se portfolio produktů sestává z meziproduktů, může být definování některých aspektů portfolio produktů (tj. jak dobře a jak dlouho) obtížnější: je-li poskytnuto zdůvodnění, mohou být vynechány.

### 3.2.2. Hranice systému

Hranice systému definuje, které části portfolio produktů a které související fáze životního cyklu a procesy patří do analyzovaného systému, s výjimkou procesů vyloučených na základě pravidla pro mezní hodnoty (viz oddíl 4.6.4). Důvod jakéhokoli vyloučení a potenciální význam skutečnosti, že došlo k vyloučení, musí být oprávněné a zdokumentované.

Hranice systému se musí definovat na základě obecné logiky dodavatelského řetězce s odkazem na produkty/služby zahrnuté do portfolio produktů, a to včetně všech stadií od získání surovin a jejich předběžného zpracování přes výrobu, distribuci a skladování až po fázi použití a konce životnosti. Musí být jasně identifikovány koprodukty, vedlejší produkty a toky odpadů alespoň pro systém na popředí.

Pro studii ke stanovení OEF jsou třeba dvě úrovně definice hranice systému:

- hranice organizace (v souvislosti s definovanou organizací),
- hranice environmentální stopy organizace (která specifikuje, které předcházející a následující procesy jsou zahrnuty do analýzy).

#### 3.2.2.1 Hranice organizace

Hranice organizace je definována tak, aby zahrnovala všechny provozy a související procesy, které organizace plně nebo zčásti vlastní a/nebo provozuje a které přímo přispívají k poskytování portfolio produktů. Činnosti a dopady související s procesy v rámci definovaných hranic organizace se považují za „přímé“ činnosti a dopady.

Například v případě maloobchodníků se do hranice organizace maloobchodníka nezahrnují produkty vyrobené jinými organizacemi. Hranice maloobchodníků jsou tedy omezeny na jejich investiční prostředky a všechny procesy/činnosti související s maloobchodním prodejem. Produkty vyrobené nebo přeměněné maloobchodníkem se však do hranic organizace musí zahrnout.

Všechny činnosti a procesy, ke kterým dochází v rámci hranic organizace, ale které nejsou nezbytné pro fungování organizace, se musí zahrnout do analýzy. K takovým procesům/činnostem patří zahrádkářské činnosti, jídlo podávané společnosti v jídelně atd.

Protože některé provozy ve společném vlastnictví / společně provozované mohou přispívat k poskytování definovaného portfolio produktů organizace i portfolio produktů jiných organizací, může být potřeba odpovídajícím způsobem alokovat vstupy a výstupy.

#### 3.2.2.2 Hranice environmentální stopy organizace

Hranice environmentální stopy organizace je širší než hranice organizace a zahrnuje všechny nepřímé činnosti a související dopady. Nepřímé činnosti vznikají v předcházejících a následujících částech dodavatelských řetězců souvisejících s organizačními činnostmi (viz oddíl 4.2.1).

Hranice environmentální stopy organizace se musí definovat na základě obecné logiky dodavatelského řetězce. Hranice environmentální stopy organizace musí automaticky zahrnovat všechny fáze od pořízení surovin přes výrobu, distribuci, skladování, používání a zpracování na konci životnosti u portfolio produktů (tj. od kolébky k hrobu).

Musí se zohlednit všechny procesy v rámci definovaných hranic environmentální stopy organizace (s výjimkou procesů, které splňují kritéria mezní hodnoty. Musí se uvést jasné zdůvodnění, pokud se vyloučí následující (nepřímé) činnosti (např. fáze používání a konce životnosti u meziproduktů nebo produktů s neurčitelným osudem): v tomto případě musí hranice environmentální stopy organizace zahrnovat minimálně místní (přímé) a předcházející (nepřímé) činnosti související s portfoliem produktů organizace.

V některých případech může stejný proces náležet buď do hranice organizace, nebo do hranice environmentální stopy organizace: k přepravě zaměstnanců například dochází i) v rámci hranice organizace, pokud zaměstnanci dojíždí do zaměstnání automobily vlastněnými a provozovanými zaměstnavatelem nebo využívají veřejnou dopravu placenou zaměstnavatelem, nebo ii) tvoří nepřímý proces, pokud zaměstnanci dojíždí soukromými automobily nebo veřejnou dopravou placenou zaměstnancem.

#### 3.2.2.3 Schéma hranice systému

Schéma hranice systému (nebo schéma toků) je přehledné znázornění analyzovaného systému. Musí jasně uvádět činnosti nebo procesy, které jsou zahrnuty do analýzy, jakož i ty, které jsou z analýzy vyloučeny.

Musí být označena hranice organizace a hranice environmentální stopy produktu. Uživatel metody ke stanovení OEF musí zvýraznit, kde byly použity údaje konkrétní společnosti.

Názvy činnosti a/nebo procesu ve schématu systému a ve zprávě o stanovení OEF musí být sladěny. Schéma systému musí být zahrnuto do definice rozsahu a zahrnuto do zprávy o stanovení OEF.

### 3.2.3. Kategorie dopadu environmentální stopy

Účelem LCIA je seskupit a shrnout shromážděné údaje z LCI podle příslušných příspěvků ke každé kategorii dopadu environmentální stopy. Výběr kategorií dopadu environmentální stopy pokrývá širokou škálu relevantních environmentálních problémů souvisejících se zkoumaným produktovým dodavatelským řetězcem, a to na základě obecných požadavků na úplnost týkajících se studií ke stanovení OEF.

Kategorie dopadu environmentální stopy<sup>15</sup> odkazují na konkrétní kategorie dopadu zvažované ve studii ke stanovení OEF a tvoří metodu posuzování dopadu environmentální stopy. Charakterizační modely se používají ke kvantifikaci environmentálního mechanismu mezi LCI (tj. vstupy (např. zdroje) a emise spojené s životním cyklem produktu) a indikátorem kategorie každé kategorie dopadu environmentální stopy.

Table 2 uvádí výchozí seznam kategorií dopadu environmentální stopy a souvisejících metod posuzování. Pro studii ke stanovení OEF musí být použity všechny kategorie dopadu environmentální stopy bez výjimky. Úplný seznam charakterizačních faktorů, které musí být použity, je uveden v referenčním balíčku pro environmentální stopu<sup>16</sup>.

**Tabulka 2** Kategorie dopadu environmentální stopy se souvisejícími indikátory kategorie dopadu a charakterizačními modely.

Kategorie dopadu environmentální stopy	Indikátor kategorie dopadu	Jednotka	Charakterizační model	Podrobnost
Změna klimatu, celkově <sup>17</sup>	Potenciál globálního oteplování (GWP100)	kg ekvivalentního množství CO <sub>2</sub>	Bernský model – Potenciály globálního oteplování (GWP) v časovém horizontu 100 let (na základě IPCC 2013)	I
Poškozování ozonové vrstvy	Potenciál poškozování ozonové vrstvy (ODP)	kg ekvivalentního množství CFC-11	Model EDIP založený na potenciálech poškozování ozonové vrstvy od Světové meteorologické organizace (WMO) za neomezený časový horizont (WMO 2014 + včlenění).	I
Toxicita pro člověka, karcinogenní	Srovnávací toxická jednotka pro člověka (CTU <sub>h</sub> )	CTU <sub>h</sub>	na základě modelu USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), převzato ze Saouter et al., 2018	III

Další informace týkající se výpočtů posuzování dopadu jsou uvedeny v oddíle 5 této přílohy.

<sup>15</sup> Výraz „kategorie dopadu environmentální stopy“ se v metodě stanovení OEF používá místo výrazu „kategorie dopadu“ použitého v normě EN ISO 14044:2006.

<sup>16</sup> Referenční balíček pro environmentální stopu zahrnuje veškeré informace, jak provést fázi LCIA (ve formátu ILCD). Zahrnuje referenční položky jako elementární toky, vlastnosti toku, skupiny jednotek, metody posuzování dopadu atd. a je k dispozici na adrese

<sup>17</sup> Indikátor „Změna klimatu, celkem“ je tvořen třemi dílčími indikátory: změna klimatu – fosilní, změna klimatu – biogenní, změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy. Dílčí indikátory jsou dále popsány v oddíle 4.4.10 přílohy I. Podkategorie „Změna klimatu – fosilní“, „Změna klimatu – biogenní“ a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ se musí hlásit samostatně, pokud každá z nich vykazuje příspěvek k celkovému skóre změny klimatu vyšší než 5 %.

<b>Toxicita pro člověka, nekarcinogenní</b>	Srovnávací toxická jednotka pro člověka (CTU <sub>h</sub> )	CTU <sub>h</sub>	na základě modelu USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), převzato ze Saouter et al., 2018	III
<b>Částice</b>	Dopad na lidské zdraví	Incidence nemoci	Model PM (Fantke et al., 2016 v UNEP 2016)	I
<b>Ionizující záření, lidské zdraví</b>	Účinnost expozice člověka vzhledem k U <sup>235</sup>	kBq U <sup>235</sup> eq	Model účinků na lidské zdraví vypracovaný Dreicerem et al. 1995 (Frischknecht et al, 2000)	II
<b>Fotochemická tvorba ozonu, lidské zdraví</b>	Nárůst koncentrace troposférického ozónu	kg NMVOC eq	Model LOTOS-EUROS (Van Zelm a kol., 2008), jak je použito v ReCiPe 2008	II
<b>Acidifikace</b>	Akumulované překročení (AE)	mol H <sup>+</sup> eq	Akumulované překročení (Seppälä a kol., 2006; Posch a kol., 2008)	II
<b>Eutrofizace, pevninská</b>	Akumulované překročení (AE)	mol N eq	Akumulované překročení (Seppälä a kol., 2006; Posch a kol., 2008)	II
<b>Eutrofizace, sladkovodní</b>	Zlomek živin, které doputují do koncové sladkovodní složky (P)	kg P eq	Model EUTREND (Struijs et al, 2009), jak je použito v ReCiPe	II
<b>Eutrofizace, mořská</b>	Zlomek živin, které doputují do koncové mořské složky (N)	kg N eq	Model EUTREND (Struijs et al, 2009), jak je použito v ReCiPe	II
<b>Ekotoxicita, sladkovodní</b>	Srovnávací toxická jednotka pro ekosystémy (CTU <sub>e</sub> )	CTU <sub>e</sub>	na základě modelu USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), převzato ze Saouter et al., 2018	III
<b>Využívání půdy<sup>18</sup></b>	Index kvality půdy <sup>19</sup>	Bezrozměrné (pt)	Index kvality půdy na základě modelu LANCA (De Laurentiis et al. 2019) a na základě LANCA CF verze 2.5 (Horn and Maier, 2018)	III
<b>Používání vody</b>	Potenciál nedostatku pro uživatele (spotřeba vody vážená nedostatkem)	m <sup>3</sup> vody ekvivalentního množství nedostatkové vody	Model Available Water REMaining (AWARE) (Boulay et al., 2018; UNEP 2016)	III
<b>Využívání zdrojů, nerosty a kovy</b>	Výčerpávání abiotických zdrojů (konečné zásoby ADP)	kg Sb eq	van Oers et al., 2002, jak je uvedeno v metodě CML 2002, v.4.8	III

<sup>18</sup> Odkazuje na využívání a přeměnu.

<sup>19</sup> Tento index je výsledkem agregace provedené JCR, a to 4 indikátorů (biotická produkce, odolnost vůči erozi, mechanická filtrace a doplňování podzemních vod) poskytnutých modelem LANCA pro posuzování dopadů vlivem využívání půdy, jak jsou uvedeny v De Laurentiis et al, 2019.

<b>Využívání zdrojů, fosilní</b>	Vyčerpávání abiotických zdrojů – fosilní paliva (ADP – fosilní) <sup>20</sup>	MJ	van Oers et al., 2002, jak je uvedeno v metodě CML 2002, v.4.8	III
----------------------------------	---	----	--	-----

### 3.2.4. Dodatečné informace, které mají být uvedeny ve studii ke stanovení OEF

Relevantní možné environmentální dopady produktu mohou přesahovat kategorie dopadu environmentální stopy. Kdykoli je to možné, je důležité je oznámit jako dodatečné environmentální informace.

Obdobně může být zapotřebí zohlednit relevantní technické aspekty a/nebo fyzické vlastnosti daného produktu. Tyto informace se musí hlásit jako dodatečné technické informace.

#### 3.2.4.1. Dodatečné environmentální informace

Dodatečné environmentální informace musí být:

- v souladu s příslušnými právními předpisy, například směnicí o nekalých obchodních praktikách (UCPD)<sup>21</sup> a souvisejícími pokyny;
- Založeny na informacích, které jsou podloženy a byly přezkoumané nebo ověřené podle požadavků EN ISO 14020:2001 a článku 5 EN ISO 14021:2016;
- Relevantní pro dané odvětví;
- doplňkové ke kategoriím dopadu environmentální stopy: dodatečné environmentální informace nesmí odrážet stejné nebo podobné kategorie dopadu environmentální stopy, nesmí nahrazovat charakterizační modely kategorií dopadu environmentální stopy a nesmí ohlašovat výsledky nových charakterizačních faktorů přidaných do kategorií dopadu environmentální stopy. Pro tyto dodatečné informace je třeba jasně uvést příslušné modely a zdokumentovat je příslušnými ukazateli. V souvislosti s konkrétním místem nebo činností mohou například vznikat dopady na biodiverzitu vlivem změn ve využívání půdy. To si může vyžádat použití dodatečných kategorií dopadu, které nejsou obsaženy v kategoriích dopadu environmentální stopy, nebo dokonce dodatečné kvalitativní popisy, pokud nelze dopady uvést do souvislosti s produktovým dodavatelským řetězcem kvantitativním způsobem. Na tyto dodatečné metody by se mělo pohlížet jako na doplňkové ke kategoriím dopadu environmentální stopy.

Dodatečné environmentální informace se musí týkat pouze environmentálních aspektů. Informace a pokyny, například bezpečnostní listy, které nesouvisí s environmentálním profilem produktu, nesmí být součástí dodatečných environmentálních informací.

Dodatečné environmentální informace mohou zahrnovat:

- informace o místních dopadech;
- kompence;
- indikátory životního prostředí nebo indikátory produktové odpovědnosti (např. podle iniciativy Global Reporting (GRI));
- u posouzení od brány k bráně počet druhů z červeného seznamu IUCN (Mezinárodní svaz ochrany přírody) a druhů z národního seznamu ochrany přírody s hnízdišti v oblastech zasažených provozem podle úrovně rizika vyhynutí;
- popis významných dopadů činností, produktů a služeb na biodiverzitu v chráněných oblastech a v oblastech s vysokou hodnotou biodiverzity mimo chráněné oblasti;
- dopad hluku;
- další environmentální informace považované za relevantní v kontextu studie ke stanovení OEF.

<sup>20</sup> V seznamu toků environmentální stopy a ve stávajícím doporučení je do seznamu nosičů energie zahrnut uran a je měřen v MJ.

<sup>21</sup> Směrnice UCPD a související pokyny jsou dostupné na adrese <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CST/XT/?uri=LEGISSUM%3A32011>

### **Biodiverzita**

Metoda stanovení OEF nezahrnuje kategorii dopadu nazvanou „biodiverzita“, jelikož v současné době neexistuje mezinárodní konsenzus ohledně metody LCIA pro zachycení dopadu. Metoda stanovení OEF však zahrnuje nejméně osm kategorií dopadu, které mají vliv na biodiverzitu (tj. změna klimatu, eutrofizace (sladkovodní), eutrofizace (mořská), eutrofizace (pevninská), acidifikace, používání vody, využívání půdy, sladkovodní ekotoxicita).

S ohledem na vysokou relevanci biodiverzity pro řadu odvětví musí každá studie ke stanovení OEF vysvětlit, zda je biodiverzita pro danou organizaci relevantní. Pokud tomu tak je, musí uživatel metody stanovení OEF do dodatečných environmentálních informací zahrnout indikátory biodiverzity.

Pro pokrytí biodiverzity mohou být použity následující možnosti:

- a) vyjádření dopadu (kterému je třeba se vyvarovat) na biodiverzitu jako procentního podílu materiálu pocházejícího z ekosystémů, který byl spravován tak, aby byly zachovány nebo posíleny podmínky pro biodiverzitu, jak je prokázáno pravidelným sledováním a podáváním zpráv o úrovních biodiverzity a přínosech nebo úbytcích (např. menší než 15% úbytek bohatosti druhů v důsledku vyrušování – ačkoli studie ke stanovení OEF mohou stanovit svou vlastní úroveň ztrát, pokud to dokáží přesvědčivě doložit a pokud to není v rozporu s relevantními stávajícími pravidly PEFCR).

Posouzení by mělo odkazovat na materiály, které skončí v portfoliu produktů, a na materiály, které byly použity během výrobního procesu. Například uhlí, které je používáno ve výrobním procesu oceli, nebo sója, která je používána ke krmení krav, jež produkují mléčné výrobky, atd.;

- b) dodatečně oznámit procentní podíl materiálů, pro které nelze nalézt žádné informace týkající se kontroly dodavatelského řetězce nebo sledovatelnosti,
- c) jako zástupné údaje použít certifikační systém. Uživatel metody stanovení OEF by měl stanovit, které certifikační systémy poskytují dostatečné důkazy pro zajištění zachování biodiverzity a popisují použitá kritéria.

Uživatel metody stanovení OEF si pro pokrytí dopadů produktu na biodiverzitu může vybrat jiné relevantní indikátory. Studie ke stanovení OEF musí tento výběr odůvodňovat a musí popisovat zvolenou metodiku.

#### **3.2.4.2. Dodatečné technické informace**

Dodatečné technické informace mohou zahrnovat (neúplný seznam):

- h) informace o použití nebezpečných látek;
- i) informace o odstraňování nebezpečných / jiných než nebezpečných odpadů;
- j) informace o spotřebě energie;
- k) technické parametry, jako např. využívání obnovitelné versus neobnovitelné energie, obnovitelných versus neobnovitelných paliv, sekundárních materiálů, sladkovodních zdrojů;
- l) celkovou hmotnost odpadů podle typu a metody odstraňování;
- m) hmotnost přepravovaných, dovážených, vyvážených nebo zpracovaných odpadů považovaných za nebezpečné podle podmínek příloh I, II, III, a VIII Basilejské úmluvy<sup>22</sup> a procenta mezinárodně přepravovaných odpadů;

#### **3.2.5. Předpoklady/omezení**

U studií ke stanovení OEF mohou vzniknout některá omezení pro provádění analýzy, a proto je třeba stanovit předpoklady. Všechna omezení (např. nedostatky v údajích) a předpoklady se musí transparentně ohlásit.

---

<sup>22</sup> Úř. věst. L 39, 16.2.1993, s. 3.

## 4. Inventarizační analýza životního cyklu

Jako základ pro modelování environmentální stopy organizace se musí sestavit inventarizace všech vstupů/výstupů materiálu/energie/odpadu a emisí do ovzduší, vody a půdy pro produktový dodavatelský řetězec.

Podrobné požadavky na údaje a požadavky na kvalitu jsou popsány v oddíle 4.6.

Inventarizační analýza životního cyklu (LCI) se musí přizpůsobit následující klasifikaci zahnutých toků:

- 1) elementární toky;
- 2) neelementární (nebo komplexní) toky.

V rámci studie ke stanovení OEF se musí modelovat všechny neelementární toky v LCI až do úrovně elementárních toků, kromě toku produktu pro daný produkt. Například odpadní toky nesmí být ve studii zahnuty pouze jako kg domovního odpadu nebo nebezpečného odpadu, ale musí se modelovat až do fáze emisí do vody, vzduchu a půdy v důsledku zpracování pevných odpadů. Modelování LCI je tedy úplné až tehdy, kdy jsou všechny neelementární toky vyjádřeny jako elementární toky. Proto musí soubor údajů LCI studie ke stanovení OEF obsahovat pouze elementární toky, kromě toku produktu pro daný produkt(y).

### 4.1. Screening

Může se provést počáteční screening LCI – „screening“ –, protože pomáhá zaměřit činnosti shromažďování údajů a priority kvality údajů. Screening musí zahrnovat fázi LCIA a vést k dalšímu iterativnímu upřesnění modelu životního cyklu pro daný produkt s tím, jak bude k dispozici více informací. V rámci screeningu nejsou povoleny mezní hodnoty a mohou být použity dostupné primární nebo sekundární údaje, čímž se v maximální možné míře splní požadavky na kvalitu údajů (jak jsou definovány v oddíle 4.6). Jakmile je screening proveden, může být upřesněno počáteční nastavení rozsahu.

### 4.2 Přímé činnosti, nepřímé činnosti a fáze životního cyklu

Uživatelé metody stanovení OEF musí identifikovat přímé a nepřímé činnosti (viz oddíl 4.2.1) a samostatně oznámit jejich dopad.

Pokud se portfolio produktů organizace sestává z produktů, uživatel metody stanovení OEF musí identifikovat rovněž fáze životního cyklu produktů náležejících do portfolia produktů a popsat je ve zprávě o stanovení OEF (oddíl 4.2.2).

Pokud portfolio produktů zahrnuje služby, uživatel metody OEF případně může identifikovat fáze životního cyklu.

#### 4.2.1. Přímé a nepřímé činnosti

Přímé činnosti jsou ty činnosti, ke kterým dochází v rámci hranice organizace a jsou tedy vlastněny a/nebo provozovány organizací (tj. činnosti na místní úrovni). Nepřímé činnosti označují používání materiálů, energie a emisí související se zbožím/službami, které jsou získávány před hranicemi organizace, nebo které vznikají za hranicemi organizace, a to v souvislosti s výrobou portfolia produktů.

Příklady přímých činností jsou:

- Výroba energie v důsledku spalování paliv ve stacionárních zdrojích (např. kotlích, pecích, turbínách),
- Fyzikální nebo chemické zpracování (např. z výroby, zpracování, čištění atd.),
- Přeprava materiálů, produktů a odpadů (zdroje a emise ze spalování paliv) ve vozidlech vlastněných a/nebo provozovaných společnostmi, popsaná z hlediska přepravy, typu vozidla a vzdálenosti,
- Dojíždění zaměstnanců (zdroje a emise ze spalování paliv) ve vozidlech vlastněných a/nebo provozovaných organizací, popsané z hlediska přepravy, typu vozidla a vzdálenosti,
- Služební cesty (zdroje a emise ze spalování paliv) ve vozidlech vlastněných a/nebo provozovaných organizací, popsané z hlediska přepravy, typu vozidla a vzdálenosti,
- Přeprava klientů a návštěvníků (zdroje a emise ze spalování paliv) ve vozidlech vlastněných a/nebo provozovaných organizací, popsaná z hlediska přepravy, typu vozidla a vzdálenosti,
- Přeprava od dodavatelů (zdroje a emise ze spalování paliv) ve vozidlech vlastněných a/nebo provozovaných organizací, popsaná z hlediska přepravy, typu vozidla, vzdálenosti a zatížení,



- Odstraňování a zpracování odpadů (složení, objem), pokud se zpracovávají v provozech vlastních a/nebo provozovaných organizací,
- Emise ze záměrných nebo nezáměrných úniků (např. emise částečně fluorovaných uhlovodíků (HFC) během používání klimatizačních zařízení),
- Jiné místní činnosti.

Příklady nepřímých činností jsou:

- Těžba surovin potřebných pro výrobu portfolia produktů,
- Těžba, výroba a přeprava zakoupené elektřiny, páry a energie pro topení/chlazení,
- Těžba, výroba a přeprava zakoupených materiálů, paliv a jiných produktů,
- Výroba elektrické energie spotřebované předcházejícími činnostmi,
- Odstraňování a zpracování odpadů vytvořených předcházejícími činnostmi,
- Odstraňování a zpracování odpadů tvořených v místě, pokud je zpracováván v provozech, které nevlastní a/nebo neprovozuje organizace,
- Přeprava materiálů a produktů mezi dodavateli a od dodavatelů ve vozidlech, které nevlastní a/nebo neprovozuje organizace (způsob přepravy, typ vozidla, vzdálenost),
- Dojíždění zaměstnanců vozidly, která nevlastní a/nebo neprovozuje organizace (způsob přepravy, typ vozidla, vzdálenost),
- Služební cesty (zdroje a emise ze spalování paliv) ve vozidlech, která nevlastní a/nebo neprovozuje organizace (způsob přepravy, typ vozidla, vzdálenost),
- Přeprava klientů a návštěvníků (zdroje a emise ze spalování paliv) ve vozidlech, která nevlastní a/nebo neprovozuje organizace (způsob přepravy, typ vozidla, vzdálenost),
- Zpracování nabízeného zboží/služeb,
- Používání nabízeného zboží/služeb (podrobnější specifikace viz oddíl 4.4.7),
- Zpracování nabízeného zboží/služeb na konci životnosti (podrobnější specifikace viz oddíl 4.4.8),
- Jakékoli další předcházející a následující činnosti/procesy.

#### 4.2.2. Fáze životního cyklu

Pokud portfolio produktů zahrnuje produkty, musí být fáze životního cyklu identifikovány a popsány ve zprávě o stanovení OEF. Pokud portfolio produktů zahrnuje služby, musí být fáze životního cyklu případně identifikovány a popsány.

Studie ke stanovení OEF musí obsahovat minimálně následující výchozí fáze životního cyklu:

- 1) pořízení a předběžné zpracování surovin (včetně výroby částí a součástí);
- 2) zpracování (výroba hlavního produktu);
- 3) distribuci (distribuce a skladování produktů);
- 4) fáze používání;
- 5) konec životnosti (využití produktu nebo recyklace).

Pokud je pro jakoukoli výchozí fázi životního cyklu použit jiný název, uživatel musí upřesnit, které výchozí fázi životního cyklu tato fáze odpovídá.

Pokud existuje validní potřeba tak učinit, může se uživatel metody stanovení OEF rozhodnout, že fáze životního cyklu rozdělí nebo přidá. Důvody, které ho k tomu vedou, musí být uvedeny ve zprávě o stanovení OEF. Například fáze životního cyklu „pořízení a předběžné zpracování surovin“ může být rozdělena do „pořízení surovin“, „předběžné zpracování“ a „přeprava surovin dodavatelem“.

V případě studií stanovení OEF, kde se portfolio produktů sestává z meziproduktů, musí být vyloučeny následující fáze životního cyklu:

- 1) distribuce (odůvodněné výjimky jsou povoleny);

- 2) fáze používání;
- 3) konec životnosti (využití produktu nebo recyklace).

#### 4.2.3. Pořízení a předběžné zpracování surovin

Tato fáze životního cyklu začíná ve chvíli, kdy se zdroje těží z přírody, a končí v okamžiku, kdy vstupují součástí produktu (branou) do provozu na výrobu produktu. Příklady procesů, které mohou v této fázi probíhat, zahrnují:

- 1) těžbu a získávání zdrojů;
- 2) předběžné zpracování všech materiálových vstupů pro daný produkt včetně recyklovatelných materiálů;
- 3) zemědělské a lesnické činnosti;
- 4) přepravu v rámci provozů pro těžbu a předběžné zpracování a do výrobního provozu a mezi těmito provozu.

Výroba obalů musí být modelována jako součást fáze životního cyklu „pořízení a předběžné zpracování surovin“.

#### 4.2.4. Zpracování

Stadium výroby začíná, když složky produktu vstoupí do místa výroby, a končí, když hotový produkt opouští výrobní provoz. Mezi činnostmi související s výrobou patří:

- 1) chemická úprava;
- 2) zpracování;
- 3) přeprava polotovarů mezi výrobními procesy;
- 4) kompletace materiálových součástí.

Odpad z produktů použitých během zpracování musí být zahrnut do modelování fáze zpracování. Na tento odpad musí být použit vzorec pro výpočet oběhové stopy (oddíl 4.4.8).

#### 4.2.3. Fáze distribuce

Produkty se distribuují uživatelům a mohou být skladovány na řadě míst v dodavatelském řetězci. Fáze distribuce zahrnuje přepravu od brány továrny do skladu/maloobchodu, skladování ve skladu/maloobchodě a přepravu ze skladu/maloobchodu domů ke spotřebiteli.

Mezi příklady procesů patří:

- 1) přiváděná energie pro osvětlení a vytápění skladů;
- 2) použití chladiv ve skladech a přepravních vozidlech;
- 3) použití pohonných hmot;
- 4) silnice a kamiony.

Do modelování musí být zahrnut odpad z produktů použitých během distribuce a skladování. Na tento odpad musí být použit vzorec pro výpočet oběhové stopy (oddíl 4.4.8) a výsledky musí být zohledněny v rámci fáze distribuce.

V části F přílohy IV je uvedena výchozí ztrátovost dle typu produktu během distribuce a u spotřebitele a musí být použita, pokud nejsou k dispozici žádné specifické informace. Alokační pravidla pro spotřebu energie při skladování jsou uvedena v oddíle 4.4.5. Přeprava viz oddíl 4.4.3.

#### 4.2.4. Fáze používání

Fáze používání popisuje, jak se očekává, že koncový uživatel (např. spotřebitel) produkt použije. Tato fáze začíná v okamžiku, kdy koncový uživatel používá produkt, a trvá do doby, než produkt opustí místo používání a vstoupí do fáze životního cyklu konec životnosti (EoL) (např. recyklace nebo konečné zpracování).

Fáze používání zahrnuje činnosti a produkty, které jsou potřebné pro správné používání produktu (tj. zajistit, že po dobu své životnosti naplňuje svou původní funkci). Odpad vytvořený používáním produktu, jakož i jeho přeprava do provozů pro zpracování na konci životnosti, jako například potravinový odpad a jeho primární obal nebo samotný produkt, jakmile již není funkční, jsou z fáze používání vyloučeny a musí být součástí fáze konce životnosti produktu.

K některým příkladům patří: zajištění pitné vody při vaření těstovin; zpracování a distribuce materiálů potřebných pro údržbu, opravu nebo renovaci a odpady z nich (např. náhradní díly potřebné pro opravu produktu, výroba chladiv a nakládání s odpady v důsledku ztrát). Konec životnosti kávových kapslí, rezidua z přípravy kávy a obalový materiál mleté kávy patří do fáze konce životnosti.

V některých případech je pro správné používání daného produktu třeba použít jiné produkty, a to tak, že se stanou jejich fyzickou součástí: v tomto případě nakládání s odpady z těchto produktů patří do konce životnosti daného produktu. Například pokud je daným produktem čisticí prostředek, pak do fáze konce životnosti patří nakládání s odpadní vodou po použití čisticího prostředku.

Scénář používání musí rovněž odrážet, zda by mohlo používání analyzovaných produktů vést ke změnám v systémech, ve kterých se používají.

Zohledněny mohou být následující zdroje technických informací ke scénářům použití:

- 1) průzkumy trhu nebo jiné údaje o trhu;
- 2) publikované mezinárodní normy, které uvádějí pokyny a požadavky na vytváření scénářů pro fázi používání a scénářů (tj. odhadu) pro životnost produktu;
- 3) publikované vnitrostátní předpisy pro vytváření scénářů pro fázi používání a scénářů (tj. odhadu) pro životnost produktu;
- 4) Publikované odvětvové předpisy pro vytváření scénářů pro fázi používání a scénářů (tj. odhadu) pro životnost produktu.

Výrobce doporučená metoda, která se má uplatnit ve fázi používání (např. příprava v troubě při uvedené teplotě po uvedené dobu), by měla být použita pro poskytnutí základu pro stanovení fáze používání produktu. Aktuální vzorec používání se však může lišit od doporučeného a měl by se použít, pokud jsou tyto informace k dispozici a jsou zdokumentovány.

V části F přílohy IV je uvedena výchozí zrátočnost dle typu produktu během distribuce a u spotřebitele a musí být použita, pokud nejsou k dispozici žádné specifické informace.

Ve zprávě o stanovení OEF musí být uvedena dokumentace metod a předpokladů. Musí se zdokumentovat všechny relevantní předpoklady pro fázi používání.

Technické specifikace pro modelování fáze používání jsou k dispozici v oddíle 4.4.7.

#### **4.2.5. Konec životnosti (využití produktu a recyklace)**

Fáze konce životnosti začíná, když uživatel vyřadí produkty spadající do rozsahu portfolia produktů a jejich obaly, a končí, když jsou produkty vráceny do přírody jako odpadní produkt nebo vstupují do životního cyklu dalšího produktu (tj. jako recyklovaný obsah). Obecně se týká odpadu z daného produktu (produktů), jako je potravinový odpad a primární obal.

Odpad vytvořený během zpracování, distribuce, maloobchodního prodeje, fáze používání nebo po používání musí být zahrnut do životního cyklu produktu a modelován ve fázi životního cyklu, kdy k jeho tvorbě dojde.

Fáze konce životnosti musí být modelována za použití vzorce pro výpočet oběhové stopy a požadavků uvedených v oddíle 4.4.8. Uživatel metody stanovení OEF musí zahrnout všechny procesy konce životnosti vztahující se k danému portfoliu produktů. Mezi příklady procesů, které musí být pokryty v této fázi životního cyklu, patří:

- 1) shromažďování a přeprava daného produktu a jeho obalu do provozu pro zpracování na konci životnosti;
- 2) demontáž součástí;
- 3) drcení a třídění;
- 4) odpadní voda z použitých produktů, které se rozpouštějí ve vodě nebo s pomocí vody (např. čisticí prostředky, sprchové gely atd.);
- 5) přeměnu v recyklovaný materiál;
- 6) kompostování nebo jiné metody zpracování organického odpadu;
- 7) spalování a odstraňování spodního popela;

- 8) skládkování a provoz a údržba skládek.

V případě meziproductů musí být fáze konce životnosti daného produktu vyloučena.

### 4.3 Nomenklatura pro inventarizační analýzu životního cyklu

Údaje LCI musí být v souladu s požadavky na stanovení environmentální stopy:

- V případě elementárních toků musí být nomenklatura v souladu s nejnovější verzí referenčního balíčku pro environmentální stopu dostupnou na internetových stránkách subjektu vypracovávajícího environmentální stopu.
- V případě souborů údajů procesů a toku produktu musí být nomenklatura v souladu s příručkou ILCD „ILCD Handbook – Nomenclature and other conventions“<sup>23</sup>.

### 4.4. Požadavky na modelování

Tento oddíl poskytuje podrobné pokyny a požadavky týkající se toho, jak modelovat konkrétní fáze životního cyklu, procesy a další aspekty životního cyklu produktu, aby bylo možné vytvořit LCI. Mezi tyto aspekty patří:

- a) zemědělská výroba;
- b) využívání elektřiny;
- c) oblasti dopravy a logistiky;
- d) investiční prostředky (infrastruktura a vybavení);
- e) skladování v distribučním centru nebo maloobchodě;
- f) postup výběru vzorku;
- g) fáze používání;
- h) modelování konce životnosti;
- i) prodloužení životnosti produktu;
- j) balení;
- k) emise skleníkových plynů a jejich pohlcování;
- l) kompenzace;
- m) řešení multifunkčních procesů;
- n) požadavky na shromažďování údajů a požadavky na kvalitu;
- o) mezní hodnoty.

#### 4.4.1 Zemědělská produkce

##### 4.4.1.1. Řešení multifunkčních procesů

Je nutné řídit se pravidly popsanými v pokynech LEAP<sup>24</sup>.

##### 4.4.1.2. Údaje týkající se konkrétního typu plodiny a údaje týkající se konkrétní země, regionu nebo podnebí

Pro výnos, používání vody, využívání půdy, změnu využívání půdy, množství hnojiva (umělé a organická) (množství N, P) a množství pesticidů (pro určitou účinnou látku) na hektar a rok musí být použity údaje týkající se konkrétního typu plodiny a údaje týkající se konkrétní země/regionu/podnebí.

<sup>23</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/repository/EF>

<sup>24</sup> Environmental performance of animal feed supply chains (Environmentální profil dodavatelských řetězců kmiv) (strany 36–43), FAO 2016, k dispozici na adrese <http://www.fao.org/partnerships/leap/publications/en/>

#### 4.4.1.3. Průměrování údajů

Údaje o pěstování musí být shromažďovány po dobu, která je dostatečná k poskytnutí průměrného posouzení LCI související s vstupy a výstupy pro pěstování, které vykompenzuje výkyvy způsobené rozdíly mezi ročními obdobími. Toto musí být provedeno tak, jak je popsáno v pokynech LEAP, jak jsou uvedeny níže:

- a) V případě jednoletých plodin musí být použito posuzované období v délce alespoň tří let (aby se vyrovnaly rozdíly ve výnosu plodin související s podmínkami růstu během daných let, jako je podnebí, škůdci, nemoci apod.). Pokud nejsou údaje pokrývající období tří let k dispozici, tj. protože je zahajován nový systém výroby (např. nový skleník, nově vyčištěná půda, přechod na jinou plodinu), může být provedeno posouzení za kratší období, toto období však nesmí být kratší než 1 rok. Plodiny a rostliny pěstované ve sklenicích se musí považovat za jednoleté plodiny/rostliny, ledaže by byl vegetační cyklus výrazně kratší než jeden rok a v rámci daného roku je následně pěstována jiná plodina. Rajčata, papriky a další plodiny, které jsou pěstovány a sklizeny po delší období v průběhu roku, se považují za jednoleté plodiny.
- b) V případě víceletých rostlin (včetně celých rostlin a jedlých částí víceletých rostlin) musí být předpokládána situace stabilního stavu (tj. situace, kdy jsou ve studovaném časovém období poměrně zastoupena všechna stádia vývoje) a pro odhad vstupů a výstupů musí být předpokládáno tříleté období.
- c) Pokud různé fáze pěstebního cyklu mohou trvat různou dobu, musí být provedena oprava, a to přizpůsobením ploch určených pro plodinu alokovaných různým stádiím vývoje, úměrně plochám určeným pro plodinu očekávaným v teoretickém stabilním stavu. Použití těchto oprav musí být vysvětleno a zaznamenáno ve zprávě o stanovení OEF. LCI víceletých rostlin a plodin nesmí být provedena, dokud systém výroby skutečně nepřináší výnos.
- d) V případě plodin, které jsou pěstovány a sklizeny za méně než jeden rok (např. salát produkovaný od 2 do 4 měsíců), musí být údaje shromážděny v souvislosti se specifickým časovým obdobím pro výrobu jedné plodiny, a to z minimálně tří nedávných po sobě jdoucích cyklů. Průměrování za dobu tří let může být nejlépe provedeno tak, že se nejprve shromáždí roční údaje a vypočte se LCI za rok, a poté se stanoví tříletý průměr.

#### 4.4.1.4. Pesticidy

Emise pesticidů musí být modelovány jako specifické účinné látky. Metoda posuzování dopadu životního cyklu USEtox má v sobě zabudovaný multimediální model osudu, který simuluje osud pesticidů počínaje různými složkami emisí. Proto je v rámci modelování LCI třeba poměr výchozích frakcí emisí do složek životního prostředí, do nichž jsou emise vypouštěny. Pesticidy použité na poli musí být modelovány jako z 90 % emitované do složky „zemědělská půda“, z 9 % emitované do vzduchu a z 1 % emitované do vody (na základě odborného posudku, kvůli stávajícím omezením). Jsou-li k dispozici, mohou být použity konkrétnější údaje.

#### 4.4.1.5. Hnojiva

Emise z hnojiv (a hnoje) musí být diferencovány podle typu hnojiva a pokrývat minimálně:

- a)  $\text{NH}_3$ , do vzduchu (z používání N-hnojiv);
- b)  $\text{N}_2\text{O}$ , do ovzduší (přímo a nepřímo) (z používání N-hnojiv);
- c)  $\text{CO}_2$ , do vzduchu (z používání vápna, močoviny a sloučenin močoviny);
- d)  $\text{NO}_3$ , do nspecifikované vody (vyplavení z používání N-hnojiv);
- e)  $\text{PO}_4$ , do nspecifikované vody nebo sladké vody (vyplavení a odtékání rozpustného fosfátu z používání P-hnojiv);
- f) P, do nspecifikované vody nebo sladké vody (půdní částice obsahující fosfor z používání P-hnojiv).

Model posuzování dopadu pro sladkovodní eutrofizaci začíná tehdy, když i) P opustí zemědělské pole (odtok nebo ii) je na zemědělském poli použit hnůj nebo hnojivo.

V rámci modelování LCI je zemědělské pole (půda) často vnímáno jako náležející do technosféry a tudíž zahrnuto do modelu LCI. Toto je v souladu s přístupem i), kdy model posuzování dopadu začíná po odtoku, tj. kdy P opustí zemědělské pole. Proto by LCI v kontextu environmentální stopy měla být modelována jako množství P emitovaného do vody po odtoku a musí být použita emisní složka „voda“.

Pokud toto množství není k dispozici, může být LCI modelována jako množství P použitého na zemědělském poli (prostřednictvím hnoje nebo hnojiv) a musí být použita emisní složka „půda“. V tomto případě je odečten z půdy do vody součástí metody posuzování dopadu a zahrnuto do charakterizačního faktoru pro půdu.

Model posuzování dopadu pro mořskou eutrofizaci začíná tehdy, když N opustí pole (půdu). Emise N do půdy proto nemusí být modelovány. V rámci LCI musí být modelována množství emisí, která skončí v různých složkách vody a vzduchu, na množství hnojiv použitých na poli.

Emise N musí být vypočítány z dusíku, který zemědělec použije na pole, a s vyloučením externích zdrojů (např. usazování v důsledku deště). Počet emisních faktorů je v kontextu environmentální stopy zafixován, a to díky dodržování zjednodušeného přístupu. Pro N-hnojiva musí být použity emisní faktory z úrovně 1 tabulky 2–4 IPCC (2006), jak jsou reprodukovány v tabulce Table 3, s výjimkou situací, kdy jsou k dispozici lepší údaje. Pokud jsou k dispozici lepší údaje, může být ve studii ke stanovení OEF použit komplexnější model dusíku na poli, a to za předpokladu, že i) pokrývá alespoň tři emise požadované výše, ii) N musí být vyvážený, pokud jde o vstupy a výstupy, a iii) musí být popsán transparentním způsobem.

**Tabulka 3** Emisní faktory z úrovně 1 IPCC (2006) (upraveno)

Upozorňujeme, že tyto hodnoty nesmí být použity pro porovnávání různých typů umělých hnojiv.

Emise	Složka	Hodnota, která má být použita
N <sub>2</sub> O (umělé hnojivo a hnůj; přímo a nepřímo)	Vzduch	<b>0,022 kg N<sub>2</sub>O/kg použitého N-hnojiva</b>
NH <sub>3</sub> (umělé hnojivo)	Vzduch	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1*0,1* (17/14)= <b>0,12 kg NH<sub>3</sub>/kg použitého N-hnojiva</b>
NH <sub>3</sub> (hnůj)	Vzduch	kg NH <sub>3</sub> = kg N*FracGASF = 1*0,2* (17/14)= <b>0,24 kg NH<sub>3</sub>/kg použitého N-hnoje</b>
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (umělé hnojivo a hnůj)	Voda	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 použitého N</b>

FracGASF: složka umělého hnojiva N použitého na půdu, která téká jako NH<sub>3</sub> a NO<sub>x</sub>. FracLEACH: složka umělého hnojiva a hnoje, která se v důsledku vyplavení a odtékání spláchně jako NO<sub>3</sub><sup>-</sup>

Výše uvedený model dusíku na poli má svá omezení, studie ke stanovení OEF, do jejíhož rozsahu spadá zemědělské modelování, proto může otestovat následující alternativní přístup a výsledky oznámit v příloze ke zprávě o stanovení OEF.

Vyváženost N se vypočítá za použití parametrů uvedených v tabulce Table 4 a níže uvedeného vzorce. Celkové emise NO<sub>3</sub>-N do vody jsou považovány za proměnnou a jejich celková inventarizace se musí vypočítat jako:

„Celkové NO<sub>3</sub>-N emise do vody“ = „NO<sub>3</sub><sup>-</sup> základní úbytek“ + „dodatečné NO<sub>3</sub>-N emise do vody“, přičemž „Dodatečné NO<sub>3</sub>-N emise do vody“ = „vstup N se všemi hnojivy“ + „N<sub>2</sub> fixace dle plodiny“ – „odstranění N se sklizní“ – „emise NH<sub>3</sub> do vzduchu“ – „emise N<sub>2</sub>O do vzduchu“ – „emise N<sub>2</sub> do vzduchu“ – „NO<sub>3</sub><sup>-</sup> základní úbytek“.

Pokud se v určitých schématech s nízkým vstupem hodnota pro „dodatečné NO<sub>3</sub>-N emise do vody“ stane zápornou, pak musí být hodnota stanovena na „0“. Kromě toho se v těchto případech absolutní hodnota vypočítaných „dodatečných NO<sub>3</sub>-N emisí do vody“ inventarizuje jako dodatečný vstup N-hnojiva do systému, a to za použití stejné kombinace N-hnojiv, jaká byla použita pro analyzovanou plodinu. Tento poslední krok slouží k tomu, aby se předešlo schématům úbytku úrodnosti tím, že se zachytí úbytek N prostřednictvím analyzované plodiny, u kterého se předpokládá, že vede k potřebě pozdějšího dalšího hnojení, aby byla zachována stejná úroveň úrodnosti půdy.

**Tabulka 4** Alternativní přístup k modelování dusíku

Emise	Složka	Hodnota, která má být použita
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> základní úbytek (umělé hnojivo a hnůj)	Voda	$\text{kg NO}_3^- = \text{kg N} * \text{FracLEACH} = 1 * 0,1 * (62/14) = 0,44$ kg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /kg použitého N
N <sub>2</sub> O (umělé hnojivo a hnůj; přímo a nepřímo)	Vzduch	0,022 kg N <sub>2</sub> O/kg použitého N hnojiva
NH <sub>3</sub> – močovina (umělé hnojivo)	Vzduch	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,15 * (17/14) = 0,18$ kg NH <sub>3</sub> / kg použitého N-hnojiva
NH <sub>3</sub> – dusičnan amonný (umělé hnojivo)	Vzduch	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,1 * (17/14) = 0,12$ kg NH <sub>3</sub> /kg použitého N-hnojiva
NH <sub>3</sub> – jiné (umělé hnojivo)	Vzduch	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,02 * (17/14) = 0,024$ kg NH <sub>3</sub> / kg použitého N hnojiva
NH <sub>3</sub> (hnůj)	Vzduch	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,2 * (17/14) = 0,24$ kg NH <sub>3</sub> /kg použitého N-hnoje
N <sub>2</sub> -fixace plodinou		Pro plodiny se symbiotickou N <sub>2</sub> -fixací: předpokládá se, že fixované množství je stejné jako obsah N ve sklizené plodině
N <sub>2</sub>	Vzduch	0,09 kg N <sub>2</sub> /kg použitého N

#### 4.4.1.6. Emise těžkých kovů

Emise těžkých kovů ze vstupů do polí musí být modelovány jako emise do půdy a/nebo vyplavení či eroze do vody. Inventarizace do vody musí specifikovat oxidační stav kovu (např. Cr<sup>+3</sup>, Cr<sup>+6</sup>). Jelikož plodiny během svého růstu asimilují část emisí těžkých kovů, je třeba objasnění týkající se toho, jak modelovat plodiny, které slouží jako úložiště. Jsou povoleny dva různé přístupy k modelování:

- a) Konečný osud elementárních toků těžkých kovů není v rámci hranice systému dále posuzován: inventarizace nezohledňuje konečné emise těžkých kovů, a proto nesmí zohledňovat příjem těžkých kovů plodinou.

Například u zemědělských plodin pěstovaných pro lidskou spotřebu skončí těžké kovy v těchto rostlinách. V kontextu environmentální stopy se lidská spotřeba nemodeluje, konečný osud není dále modelován a rostlina slouží jako úložiště těžkých kovů. Příjem těžkých kovů plodinou proto nemusí být modelován.

- b) Konečný osud (složka, do níž jsou vypouštěny emise) elementárních toků těžkých kovů je posuzován v rámci hranice systému: inventarizace nezohledňuje konečné emise (uvolňování) těžkých kovů do životního prostředí, a proto nesmí zohledňovat příjem těžkých kovů plodinou.

Například těžké kovy v plodinách pěstovaných na krmivo budou převážně končit v trávicích soustavě zvířat a následně použity jako hnůj zpět na poli, kde jsou kovy uvolňovány do životního prostředí a jejich dopady jsou zachyceny metodami pro posuzování dopadu. Proto musí inventarizace zemědělské fáze zohledňovat příjem těžkých kovů plodinou. Omezené množství skončí ve zvířeti, což může být za účelem zjednodušení zanedbáno.

#### 4.4.1.7 Pěstování rýže

Musí být zahrnuty emise metanu z pěstování rýže, a to na základě pravidel pro výpočet uvedených v oddíle 5.5. IPCC (2006).

#### **4.4.1.8. Rašelinná půda**

Vysušená rašelinná půda musí zahrnovat emise oxidu uhličitého na základě modelu, který souvisí s úrovněmi odvodňování na roční oxidaci uhlíku.

#### **4.4.1.9. Jiné činnosti**

Do zemědělského modelování musí být případně zahrnuty následující činnosti, není-li povoleno jejich vyloučení, a to na základě kritéria mezní hodnoty:

- a) vstup v podobě osivového materiálu (kg/ha);
- b) vstup v podobě rašeliny do půdy (kg/ha + poměr C/N);
- c) vstup v podobě vápna (kg CaCO<sub>3</sub>/ha, typ);
- d) používání strojů (hodiny, typ) (musí být zahrnut v případě vysoké úrovně mechanizace);
- e) vstup v podobě N z reziduí plodin, které zůstanou na poli nebo jsou spáleny (kg rezidua + obsah N / ha). Včetně emisí z pálení reziduí, sušení a skladování produktů.

Pokud není jasně zdokumentováno, že operace jsou prováděny manuálně, operace na poli by měly být zohledněny jako celková spotřeba pohonných hmot nebo jako vstupy specifických strojů, přepravy na/z pole, energie na zavlažování nebo podobné.

#### **4.4.2. Využívání elektřiny**

Elektrická energie z rozvodné sítě musí být modelována co nejpřesněji a musí se upřednostnit údaje jednotlivých dodavatelů. Pokud je elektrická energie (nebo její část) obnovitelná, je důležité, aby nedocházelo k dvojímu začítování. Proto musí dodavatel zaručit, že elektrická energie dodaná do organizace k výrobě produktu bude efektivně vyrobena z obnovitelných zdrojů a nebude dána k dispozici jiným spotřebitelům.

##### **4.4.2.1. Obecné pokyny**

Následující oddíl představuje dva typy skladby elektrické energie: i) spotřebitelská skladba z rozvodné sítě, která odráží celkovou skladbu elektrické energie přenesené přes definovanou rozvodnou síť včetně elektrické energie prohlášené za ekologickou a výsledované elektrické energie, a ii) zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě, spotřebitelská skladba (rovněž označovaná jako zbytková spotřebitelská skladba), která charakterizuje pouze nenárokovanou, nevysledovanou nebo veřejně sdílenou elektrickou energii.

Ve studiích ke stanovení OEF musí být použita následující skladba elektrické energie, a to v hierarchickém pořadí:

- a) Produkt elektrické energie konkrétního dodavatele<sup>25</sup> musí být použit, pokud je v dané zemi zaveden 100% systém vysledovatelnosti nebo pokud:
  - i) dostupná a
  - ii) je splněn soubor minimálních požadavků pro zajištění spolehlivosti smluvních nástrojů.
- b) Celková skladba elektrické energie konkrétního dodavatele musí být použita, pokud:
  - i) je dostupná a
  - ii) je splněn soubor minimálních požadavků pro zajištění spolehlivosti smluvních nástrojů.
- c) Musí být použit údaj „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě, spotřebitelská skladba konkrétní země“. Konkrétní země se rozumí země, v níž dochází k fázi životního cyklu nebo činnosti. Může se jednat o stát EU, nebo o stát, který není členem EU. Zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě brání dvojímu začítování při používání skladeb elektrické energie konkrétního dodavatele v a) a b).
- d) Jako poslední možnost musí být použita průměrná zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v EU, spotřebitelská skladba (EU+ESVO) nebo regionálně reprezentativní zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě, spotřebitelská skladba.

<sup>25</sup> Viz norma EN ISO 14067:2018



Environmentální integrita využívání skladby elektrické energie konkrétního dodavatele závisí na zajištění toho, že smluvní nástroje (pro sledování) budou **spolehlivé a jedinečné**. Jinak environmentální stopa organizace postrádá přesnost a konzistentnost potřebnou pro směřování produktových/korporátních rozhodnutí o zadání zakázky na elektrickou energii a k přesnému posouzení skladby konkrétního dodavatele kupci elektrické energie. Proto byl stanoven soubor **minimálních kritérií**, která souvisejí s integritou smluvních nástrojů jakožto spolehlivých nositelů informací o environmentální stopě. Představují minimální prvky nutné pro použití skladeb konkrétního dodavatele ve studiích o stanovení OEF.

#### **4.4.2.2. Soubor minimálních kritérií pro zajištění smluvních nástrojů od dodavatelů**

Produkt/skladba elektrické energie konkrétního dodavatele může být použit/a pouze tehdy, pokud uživatel metody stanovení OEF zajistí, že smluvní nástroje splňují kritéria specifikovaná níže. Pokud smluvní nástroje tato kritéria nespĺňují, pak musí být při modelování použita zbytková spotřebitelská skladba elektrické energie konkrétní země.

Níže uvedený seznam kritérií je založen na kritériích uvedených v dokumentu „GHG Protocol Scope 2 Guidance – An amendment to the GHG Protocol Corporate Standard“ (Mary Sotos, World Resource Institute)<sup>26</sup>. Smluvní nástroj použitý pro modelování elektrické energie musí splňovat následující kritéria.

##### **Kritérium 1 – sdělovat atributy**

- Sdělit typ skladby elektrické energie související s jednotkou vyrobené elektrické energie.
- Typ skladby elektrické energie musí být vypočítán na základě dodané elektrické energie a musí zahrnovat certifikáty získané a odebrané (obdržené, nabyté nebo stažené) jménem zákazníků. Elektrická energie z provozů, pro které byly atributy odprodány (prostřednictvím smluv nebo certifikátů), musí být charakterizována jako mající environmentální atributy zbytkové spotřebitelské skladby země, v níž se provoz nachází.

##### **Kritérium 2 – představovat jedinečné tvrzení**

- Být jediným nástrojem, který nese tvrzení environmentálního atributu spojené s množstvím vyrobené elektrické energie.
- Být sledován, proplacen, odebrán nebo zrušen společností nebo jménem společnosti (např. prostřednictvím auditu smluv, certifikace třetích stran nebo tak, že je s ním nakládáno automaticky prostřednictvím veřejných rejstříků, systémů nebo mechanismů).

##### **Kritérium 3 – co nejvíce se blížit době, na kterou se smluvní nástroj vztahuje**

**Tabulka 5** Minimální kritéria týkající se zajištění smluvních nástrojů od dodavatelů – pokyny, jak splnit kritéria

<b>Kritérium 1</b>	<b>SDĚLOVAT ENVIRONMENTÁLNÍ ATRIBUTY A VYSVĚTLIT METODU VÝPOČTU</b>  Sdělit typ skladby elektrické energie (nebo jiné související environmentální atributy) související s jednotkou vyrobené elektrické energie.  Vysvětlit metodu výpočtu použitou pro stanovení této skladby.
<b>Souvislosti</b>	Každý program nebo politika bude mít stanovená svá vlastní kritéria způsobilosti a atributy, které mají být sděleny. Tato kritéria specifikují typ zdroje energie a určité charakteristiky provozu vyrábějícího energii, jako například typ technologie, stáří provozu nebo umístění provozu (ale mezi jednotlivými programy/politikami se liší).
<b>Podmínky pro splnění kritéria</b>	1. Sdělit skladbu energie: pokud není ve smluvních nástrojích specifikována žádná skladba energií, požádejte svého dodavatele, aby vám tyto informace nebo jiné environmentální atributy poskytl (např. míru emisí skleníkových plynů). Pokud dodavatel neodpovídá, použijte údaj „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“. Pokud dodavatel odpoví, přejděte ke kroku 2.  2. Vysvětlit použitou metodu výpočtu: požádejte svého dodavatele, aby vám poskytl podrobné informace o metodě výpočtu, aby bylo zajištěno, že se řídí výše uvedenou zásadou. Pokud váš dodavatel tyto informace neposkytne, použijte skladbu elektrické

<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)

	energie konkrétního dodavatele, zahrňte poskytnuté informace a zdokumentujte, že nebylo možné ověřit dvojí zaúčtování.
<b>Kritérium 2</b>	<b>JEDINEČNÁ TVRZENÍ</b> Být jediným nástrojem, který nese tvrzení environmentálního atributu spojené s množstvím vyrobené elektrické energie. Být sledován, propáčen, odebrán nebo zrušen společností nebo jménem společnosti (např. prostřednictvím auditu smluv, certifikace třetích stran nebo tak, že je s ním nakládáno automaticky prostřednictvím veřejných rejstříků, systémů nebo mechanismů).
Souvislosti	Certifikáty obecně slouží čtyřem hlavním účelům: i) zveřejnění dodavatele; ii) dodavatelské kvóty na dodání nebo prodej specifických zdrojů energie; iii) osvobození od daně a iv) dobrovolné spotřebitelské programy. Každý program nebo politika bude mít stanovená svá vlastní kritéria způsobilosti. Tato kritéria specifikují určité charakteristiky závodu vyrábějícího energii, jako například typ technologie, stáří provozu nebo umístění provozu (ale mezi jednotlivými programy/politikami se liší). Certifikáty musí pocházet od provozů, které splňují tato kritéria, aby byly způsobilé pro použití v daném programu. Kromě toho mohou trhy jednotlivých zemí nebo tvůrci politik provádět tyto různé funkce za použití systému jednoho certifikátu nebo systému více certifikátů.
<b>Podmínky pro splnění kritéria</b>	1. Nachází se závod v zemi bez systému sledování? Měly by být použity informace poskytnuté „sdružením vydávajících subjektů“ <sup>27</sup> . Pokud ano, použijte údaj „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“; Pokud ne, přejděte k druhé otázce. 2. Nachází se závod v zemi, kde je spotřeba částečně nesledovaná (> 95 %)? Pokud ano, použijte pro výpočet zbytkové spotřebitelské skladby údaj „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“ jakožto nejlepší dostupný údaj. Pokud ne, přejděte k třetí otázce. 3. Nachází se závod v zemi se systémem jednoho certifikátu, nebo se systémem více certifikátů? Pokud se závod nachází v regionu/zemi se systémem jednoho certifikátu, kritérium jedinečného tvrzení je splněno. Použijte typ skladby elektrické energie uvedený ve smluvním nástroji. Pokud se závod nachází v regionu/zemi se systémem více certifikátů, jedinečné tvrzení není zajištěno. Kontaktujte vydávající subjekt v konkrétní zemi (evropskou organizaci, která řídí evropský systém energetických osvědčení <a href="http://www.aib-net.org">http://www.aib-net.org</a> ), abyste zjistili, zda musíte požádat o víc než jeden smluvní nástroj, aby bylo zajištěno, že nehrozí riziko dvojího započítání. Pokud je třeba víc než jeden smluvní nástroj, požadujte od dodavatele všechny smluvní nástroje, aby se předešlo dvojímu zaúčtování. Pokud není možné dvojímu zaúčtování předejít, uveďte to ve studii ke stanovení OEF a použijte údaj „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“.
<b>Kritérium 3</b>	<b>Být vydán a propáčen co nejlíže době spotřeby elektrické energie, na kterou se smluvní nástroj vztahuje.</b>

<sup>27</sup> [European Residual Mix | AIB \(aib-net.org\)](http://www.aib-net.org)

#### **4.4.2.3. Jak modelovat údaj „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“**

Uživatel metody stanovení OEF by měl identifikovat vhodné soubory údajů pro zbytkovou skladbu elektrické energie z rozvodné sítě, spotřebitelskou skladbu, každý typ energie, zemi a napětí.

Pokud není žádný vhodný soubor údajů k dispozici, měl by být použit následující přístup: stanovte spotřebitelskou skladbu v zemi (např. X % MWh vyrobených pomocí vodní energie, Y % MWh vyrobených pomocí uhelné elektrárny) a zkombinujte ji se soubory údajů LCI dle typu energie a země/regionu (např. soubor údajů LCI pro výrobu 1 MWh vodní energie ve Švýcarsku).

- 1) Aktivitní údaje související se spotřebitelskou skladbou v zemích, které nejsou členy EU, dle podrobného typu energie, musí být stanoveny na základě následujícího:
  - a) skladba domácí produkce na výrobní technologii;
  - b) množství dovozu a z kterých sousedních zemí;
  - c) přenosové ztráty;
  - d) distribuční ztráty;
  - e) typ dodávaného paliva (podíl použitých zdrojů, z dovozu a/nebo domácích dodávek).

Tyto údaje by měly být nalezeny v publikacích Mezinárodní energetické agentury (IEA).

- 2) dostupné soubory údajů LCI dle palivové technologie. Dostupné soubory údajů LCI jsou zpravidla specifické pro zemi nebo region, a to z hlediska:
  - a) dodávaného paliva (podíl použitých zdrojů, z dovozu a/nebo domácích dodávek);
  - b) vlastností nosiče energie (např. obsah částic a energie);
  - c) technologických norem elektráren, pokud jde o účinnost, technologii spalování, odsířování spalin, pohlcování NO<sub>x</sub> a odprašování.

#### **4.4.2.4. Jedno místo s více produkty a více než jednou skladbou elektrické energie**

Tento oddíl popisuje, jak postupovat, pokud je pouze některá spotřebovaná elektrická energie pokryta skladbou konkrétního dodavatele nebo výrobou elektrické energie na místě, a jak alokovat skladbu elektrické energie mezi produkty vyráběné na stejném místě. Obecně platí, že členění dodávek elektrické energie mezi více produktů je založeno na fyzickém vztahu (např. počet kusů nebo kg produktu). Pokud spotřebovaná elektrická energie pochází z více než jedné skladby elektrické energie, každý zdroj skladby musí být použit z hlediska jeho podílu na celkových spotřebovaných kWh. Například pokud část těchto celkově spotřebovaných kWh pochází od konkrétního dodavatele, použije se pro toto množství skladba elektrické energie konkrétního dodavatele. Využívání elektrické energie na místě viz oddíl 4.4.2.7.

Specifický typ elektrické energie může být alokovan k jednomu specifickému produktu, a to za následujících podmínek.

- a) Pokud k výrobě (a související spotřebě elektrické energie) produktu dochází na odděleném místě (budově), může být použit typ energie, který je fyzicky spojen s tímto odděleným místem.
- b) Pokud k výrobě (a související spotřebě elektrické energie) produktu dochází v prostoru sdíleném se specifickým měřením energie nebo záznamy o nákupu či účty za elektrickou energii, mohou být použity informace specifické pro produkt (měření, záznamy, účty).
- c) Pokud jsou všechny produkty vyráběné v konkrétním závodě dodávány s veřejně dostupnou studií ke stanovení OEF, pak musí společnost, která chce učinit tvrzení související s použitou energií, všechny studie ke stanovení OEF zpřístupnit. Použité alokační pravidlo musí být popsáno ve studii ke stanovení OEF, konzistentně používáno ve všech studiích ke stanovení OEF souvisejících s daným místem a ověřeno. Příkladem je 100% alokace ekologičtější skladby elektrické energie ke specifickému produktu.

#### **4.4.2.5. V případě více míst vyrábějících jeden produkt**

V případě, že je produkt vyráběn na různých místech nebo prodáván v různých zemích, musí skladba elektrické energie odrážet poměry výroby nebo poměry prodeje mezi zeměmi/regiony EU. Pro stanovení poměru musí být použita fyzická jednotka (např. počet kusů nebo kg produktu). V případě studií ke stanovení OEF, kdy nejsou tyto

údaje k dispozici, se musí použít průměrná zbytková skladba spotřeby EU (EU+ESVO) nebo regionálně reprezentativní skladba. Musí být použity stejné obecné pokyny, jaké jsou uvedeny výše.

#### 4.4.2.6. Využívání elektřiny ve fázi používání

Během fáze používání musí být použita skladba spotřeby z rozvodné sítě. Skladba elektrické energie musí odrážet poměry prodeje mezi zeměmi/regiony EU. Pro stanovení poměru musí být použita fyzická jednotka (např. počet kusů nebo kg produktu). Pokud nejsou tyto údaje k dispozici, musí se použít průměrná skladba spotřeby EU (EU+ESVO) nebo regionálně reprezentativní skladba.

#### 4.4.2.7 Výroba elektrické energie na místě

Pokud se výroba elektrické energie na místě rovná spotřebě elektrické energie daného místa, použijí se dvě situace:

- a) žádné smluvní nástroje nebyly prodány třetí straně; uživatel metody stanovení OEF musí modelovat svou vlastní skladbu elektrické energie (v kombinaci se soubory údajů LCI);
- b) smluvní nástroje byly prodány třetí straně: uživatel metody stanovení OEF musí použít údaj „reziduální skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“ (v kombinaci se soubory údajů LCI).

Pokud množství vyrobené elektrické energie převyšuje množství spotřebované na místě v rámci definované hranice systému a je prodáno například do elektrické rozvodné sítě, může být tento systém vnímán jako multifunkční situace. Systém bude zajišťovat dvě funkce (např. produkt + elektrická energie) a musí být dodržena následující pravidla:

- a) Pokud je to možné, použijte členění. To platí jak pro samostatnou výrobu elektrické energie, tak pro společnou výrobu elektrické energie, kde můžete na základě množství elektrické energie alokovat předcházející a přímé emise ke své vlastní spotřebě a podílu, který prodáte třetí straně (např. pokud společnost na svém výrobním místě používá větrnou elektrárnu a 30 % vyrobené elektrické energie vyváží, pak by ve studii ke stanovení OEF měly být zohledněny emise související se 70 % vyrobené elektrické energie).
- b) Pokud to není možné, musí být použito přímé nahrazení. Jako nahrazení musí být použita zbytková skladba spotřeby elektrické energie v konkrétní zemi<sup>28</sup>. Členění není považováno za možné tehdy, když jsou předcházející dopady nebo přímé emise úzce spojeny se samotným produktem.

#### 4.4.3. Přeprava a logistika

Při modelování přepravních činností musí být zohledněny následující parametry.

- 6) **Typ přepravy:** typ přepravy, např. pozemní (kamion, železnice, potrubí), vodní (člun, trajekt, nákladní člun) nebo letecká (letadlo).
- 7) **Typ vozidla:** typ vozidla podle typu přepravy.
- 8) **Míra zatížení (= míra využití; viz následující oddíl)<sup>29</sup>:** environmentální dopady bezprostředně souvisí se skutečnou mírou zatížení, která se proto musí zohlednit. Míra zatížení ovlivňuje, kolik vozidlo spotřebuje paliva.
- 9) **Počet návratů naprázdno:** musí se zvážit počet návratů naprázdno (tj. poměr ujeté vzdálenosti pro naložení dalšího nákladu po vykládce produktu ke vzdálenosti ujeté při přepravě produktu), pokud jsou použitelné a relevantní. Kilometry ujeté prázdným vozidlem se musí alokovat k produktu. Ve výchozích souborech údajů týkajících se přepravy je toto často již zohledněno ve výchozí míře využití.
- 10) **Přepravní vzdálenost:** musí se zdokumentovat přepravní vzdálenosti, přičemž se musí použít průměrné přepravní vzdálenosti specifické pro zohledňovaný kontext.

V rámci souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy jsou produkce paliva a spotřeba paliva přepravním vozidlem, potřebná infrastruktura a množství dodatečných zdrojů a nástrojů

<sup>28</sup> Pro některé země tato možnost představuje nejlepší případ spíše než nejhorší případ.

<sup>29</sup> Míra zatížení je poměr skutečného nákladu k nákladu plně naloženého vozidla nebo jeho kapacitě (vyjádřená např. jako hmotnost nebo objem) na jednu jízdu.

potřebných pro logistické operace (např. jeřáby a přepravní zařízení) již zahrnutých v souborech údajů týkajících se přepravy.

#### **4.4.3.1. Alokace dopadů z přepravy – přeprava kamionem**

Soubory údajů pro přepravu kamionem vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy jsou udávány na tkm (tuna\*km) a vyjadřují environmentální dopad na 1 tunu (t) produktu, který je přepraven na 1 km v kamionu s určitým nákladem. V souboru údajů je indikováno užitečné přepravní zatížení (= maximální povolená hmotnost). Například u kamionu o hmotnosti 28–32 t je užitečné zatížení 22 t; soubor údajů LCI na 1 tkm (plného zatížení) vyjadřuje environmentální dopad na 1 t produktu, který je přepraven na 1 km v kamionu se zatížením 22 t. Emise z přepravy jsou alokovány na základě přepravené hmotnosti produktu a získá se tak pouze podíl ve výši 1/22 celkových emisí kamionu. Pokud je přepravované zatížení nižší než maximální kapacita zatížení (např. 10 t), pak je environmentální dopad 1 t produktu ovlivněn dvěma způsoby. Zaprvé, kamion má menší spotřebu paliva na celkové přepravované zatížení a zadruhé, jeho environmentální dopad je alokován přepraveným zatížením (např. 1/10 t). Pokud je plná hmotnost nákladu nižší než kapacita zatížení kamionu (např. 10 t), pak může být přeprava produktu považována za objemově omezenou. V tomto případě se musí environmentální dopad vypočítat za použití skutečné hmotnosti zatížení.

V souborech údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy by užitečné přepravní zatížení mělo být modelováno parametrizovaným způsobem prostřednictvím míry využití. Míra využití ovlivňuje i) celkovou spotřebu paliva kamionem a ii) alokaci k dopadu na tunu. Míra využití se vypočítá jako skutečné zatížení v kg děleno užitečným zatížením v kg a při použití souboru údajů musí být upravena. V případě, že je skutečné zatížení 0 kg, se pro výpočet musí použít skutečné zatížení 1 kg. Jízdy v podobě návratu naprázdno mohou být zahrnuty do míry využití tak, že se zohlední procento kilometrů ujetých naprázdno, například pokud je při dodávání kamion plně zatížen, ale při návratu je poloprázdny, míra využití je  $(22 \text{ t skutečného zatížení} / 22 \text{ t užitečného zatížení} * 50 \% \text{ km} + 11 \text{ t skutečného zatížení} / 22 \text{ t užitečného zatížení} * 50 \% \text{ km}) = 75 \%$ .

Studie ke stanovení OEF musí specifikovat, jaká míra využití má být použita pro každou modelovanou přepravu kamionem a jasně uvést, zda míra využití zahrnuje jízdy v podobě návratu naprázdno. Použijí se následující výchozí míry využití.

- a) Pokud je náklad váhově omezen: musí být použita výchozí míra využití 64 %<sup>30</sup>, ledaže jsou k dispozici specifické údaje. Tato výchozí míra využití zahrnuje jízdy v podobě návratu naprázdno, a proto nesmí být modelována odděleně.
- b) Přeprava volně ložených produktů (např. přeprava šterku z dolu do konkrétního závodu) musí být modelována s výchozí mírou využití 50 % (100% naložené při odchozí cestě a 0% naložené při návratu), ledaže jsou k dispozici specifické údaje.

#### **4.4.3.2. Alokace dopadů z přepravy – přeprava dodávkou**

Dodávky jsou často používány pro doručování do domu, např. doručování knih a oblečení nebo doručování do domu od maloobchodníků. U dodávek je omezujícím faktorem spíše objem než hmotnost. Pokud nejsou k dispozici žádné specifické údaje pro provedení studie ke stanovení OEF, musí se použít dodávka o hmotnosti <1,2 t s výchozí mírou využití 50 %. Pokud není k dispozici žádný soubor údajů pro dodávku o hmotnosti < 1,2 t, musí se pro přiblížení použít dodávka o hmotnosti < 7,5 t s mírou využití 20 %. Dodávka o hmotnosti < 7,5 t s užitečným zatížením 3,3 t a mírou využití 20 % má stejné zatížení jako dodávka s užitečným zatížením 1,2 t a mírou využití 50 %.

#### **4.4.3.3. Alokace dopadů z přepravy – přeprava spotřebitelem**

Alokace dopadu auta musí být založena na objemu. Maximální objem, který může být zvažován pro přepravu spotřebitelem, činí 0,2 m<sup>3</sup> (přibližně 1/3 zavazadlového prostoru o objemu 0,6 m<sup>3</sup>). V případě produktů o objemu větším než 0,2 m<sup>3</sup> musí být uvažován celý dopad přepravy autem. V případě produktů prodávaných supermarketem nebo nákupními středisky se pro alokaci přepravních zátěží mezi přepravovanými produkty musí použít objem produktu (včetně obalů a prázdného prostoru, například mezi ovocem nebo lahvemi). Alokační faktor musí být vypočítán jako objem přepravovaného produktu děleno 0,2 m<sup>3</sup>. Za účelem zjednodušení modelování musí být všechny ostatní typy přepravy spotřebitelem (jako nakupování ve specializovaných obchodech nebo využívání kombinovaných jízd) modelovány, jako kdyby byly produkty prodávány prostřednictvím supermarketu.

<sup>30</sup> Eurostat 2015 uvádí, že 21 % kilometrů přepravených kamionem je ujeté bez nákladu a 79 % je ujeté s nákladem (s neznámým zatížením). Jen v Německu činí průměrné zatížení kamionů 64 %.

#### 4.4.3.4. Výchozí scénáře – od dodavatele do továrny

V případě dodavatelů usazených v Evropě platí, že pokud nejsou k dispozici žádné specifické údaje pro provedení studie ke stanovení OEF, musí se použít výchozí údaje uvedené níže.

V případě obalových materiálů z výrobních závodů do plnicích závodů (kromě skla; hodnoty založeny na statistikách Eurostat 2015<sup>31</sup>); musí být použit následující scénář:

- a) 230 km kamionem (> 32 t, EURO 4);
- b) 280 km vlakem (průměrný nákladní vlak) a
- c) 360 km lodí (nákladní člun).

V případě přepravy prázdných lahví musí být použit následující scénář:

- a) 350 km kamionem (> 32 t, EURO 4);
- b) 39 km vlakem (průměrný nákladní vlak) a
- c) 87 km lodí (nákladní člun).

V případě všech ostatních produktů přepravovaných od dodavatele do továrny (hodnoty založeny na statistikách Eurostat 2015<sup>32</sup>); musí být použit následující scénář:

- a) 130 km kamionem (> 32 t, EURO 4);
- b) 240 km vlakem (průměrný nákladní vlak) a
- c) 270 km lodí (nákladní člun).

V případě dodavatelů usazených mimo Evropu platí, že pokud nejsou k dispozici žádné specifické údaje pro provedení studie ke stanovení OEF, musí se použít výchozí údaje uvedené níže:

- a) 1 000 km kamionem (>32 t, EURO 4) pro součet vzdálenosti z přístavu/letišť do továrny mimo Evropu a v Evropě; a
- b) 18 000 km lodí (zaoceánské kontejnery) nebo 10 000 km letadlem (nákladním);
- c) pokud je známa země (původu) výrobců, pak by měla být odpovídající vzdálenost pro loď a letadlo stanovena za použití specifických kalkulaček<sup>33</sup>;
- d) v případě, že není známo, zda je dodavatel usazen v Evropě nebo mimo Evropu, musí být přeprava modelována, jako kdyby byl dodavatel usazen mimo Evropu.

#### 4.4.3.5. Výchozí scénáře – z továrny ke koncovému zákazníkovi

Přeprava z továrny ke koncovému zákazníkovi (včetně přepravy spotřebitelem) musí být zahrnuta do distribuční fáze studie ke stanovení PEF. V případě, že nejsou k dispozici žádné specifické informace, musí být jako základ použit výchozí scénář uvedený níže. Následující hodnoty musí být stanoveny uživatelem metody stanovení PEF (musí být použity specifické informace, ledaže by nebyly k dispozici):

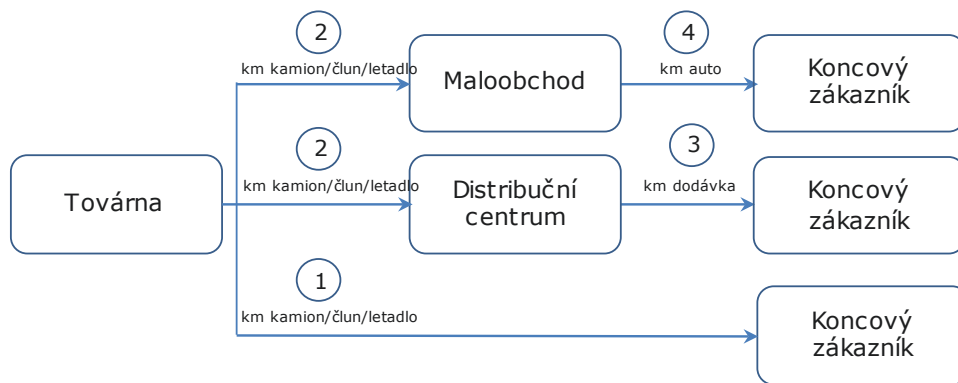
- poměr mezi produkty prodanými prostřednictvím maloobchodu, distribučního centra a přímo koncovému zákazníkovi,
- v případě situace z továrny ke koncovému zákazníkovi: poměr mezi místními dodavatelskými řetězci, dodavatelskými řetězci v rámci kontinentu a mezinárodními dodavatelskými řetězci,
- v případě situace z továrny do maloobchodu: distribuce mezi dodavatelskými řetězci v rámci kontinentu a mezinárodními dodavatelskými řetězci.

#### Obrázek 3 Výchozí scénář přepravy

<sup>31</sup> Vypočítány jako vážený hmotnostní průměr kategorií zboží 06, 08 a 10 za použití klasifikace zboží Ramon pro přepravní statistiky po roce 2007. Kategorie „nekovové minerální produkty“ je vyloučena, protože může být započítána dvakrát se sklem.

<sup>32</sup> Vypočítány jako vážený hmotnostní průměr veškerého zboží všech kategorií.

<sup>33</sup> <https://www.searates.com/services/distances-time/> nebo [https://co2.myclimate.org/en/flight\\_calculators/new](https://co2.myclimate.org/en/flight_calculators/new)



Níže je uveden výchozí scénář přepravy z továrny k zákazníkovi, jak je zachycen na obrázku 3.

1. X % = z továrny ke koncovému zákazníkovi:

X % místní dodavatelský řetězec: 1 200 km kamionem (> 32 t, EURO 4)

X % dodavatelský řetězec v rámci kontinentu: 3 500 km kamionem (> 32 t, EURO 4)

X % mezinárodní dodavatelský řetězec: 1 000 km kamionem (> 32 t, EURO 4) a 18 000 km lodí (zaoceánské kontejnery). Upozorňujeme, že ve specifických případech může být namísto lodí použito letadlo nebo vlak.

2. X % z továrny k maloobchodníkovi / do distribučního centra:

X % místní dodavatelský řetězec: 1 200 km kamionem (> 32 t, EURO 4)

X % dodavatelský řetězec v rámci kontinentu: 3 500 km kamionem (> 32 t, EURO 4)

X % mezinárodní dodavatelský řetězec: 1 000 km kamionem (> 32 t, EURO 4) a 18 000 km lodí (zaoceánské kontejnery). Upozorňujeme, že ve specifických případech může být namísto lodí použito letadlo nebo vlak.

3. X % z distribučního centra ke koncovému zákazníkovi:

100 % místní: 250 km zpáteční cesta dodávkou (dodávka < 7,5 t, EURO 3, míra využití 20 %).

4. X % od maloobchodníka ke koncovému zákazníkovi:

62 %: 5 km, osobním autem (průměr)

5 %: 5 km zpáteční cesta, dodávkou (dodávka < 7,5 t, EURO 3, míra využití 20 %)

33 %: dopad se nemodeluje

V případě opakovaně použitelných produktů musí být kromě přepravy nutné pro přemístění k maloobchodníkovi / do distribučního centra modelována rovněž přeprava zpět od maloobchodníka / z distribučního centra do továrny. Musí se použít stejná přepravní vzdálenost jako z továrny vyrábějící produkt ke koncovému zákazníkovi (viz výše). Míra využití kamionu však může být objemově omezená v závislosti na typu produktu.

Mražené nebo chlazené produkty musí být přepravovány v mrazácích nebo chladicích boxech.

#### **4.4.3.6. Výchozí scénáře – od shromažďování ve fázi konce životnosti po zpracování ve fázi konce životnosti**

Přeprava z místa, kde jsou produkty na konci životnosti shromažďovány, do místa, kde jsou zpracovávány, může být zahrnuta již v souborech údajů LCA týkajících se skládkování, spalování a recyklace.

Existují však případy, kdy mohou být ve studii ke stanovení OEF nezbytné dodatečné výchozí údaje. V případě, že nejsou k dispozici žádné lepší údaje, musí být použity následující hodnoty:

- a) přeprava spotřebitelem z domu na třídící místo: 1 km osobním autem;
- b) přeprava ze sběrného místa k metanizaci: 100 km kamionem (> 32 t, EURO 4);
- c) přeprava ze sběrného místa ke kompostaci: 30 km kamionem (dodávka < 7,5 t, EURO 3).

#### 4.4.4. Investiční prostředky – infrastruktura a vybavení

Investiční prostředky (včetně infrastruktury) a procesy na konci jejich životnosti musí být vyloučeny, ledaže by existoval důkaz z předchozích studií, že jsou relevantní. Pokud jsou investiční prostředky zahrnuty, zpráva o stanovení OEF musí zahrnovat jasné a rozsáhlé vysvětlení, proč jsou relevantní, a uvádět všechny učiněné předpoklady.

#### 4.4.5. Skladování v distribučním centru nebo maloobchodě

Činnosti skladování spotřebovávají energii a chladicí plyny. Musí být použity následující výchozí údaje, ledaže jsou k dispozici lepší údaje.

- Spotřeba energie v distribučním centru: spotřeba energie při skladování je 30 kWh/m<sup>2</sup>·rok a 360 MJ nakupované (= spálené v kotli) nebo 10 Nm<sup>3</sup> zemního plynu/m<sup>2</sup>·za rok (pokud použijete hodnotu na Nm<sup>3</sup>, nezapomeňte zohlednit emise ze spalování, nikoli pouze produkci zemního plynu). V případě center obsahujících chladicí systémy je dodatečně využití energie pro chlazené nebo mražené skladování 40 kWh/m<sup>3</sup>·za rok (za předpokladu, že výška lednic a mrazáků činí 2 m). V případě center, kde se provádí ambientní a chlazené skladování: je chlazené nebo mražené 20 % plochy distribučního centra. Poznámka: energie využívaná pro chlazené nebo mražené skladování je pouze energie použitá k zachování teploty.
- Spotřeba energie u maloobchodníka: Jako výchozí musí být uvažována obecná spotřeba energie ve výši 300 kWh/m<sup>2</sup>·za rok pro celou budovu. Pro maloobchody specializující se na nepotravinové/nenápojové produkty musí být zvažováno 150 kWh/m<sup>2</sup>·rok pro celou plochu budovy. Pro maloobchody specializující se na potravinové/nápojové produkty musí být zvažováno 400 kWh/m<sup>2</sup>·rok na celou plochu budovy plus spotřeba energie na chlazené a mražené skladování ve výši 1 900 kWh/m<sup>2</sup>·za rok a 2 700 kWh/m<sup>2</sup>·rok (PERIFEM a ADEME, 2014).
- Spotřeba a úniky chladicích plynů v distribučních centrech s chladicími systémy: obsah plynu v lednicích a mrazácích činí 0,29 kg R404A na m<sup>2</sup> (maloobchodní OEFSR<sup>34</sup>). Jsou uvažovány roční úniky ve výši 10 % (Palandre 2003). Pokud jde o část chladicích plynů, které zůstanou ve vybavení na konci životnosti, 5 % je emitováno na konci životnosti a se zbývajícím podílem je nakládáno jako s nebezpečným odpadem.

Skladovanému produktu musí být alokována pouze část emisí a zdrojů emitovaných nebo používaných ve skladovacích systémech. Tato alokace musí být založena na prostoru (v m<sup>3</sup>), který skladovaný produkt zabere, a na čase (v týdnech), po který je skladovaný produkt skladován. Za tímto účelem musí být známa celková skladovací kapacita systému a k výpočtu alokačního faktoru se použije objem konkrétního produktu a čas, po který je skladován (jako poměr mezi objemem konkrétního produktu\*čas a objem kapacity skladu\*čas).

Předpokládá se, že průměrné distribuční centrum uskladní 60 000 m<sup>3</sup> produktu, z čehož 48 000 m<sup>3</sup> případně na ambientní skladování a 12 000 m<sup>3</sup> na chlazené nebo mražené skladování. Na 52 týdnů skladování musí být předpokládána výchozí celková skladovací kapacita 3 120 000 m<sup>3</sup>\*týdny/rok.

Předpokládá se, že průměrný maloobchod uskladní 2 000 m<sup>3</sup> produktů (za předpokladu, že 50 % z plochy budovy činí 2 000 m<sup>2</sup> je pokryto regály o výšce 2 metry) po dobu 52 týdnů, tj. 104 000 m<sup>3</sup> \* týdny/rok.

#### 4.4.6. Postup výběru vzorku

V některých případech uživatel metody stanovení OEF potřebuje postup odběru vzorků, aby mohl omezit shromažďování údajů pouze na reprezentativní vzorek závodů, zemědělských podniků atd. Uživatel metody stanovení OEF musí i) specifikovat ve zprávě o stanovení OEF, zda byl použit odběr vzorků; ii) řídit se požadavky popsanými v tomto oddíle a iii) uvést, který přístup byl použit.

<sup>34</sup> [OEFSR maloobchodního odvětví \(v 1.0\) je dostupný na adrese http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/OEFSR-Retail\\_15052018.pdf.](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/OEFSR-Retail_15052018.pdf)



Příklady případů, kdy může být postup výběru vzorku třeba, zahrnuje případy, kdy je do výroby stejného produktu zapojeno více výrobních míst. Například pokud stejná surovina / vstupní materiál pochází z více míst nebo pokud je stejný proces zajišťován externě víc než jedním subdodavatelem/dodavatelem.

Reprezentativní vzorek musí být odvozen prostřednictvím stratifikovaného vzorku, tj. vzorku, který zajišťuje, že každý dílčí soubor (stratum) daného základního souboru (populace) je odpovídajícím způsobem zastoupen v celém vzorku výzkumné studie.

Použití stratifikovaného vzorku umožňuje větší přesnost než prostý náhodný vzorek, a to za předpokladu, že dílčí soubory byly vybrány tak, že položky stejného dílčího souboru si jsou z hlediska zkoumaných charakteristik co nejpodobnější. Kromě toho stratifikovaný vzorek zaručuje lepší pokrytí základního souboru<sup>35</sup>.

Pro výběr reprezentativního vzorku jako stratifikovaného vzorku musí být použit následující postup:

- i. vymezení základního souboru;
- ii. vymezení homogenních dílčích souborů (stratifikace);
- iii. vymezení dílčích vzorků na úrovni dílčího souboru;
- iv. vymezení vzorku pro základní soubor počínaje vymezením dílčích vzorků na úrovni dílčího souboru.

#### **4.4.6.1. Jak vymezit homogenní dílčí soubory (stratifikace)**

Stratifikace je proces, kdy jsou články základního souboru před odběrem vzorků rozděleny do homogenních podskupin (dílčích souborů). Dílčí soubory by se neměly vzájemně překrývat: každý prvek v základním souboru musí být přidělen pouze do jednoho dílčího souboru.

Při identifikaci dílčích souborů musí být zohledněny následující aspekty:

- a) geografické rozložení míst;
- b) dotčené technologie / zemědělské postupy;
- c) výrobní kapacita zohledňovaných společností/míst.

Mohou být přidány dodatečné aspekty, které mají být zohledněny.

Počet dílčích souborů musí být vypočten následovně:

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

- $N_{sp}$ : počet dílčích souborů,
- $g$ : počet míst, v nichž se nacházejí místa / závody / zemědělské podniky,
- $t$ : počet technologií / zemědělských postupů,
- $c$ : počet tříd kapacity společností.

V případě, že jsou zohledňovány dodatečné aspekty, se počet dílčích souborů vypočítá za použití výše uvedeného vzorce a výsledky se vynásobí počtem tříd identifikovaných pro každý dodatečný aspekt (např. místa, na nichž je zavedeno environmentální řízení nebo systém pro podávání zpráv).

#### **Příklad 1**

Identifikujte počet dílčích souborů pro následující základní soubor (populaci):

Z 350 zemědělců usazených ve stejném regionu Španělska mají všichni více méně stejnou roční produkci a používají stejné techniky sklizně.

V tomto případě:

$$g = 1: \text{všichni zemědělci se nacházejí ve stejné zemi}$$

<sup>35</sup> Výzkumník má kontrolu nad dílčími soubory, které jsou zahrnuty do vzorku, zatímco prostý náhodný odběr vzorků nezaručuje, že dílčí soubory (strata) daného základního souboru jsou každý odpovídajícím způsobem zastoupeny v konečném vzorku. Jednou z hlavních nevýhod stratifikovaného výběru vzorku nicméně je, že může být obtížné určit odpovídající dílčí soubory pro základní soubor.

t = 1: všichni zemědělci používají stejné techniky sklizně

c = 1: kapacita společností je téměř stejná (tj. mají stejnou roční produkci)

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

Pouze jeden dílčí soubor může být identifikován jako shodující se se základním souborem.

### Příklad 2

350 zemědělců je usazeno ve třech různých zemích (100 ve Španělsku, 200 ve Francii a 50 v Německu). Existují dvě různé používané techniky sklizně, které se relevantním způsobem liší (Španělsko: 70krát technika A, 30krát technika B; Francie: 100krát technika A, 100krát technika B; Německo: 50krát technika A). Kapacita zemědělců z hlediska roční produkce se pohybuje v rozmezí od 10 000 t do 100 000 t. V souladu s odborným posudkem / relevantní literaturou se odhaduje, že zemědělci s roční produkcí nižší než 50 000 t jsou z hlediska účinnosti naprosto odlišní ve srovnání se zemědělci s roční produkcí vyšší než 50 000 t. Na základě roční produkce jsou definovány dvě třídy společností: třída 1, pokud je produkce nižší než 50 000, a třída 2, pokud je produkce vyšší než 50 000. (Španělsko: 80krát třída 1, 20krát třída 2; Francie: 50krát třída 1, 150krát třída 2; Německo: 50krát třída 1).

Table 6 obsahuje podrobnosti o souboru.

Tabulka 6 Identifikace dílčího souboru pro příklad 2

Dílčí soubor	Země	Technologie	Kapacita
1	Španělsko	Technika A	Třída 1 50
2	Španělsko	Technika A	Třída 2 20
3	Španělsko	Technika B	Třída 1 30
4	Španělsko	Technika B	Třída 2 0
5	Francie	Technika A	Třída 1 20
6	Francie	Technika A	Třída 2 80
7	Francie	Technika B	Třída 1 30
8	Francie	Technika B	Třída 2 70
9	Německo	Technika A	Třída 1 50
10	Německo	Technika A	Třída 2 0
11	Německo	Technika B	Třída 1 0
12	Německo	Technika B	Třída 2 0

V tomto případě:

g = 3: tři země

t = 2: jsou identifikovány dvě různé techniky sklizně

c = 2: jsou identifikovány dvě třídy produkce

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

Je možné identifikovat maximálně 12 dílčích souborů, které jsou shrnuty v tabulce Table 7:

Tabulka 7 Shnutí dílčích souborů pro příklad 2

Dílčí soubor	Země	Technologie	Kapacita	Počet společností v dílčím souboru
1	Španělsko	Technika A	Třída 1	50

Dílčí soubor	Země	Technologie	Kapacita	Počet společností v dílčím souboru
2	Španělsko	Technika A	Třída 2	20
3	Španělsko	Technika B	Třída 1	30
4	Španělsko	Technika B	Třída 2	0
5	Francie	Technika A	Třída 1	20
6	Francie	Technika A	Třída 2	80
7	Francie	Technika B	Třída 1	30
8	Francie	Technika B	Třída 2	70
9	Německo	Technika A	Třída 1	50
10	Německo	Technika A	Třída 2	0
11	Německo	Technika B	Třída 1	0
12	Německo	Technika B	Třída 2	0

#### 4.4.6.2. Jak vymezit velikost dílčího vzorku na úrovni dílčího souboru

Jakmile byly identifikovány dílčí soubory, musí být vypočítána velikost vzorku každého dílčího souboru (velikost dílčího vzorku). Jsou možné dva alternativní přístupy:

- i. Na základě celkové produkce dílčího souboru

Uživatel metody stanovení OEF musí identifikovat procento produkce, které bude každý dílčí soubor pokrývat. Nesmí být nižší než 50 %, vyjádřeno v relevantní jednotce. Toto procento určuje velikost vzorku v rámci dílčího souboru.

- ii. Na základě počtu míst / zemědělských podniků / závodů zahrnutých do dílčího souboru

Požadovaná velikost dílčího souboru musí být vypočítána za použití druhé odmocniny velikosti dílčího souboru.

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

- $n_{SS}$ : požadovaná velikost dílčího vzorku
- $n_{SP}$ : velikost dílčího souboru

Zvolený přístup musí být specifikován ve zprávě o stanovení OEF. Stejný přístup musí být použit pro všechny zvolené dílčí soubory.

#### Příklad

**Tabulka 8** Příklad: jak vypočítat počet společností v každém dílčím vzorku

Dílčí soubor	Země	Technologie	Kapacita	Počet společností v dílčím souboru	Počet společností ve vzorku (velikost dílčího vzorku, [nss])
1	Španělsko	Technika A	Třída 1	50	7
2	Španělsko	Technika A	Třída 2	20	5

Dílčí soubor	Země	Technologie	Kapacita	Počet společností v dílčím souboru	Počet společností ve vzorku (velikost dílčího vzorku, [nss])
3	Španělsko	Technika B	Třída 1	30	6
4	Španělsko	Technika B	Třída 2	0	0
5	Francie	Technika A	Třída 1	20	5
6	Francie	Technika A	Třída 2	80	9
7	Francie	Technika B	Třída 1	30	6
8	Francie	Technika B	Třída 2	70	8
9	Německo	Technika A	Třída 1	50	7
10	Německo	Technika A	Třída 2	0	0
11	Německo	Technika B	Třída 1	0	0
12	Německo	Technika B	Třída 2	0	0

#### 4.4.6.3. Jak vymezit vzorek pro základní soubor

Reprezentativní vzorek základního souboru odpovídá součtu dílčích vzorků na úrovni dílčího souboru.

#### 4.4.6.4. Co dělat, pokud je nutné zaokrouhlovat

Pokud je nutné zaokrouhlovat, musí být použito obecné pravidlo používané v matematice:

- a) Následují-li po zaokrouhlovaném čísle číslice 5, 6, 7, 8 nebo 9, zaokrouhlete číslo směrem nahoru.
- b) Následují-li po zaokrouhlovaném čísle číslice 0, 1, 2, 3 nebo 4, zaokrouhlete číslo směrem dolů.

#### 4.4.7. Požadavky na modelování pro fázi používání

Fáze používání často zahrnuje vícero procesů. Musí se rozlišovat mezi i) procesy nezávislými na produktu a ii) procesy závislými na produktu.

i) *Procesy nezávislé na produktu* nemají žádnou souvislost se způsobem, jakým je produkt navržen nebo distribuován. Dopady procesu fáze používání zůstanou stejné pro všechny produkty v této produktové (pod)kategorii, i když výrobce změní charakteristiku produktu. Nepřispívají proto k žádné formě rozlišení mezi dvěma produkty nebo mohou rozdíl dokonce skrýt. Příklady jsou použití sklenice pro pití vína (s tím, že produkt nestanoví rozdíl v použití sklenice); doba smažení při použití olivového oleje; energie použitá pro uvaření jednoho litru vody použité na přípravu kávy vyrobené z nebalené instantní kávy; a pračka použitá pro silné prací prostředky (investiční prostředek).

ii) *Procesy závislé na produktu* jsou přímo či nepřímo určovány nebo ovlivněny designem produktu nebo souvisí s pokyny pro používání produktu. Tyto procesy závisí na charakteristikách produktu a proto pomáhají rozlišovat mezi dvěma produkty. Veškeré pokyny poskytnuté výrobcem a určené spotřebiteli (prostřednictvím štítků, internetových stránek nebo jiných médií) musí být považovány za závislé na produktu. Příklady pokynů jsou údaje o tom, jak dlouho se musí potravina vařit, kolik vody musí být použito, nebo v případě nápojů doporučená teplota servírování a podmínky skladování. Příkladem přímo závislého procesu je energie spotřebovaná elektrickým zařízením za normálních podmínek.

Procesy závislé na produktu musí být zahrnuty do hranice systému studie ke stanovení OEF. Procesy nezávislé na produktu musí být vyloučeny z hranice systému a mohou být poskytnuty kvalitativní informace.

V případě výsledných produktů musí být oznámeny výsledky LCIA pro i) celkový životní cyklus a ii) celkový životní cyklus s vyloučením fáze používání.

#### **4.4.7.1. Přístup týkající se hlavní funkce nebo přístup delta**

Modelování fáze používání může být provedeno různými způsoby. Související dopady a činnosti jsou velmi často modelovány úplně, např. celková spotřeba elektrické energie při používání kávovaru nebo celková doba vaření a související spotřeba plynu při vaření těstovin. V těchto případech procesy fáze používání pro pití kávy nebo jedení těstovin souvisí s hlavní funkcí produktu (označováno jako „přístup týkající se hlavní funkce“).

V některých případech může používání jednoho produktu ovlivnit environmentální dopad jiného produktu, jak je popsáno v následujících příkladech.

- a) Tonerová kazeta není „odpovědná“ za papír, na který tiskne. Avšak pokud repasovaná (tj. neoriginální) tonerová kazeta funguje méně účinně a způsobuje větší ztrátu papíru ve srovnání s originální kazetou, pak by měla být zohledněna dodatečná ztráta papíru. V tomto případě je ztráta papíru proces fáze používání přepracované kazety závislý na produktu.
- b) Spotřeba energie během fáze používání baterie / nabíjecího systému nesouvisí s množstvím energie uložené v baterii a uvolňované baterií. Odkazuje pouze na ztrátu energie v každém napájecím cyklu, která může být způsobena napájeným systémem nebo interními ztrátami v baterii.

V těchto případech by měly být k produktu alokovány pouze dodatečné činnosti a procesy (např. papír a energie pro přepracovanou tonerovou kazetu, respektive baterii). Metoda alokace zahrnuje vzetí všech souvisejících produktů v systému (v tomto případě papíru a energie) a alokování nadměrné spotřeby těchto souvisejících produktů k produktu, který je považován za odpovědný za tuto nadměrnost. To vyžaduje, aby bylo pro každý související produkt vymezeno referenční množství spotřeby (např. energie a materiálů), které odkazuje na minimální spotřebu, jež je zásadní pro poskytování dané funkce. Spotřeba nad rámec této reference (delta) bude poté alokována k produktu (označováno jako „přístup delta“)<sup>36</sup>.

Tento přístup musí být použit pouze pro zvýšení dopadů a zohlednění dodatečné spotřeby nad rámec reference. Pro stanovení referenční situace musí být zohledněno následující, je-li to k dispozici:

- a) předpisy použitelné na daný produkt;
- b) normy nebo harmonizované normy;
- c) doporučení od výrobců nebo organizací výrobců;
- d) použití dohod stanovených konsenzem v pracovních skupinách pro konkrétní odvětví.

Uživatel metody stanovení OEF může rozhodnout o tom, který přístup bude přijat, a použitý přístup musí popsat ve zprávě o stanovení OEF (přístup týkající se hlavní funkce nebo přístup delta).

#### **4.4.7.2. Modelování fáze používání**

Část D přílohy IV uvádí výchozí údaje, které se použijí pro modelování činností fáze používání. Pokud jsou k dispozici lepší údaje, musí být použity ty, a musí být transparentně uvedeny a odůvodněny ve zprávě o stanovení OEF.

#### **4.4.8. Modelování recyklovaného obsahu a konce životnosti**

Recyklovaný obsah a konec životnosti musí být modelovány za použití vzorce pro výpočet oběhové stopy ve fázi životního cyklu, kdy k dané činnosti dojde. Následující oddíly popisují vzorec a parametry, které se použijí, jakož i to, jak musí být použity na výsledný produkt a meziprodukty (oddíl 4.4.8.12).

##### **4.4.8.1. Vzorec pro výpočet oběhové stopy**

Vzorec pro výpočet oběhové stopy je kombinace „materiál + energie + odstranění“, tj.:

#### **Materiál**

<sup>36</sup> Specifikace pro vypracování a revidování pravidel produktových kategorií (10.12.2014), ADEME.

$$(1 - R_1)E_V + R_1 \times \left( A \times E_{recycled} + (1 - A)E_V \times \frac{Q_{Sin}}{Q_P} \right) + (1 - A)R_2 \\ \times \left( E_{recyclingEoL} - E_V^* \times \frac{Q_{Sout}}{Q_P} \right)$$

**Energie**

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

**Odstranění**

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

**Rovnice 3– Vzorec pro výpočet oběhové stopy (CFF)***Parametry vzorce pro výpočet oběhové stopy*

**A:** alokační faktor zátěží a kreditů mezi dodavatelem a uživatelem recyklovaných materiálů.

**B:** alokační faktor procesů energetického využití. Použije se na zátěže i kredity.

**Q<sub>Sin</sub>:** kvalita vstupního sekundárního materiálu, tj. kvalita recyklovaného materiálu v bodě nahrazení.

**Q<sub>Sout</sub>:** kvalita výstupního sekundárního materiálu, tj. kvalita recyklovatelného materiálu v bodě nahrazení.

**Q<sub>P</sub>:** kvalita primárního materiálu, tj. kvalita původního materiálu.

**R<sub>1</sub>:** poměr materiálu ve vstupu k produkci, která byla recyklována v předchozím systému.

**R<sub>2</sub>:** poměr materiálu v produktu, který bude recyklován (nebo opakovaně použit) v následném systému. R<sub>2</sub> proto musí zohlednit nedostatky v procesech sběru a recyklace (nebo opakovaného použití). R<sub>2</sub> musí být měřeno ve výstupu recyklačního závodu.

**R<sub>3</sub>:** poměr materiálu v produktu, který se použije k energetickému využití na konci životnosti.

**E<sub>recycled</sub> (E<sub>rec</sub>):** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z procesu recyklace recyklovaného (nebo opakovaně použitého) materiálu, včetně procesu sběru, třídění a dopravy.

**E<sub>recyclingEoL</sub> (E<sub>recEoL</sub>):** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z procesu recyklace na konci životnosti, včetně procesů sběru, třídění a dopravy.

**E<sub>v</sub>:** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z pořízení a předběžného zpracování původního materiálu.

**E<sub>v</sub><sup>\*</sup>:** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z pořízení a předběžného zpracování původního materiálu, u něhož se předpokládá nahrazení recyklovatelnými materiály.

**E<sub>ER</sub>:** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z procesu energetického využití (např. spalování s energetickým využitím, skládkování s energetickým využitím atd.).

**E<sub>SE,heat</sub> a E<sub>SE,elec</sub>:** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku), které by vznikly ze specifického nahrazeného zdroje energie, tedy tepla a elektrické energie.

**ED:** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z odstraňování odpadního materiálu na konci životnosti analyzovaného produktu, bez energetického využití.

**X<sub>ER,heat</sub> a X<sub>ER,elec</sub>:** účinnost procesu energetického využití pro teplo a elektřinu.

**LHV:** výhřevnost materiálu v produktu, který se použije k energetickému využití.

Uživatelé metody stanovení OEF musí oznámit všechny použité parametry. Výchozí hodnoty pro některé parametry (A, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> a Q<sub>S</sub>/Q<sub>P</sub> pro obaly) jsou k dispozici v části C přílohy IV<sup>37</sup> (více podrobností viz následující oddíl): uživatelé metody stanovení OEF musí odkázat na verzi části C přílohy IV, kterou používají<sup>38</sup>.

<sup>37</sup> Evropská komise pravidelně reviduje a aktualizuje seznam hodnot v části C přílohy IV; uživatelé metody stanovení OEF se vyzývají, aby si ověřili a použili nejaktuálnější hodnoty, které jsou uvedeny na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>38</sup> Část C přílohy IV je k dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

#### 4.4.8.2. Faktor A

Faktor A alokuje zátěže a kredity z recyklace a výroby původního materiálu mezi dvěma životními cykly (tj. cyklu, v rámci kterého jsou dodávány, a cyklu, v rámci kterého je používán recyklovaný materiál) a jeho cílem je odrážet skutečné situace na trhu.

Faktor A rovnající se 1 by odrážel přístup 100:0 (tj. kredity jsou přiděleny pouze recyklovanému obsahu), zatímco faktor A rovnající se 0 by odrážel přístup 0:100 (tj. kredity jsou přiděleny pouze recyklovatelným materiálům na konci životnosti).

Ve studiích ke stanovení OEF musí být hodnoty faktoru A v rozmezí  $0,2 \leq A \leq 0,8$ , aby vždy zachycoval oba aspekty recyklace (recyklovaný obsah a recyklovatelnost na konci životnosti).

Hnacím mechanismem určujícím hodnoty faktoru A je analýza situace na trhu. To znamená:

- 1)  $A = 0,2$  – nízká nabídka recyklovatelných materiálů a vysoká poptávka: vzorec se zaměřuje na recyklovatelnost na konci životnosti;
- 2)  $A = 0,8$  – vysoká nabídka recyklovatelných materiálů a nízká poptávka: vzorec se zaměřuje na recyklovaný obsah;
- 3)  $A = 0,5$  – rovnováha mezi nabídkou a poptávkou: vzorec se zaměřuje jak na recyklovatelnost na konci životnosti, tak na recyklovaný obsah.

Výchozí hodnoty A týkající se konkrétního použití a konkrétního materiálu jsou k dispozici v části C přílohy IV. Pro výběr hodnoty, která se použije ve studii ke stanovení PEF, musí být použit následující postup (v hierarchickém pořadí):

- 1) v části C přílohy IV ověřte dostupnost hodnoty A týkající se konkrétního použití, kterou by mohla využít studie ke stanovení OEF,
- 2) pokud není hodnota A týkající se konkrétního použití k dispozici, musí se použít hodnota A týkající se konkrétního materiálu z části C přílohy IV;
- 3) pokud není hodnota A týkající se specifického materiálu k dispozici, uživatel musí použít hodnotu A ve výši 0,5.

#### 4.4.8.3. Faktor B

Faktor B se používá jako alokační faktor pro procesy energetického využití. Použije se na zátěže i kredity. Kredity odkazují na množství prodaného tepla a elektrické energie, nikoli na celkovou vyrobenou energii, přičemž zohledňují relevantní odchylky za dobu 12 měsíců, např. pro teplo.

Ve studiích ke stanovení OEF se musí hodnota B ve výchozím stavu rovnat 0, ledaže je v části C přílohy IV k dispozici jiná odpovídající hodnota.

Aby se v případě energetického využití předešlo dvojímu zaúčtování mezi stávajícím a následným systémem, musí následný systém modelovat své vlastní využití energie z procesů energetického využití jako primární energii (pokud byla hodnota B v předcházejícím systému stanovena na jinou hodnotu než 0, musí uživatel metody stanovení OEF zajistit, že nedojde k dvojímu zaúčtování).

#### 4.4.8.4. Bod nahrazení

Je nezbytné stanovit bod nahrazení pro použití „materiálové“ části vzorce. Bod nahrazení nastává do bodu hodnotového řetězce, kde sekundární materiály nahradí primární materiály.

Bod nahrazení by měl být identifikován v návaznosti na proces, kde vstupní toky pocházejí ze 100% primárních zdrojů a 100% sekundárních zdrojů (úroveň 1 na Figure 4). V některých případech může být bod nahrazení identifikován poté, co došlo k určitému smíšení toků primárních a sekundárních materiálů (úroveň 2 na obrázku Figure 4).

- **Bod nahrazení na úrovni 1:** to odpovídá např. bodu, kdy jsou do procesu přidávány kovové odpady, skleněné střeby a buničina.
- **Bod nahrazení na úrovni 2:** to odpovídá např. bodu, kdy jsou do procesu přidávány kovové ingoty, sklo a papír.

Bod nahrazení na této úrovni může být použit pouze tehdy, pokud soubory údajů použité pro modelování, např.  $E_{rec}$  a  $E_v$ , zohledňují skutečné (průměrné) toky týkající se primárních a sekundárních materiálů. Například pokud

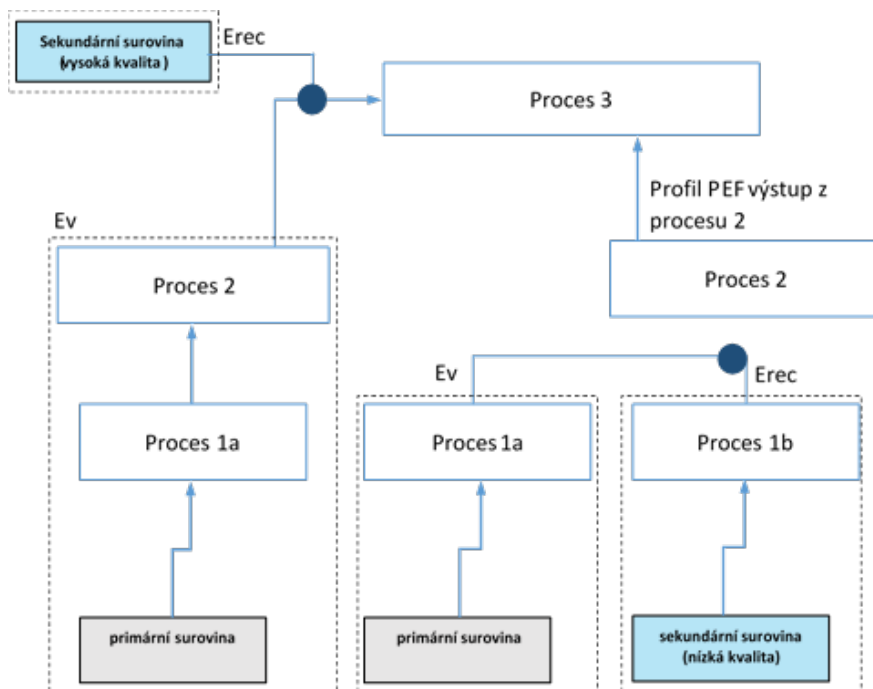
$E_{rec}$  odpovídá „výrobě 1 t sekundárního materiálu“ (viz Figure 4) a má průměrný vstup ve výši 10 % z primárních surovin, pak musí být množství primárních materiálů spolu s jejich environmentální zátěží zahrnuto do souboru údajů pro  $E_{rec}$ .

**Obrázek 4** Bod nahrazení na úrovni 1 a na úrovni 2



**Figure 4** je schematickým znázorněním obecné situace (toky jsou 100% primární a 100% sekundární). V praxi může být v některých situacích identifikován více než jeden bod nahrazení v různých fázích hodnotového řetězce, jak je znázorněno v Figure 5, kde je např. v různých fázích zpracováván odpad dvěma různými kvalit.

**obrázek 5** Příklad bodu nahrazení v různých fázích hodnotového řetězce.



#### 4.4.8.5. Poměry kvality: $Q_{sin}/Q_p$ a $Q_{sout}/Q_p$

V rámci vzorce pro výpočet oběhové stopy jsou používány dva poměry kvality, a to za účelem zohlednění kvality vstupních a výstupních recyklovaných materiálů:  $Q_{sin}/Q_p$  a  $Q_{sout}/Q_p$ .

Rozlišují se dva různé případy:



- a) **Pokud  $E_v = E^*v$** , jsou třeba dva poměry kvality:  $Q_{S_{in}}/Q_p$  související s recyklovaným obsahem, a  $Q_{S_{out}}/Q_p$  související s recyklovatelností na konci životnosti. Účelem poměrů kvality je zachytit tzv. downcycling materiálu ve srovnání s původním primárním materiálem a v některých případech mohou zachycovat účinek více recyklačních cyklů.
- b) **Pokud  $E_v \neq E^*v$** , je třeba jeden poměr kvality:  $Q_{S_{in}}/Q_p$  související s recyklovaným obsahem. V tomto případě  $E^*v$  odkazuje na vykazující jednotku materiálu nahrazeného v rámci specifického použití. Například plast recyklovaný za účelem výroby lavičky modelovaný prostřednictvím nahrazení cementu musí zohledňovat rovněž „kolik“, „jak dlouho“ a „jak dobře“. Parametr  $E^*v$  proto nepřímo integruje parametr  $Q_{S_{out}}/Q_p$ , a parametry  $Q_{S_{out}}$  a  $Q_p$  proto nejsou součástí vzorce pro výpočet oběhové stopy.

Poměry kvality musí být stanoveny v bodě nahrazení a pro použití nebo materiál.

Kvantifikace poměrů kvality musí být založena na následujícím.

- a) Ekonomické aspekty: tj. cenový poměr sekundárních materiálů a primárních materiálů v bodě nahrazení. Pokud je cena sekundárních materiálů vyšší než cena primárních materiálů, musí být poměry kvality stanoveny na hodnotu rovnající se 1.
- b) Pokud jsou ekonomické aspekty méně relevantní než fyzické aspekty, mohou být použity fyzické aspekty.

Obalové materiály používané v průmyslu jsou často v rámci různých odvětví a produktových skupin stejné: Část C přílohy IV obsahuje jeden pracovní list s hodnotami  $Q_{S_{in}}/Q_p$  a  $Q_{S_{out}}/Q_p$  použitelnými na obalové materiály. Společnost provádějící studii ke stanovení OEF může použít jiné hodnoty, které musí být transparentně uvedeny a zdůvodněny ve zprávě o stanovení OEF.

#### **4.4.8.6. Recyklovaný obsah (R1)**

Použité hodnoty R1 musí být hodnoty konkrétní společnosti nebo výchozí sekundární hodnoty (aplikačně specifické) v závislosti na tom, jaké informace jsou společnosti provádějící studii ke stanovení OEF přístupné. Výchozí sekundární hodnoty R1 (týkající se konkrétního použití) jsou k dispozici v části C přílohy IV. Pro výběr hodnoty R1, která se použije ve studii ke stanovení PEF, musí být použit následující postup (v hierarchickém pořadí).

- a) Hodnoty konkrétního dodavatelského řetězce musí být použity buď tehdy, když je proces prováděn společností provádějící studii ke stanovení OEF, nebo když proces není prováděn společností provádějící studii ke stanovení OEF, ale společnost má přístup ke specifickým informacím (společnosti). (Situace 1 a situace 2 matice potřeb údajů (DNM), viz oddíl 4.6.5.4).
- b) Ve všech ostatních případech musí být použity výchozí sekundární hodnoty R1 z části C přílohy IV (týkající se konkrétního použití).
- c) Pokud není v části C přílohy IV k dispozici žádná aplikačně specifická hodnota, R1 musí být stanoven na 0%. (Hodnoty týkající se konkrétního materiálu na základě statistik dodavatelského trhu nejsou přijímány jako zástupné údaje a proto nesmí být použity).

Použité hodnoty R1 musí být předmětem ověřování studie ke stanovení OEF.

#### **4.4.8.7. Pokyny při používání hodnot R1 konkrétní společnosti**

Při používání hodnot R1 konkrétní společnosti, které jsou jiné než 0, je povinná sledovatelnost v rámci dodavatelského řetězce. Musí být dodrženy následující obecné pokyny:

- 1) informace o dodavateli (např. prostřednictvím prohlášení o shodě nebo dodacího listu) musí být během všech fází výroby a dodání uchovávány u subjektu provádějícího přeměnu;
- 2) jakmile je materiál dodán subjektu provádějícímu přeměnu k výrobě výsledných produktů, musí tento subjekt s informacemi nakládat v rámci běžných správních postupů;
- 3) subjekt provádějící přeměnu k výrobě konečných produktů, které mají obsahovat recyklovaný obsah, musí prostřednictvím svého systému řízení prokázat procento [%] recyklovaného materiálu vstupujícího do příslušného konečného produktu (produktů);
- 4) toto prokázání musí být na žádost předloženo osobě používající výsledný produkt; Pokud je vypočítán a oznámen profil OEF, musí být toto uvedeno jako dodatečná technická informace profilu OEF.

- 5) Mohou být použity systémy sledovatelnosti, které vlastní odvětví nebo společnost, pokud odpovídají obecným pokynům uvedeným výše. Pokud tomu tak není, musí být nahrazeny výše uvedenými obecnými pokyny.

Pro konkrétní odvětví obalového průmyslu jsou doporučeny následující pokyny.

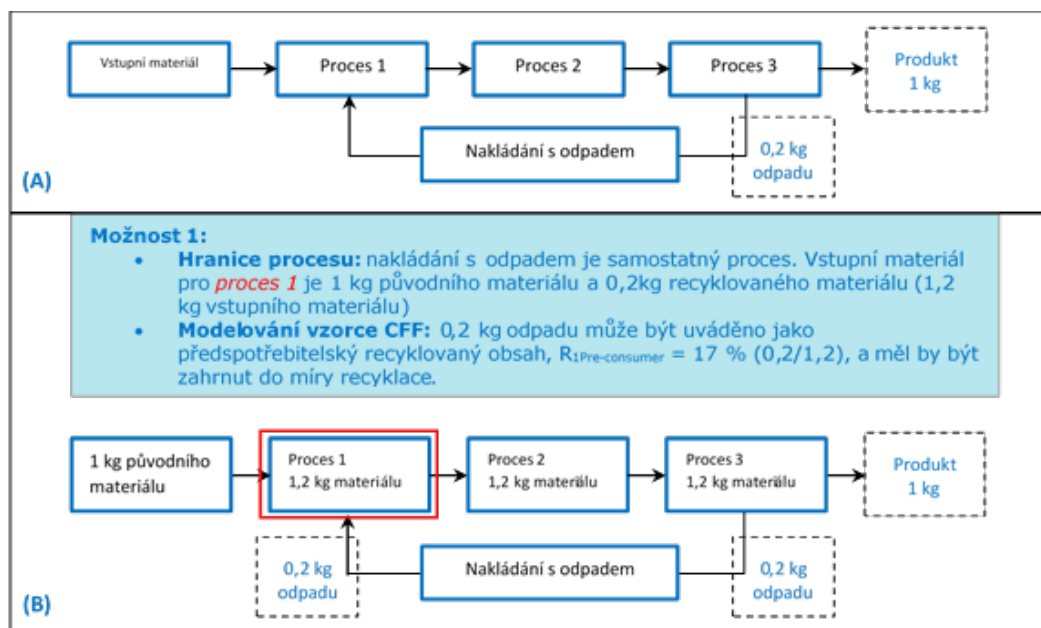
- 1) pro průmysl obalového skla: nařízení Evropské komise č. 1179/2012. Toto nařízení vyžaduje prohlášení o shodě předložené výrobcem střeptů.
- 2) pro papírenský průmysl: Evropský identifikační systém zpětně získaného papíru (CEPI – Confederation of European Paper Industries, 2008). Tento dokument stanoví pravidla a pokyny ohledně nezbytných informací a kroků, spolu s dodacím listem, který musí obdržet recepce zpracovatelského závodu.
- 3) Pro lepenkové obaly na tekutiny se dosud nepoužívá žádný recyklovaný obsah. V tomto případě musí být v případě potřeby použity stejné pokyny jako pro papír, protože jsou nevhodnější (nápojové kartony jsou pokryty kategorií kvality zpětně získaného papíru podle Evropského seznamu kvalit odpadního papíru, EN643).
- 4) pro průmysl plastů: norma EN 15343:2007. Tato norma stanoví pravidla a pokyny týkající se sledovatelnosti. Od dodavatele recyklátu je vyžadováno poskytnutí specifických informací.

#### 4.4.8.8. Pokyny, jak nakládat s odpadem z fáze výroby

Při nakládání s odpadem z fáze výroby mohou být použity dvě možnosti:

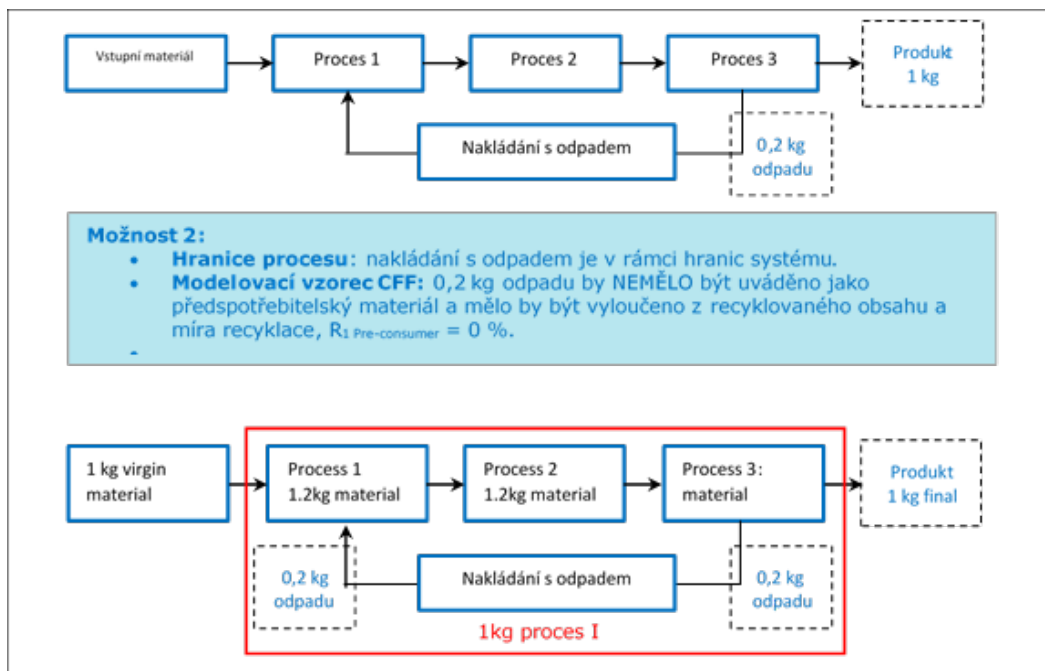
**Možnost 1:** dopady související s výrobou vstupního materiálu, který vede k danému odpadu z fáze výroby, musí být alokovány k produktovému systému, který tento odpad vygeneroval. Odpad je uváděn jako recyklovaný obsah z fáze výroby. Hranice procesu a požadavky na modelování používající vzorec pro výpočet oběhové stopy jsou znázorněny v Figure 6.

**Obrázek 6** Možnost modelování v situacích, kdy je odpad z fáze výroby uváděn jako recyklovaný obsah z fáze výroby



**Možnost 2:** Jakýkoli materiál, který cirkuluje v rámci procesního řetězce nebo souboru procesů, je vyloučen z vymezení jakožto recyklovaný obsah a není zahrnut do  $R_1$ . Odpad není uváděn jako recyklovaný obsah z fáze výroby. Hranice procesu a požadavky na modelování používající vzorec pro výpočet oběhové stopy jsou znázorněny v Figure 7.

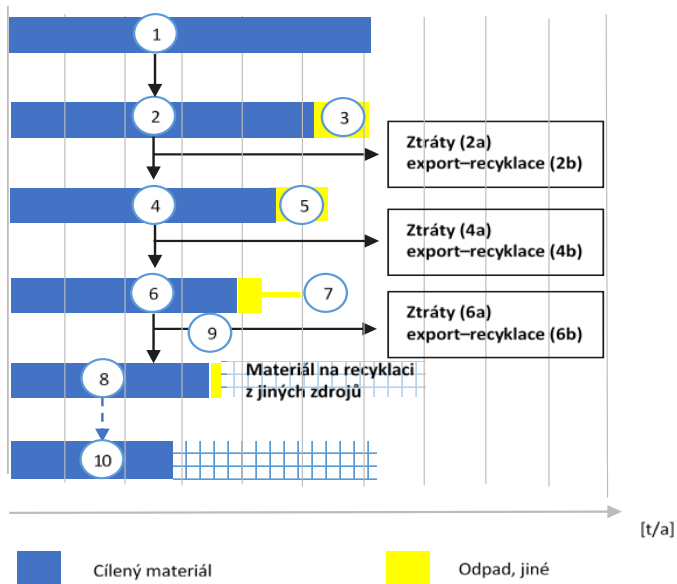
**Obrázek 7** Možnost modelování v situacích, kdy odpad z fáze výroby není uváděn jako recyklovaný obsah z fáze výroby



**4.4.8.9. Míra recyklovaného výstupu (R2)**

Parametr R<sub>2</sub> odkazuje na „míru recyklovaného výstupu“: Figure 8 uvádí vizuální znázornění. Pro bod 8<sup>39</sup> jsou často k dispozici hodnoty v Figure 8, tyto hodnoty proto musí být modifikovány, aby odpovídaly skutečné výstupní míře recyklace (bod 10) při zohlednění možných procesních ztrát. V Figure 8, výstupní míra recyklace (R<sub>2</sub>) odpovídá bodu 10.

*Obrázek 8 Zjednodušené sběrné recyklační schéma materiálu*



<sup>39</sup> Shromážděné statistické údaje, které v obrázku 8 odpovídají bodu 8, mohou být použity pro výpočet míry recyklovaného výstupu. Bod 8 odpovídá cílům v oblasti recyklace vypočítaným v souladu s obecným pravidlem stanoveným ve [směrnici \(EU\) 2018/851 ze dne 30. května 2018](#). V některých případech mohou být za přísných podmínek a odchýlně od obecného pravidla údaje k dispozici v bodě 6 v obrázku 8 a mohou být použity jako pomůcka k výpočtu míry recyklovaného výstupu.

[t/a]

Design a složení produktu budou určovat, zda je jeho materiál skutečně vhodný pro recyklaci. Proto musí být před výběrem odpovídající hodnoty  $R_2$  provedeno posouzení recyklovatelnosti materiálu a studie ke stanovení OEF musí zahrnovat prohlášení o recyklovatelnosti materiálů/produktů.

Prohlášení o recyklovatelnosti musí být poskytnuto společně s posouzením recyklovatelnosti, které zahrnuje důkazy pro následující tři kritéria (jak jsou popsána v normě EN ISO 14021:2016, oddíl 7.7.4 „Metodika hodnocení“).

- 1) Systémy shromažďování, třídění a dodávek určené k přepravě materiálů od zdroje do recyklačního závodu jsou snadno dostupné přiměřené části kupujících, potenciálních kupujících a uživatelů produktu;
- 2) Existují recyklační provozy schopné pojmout shromážděné materiály.
- 3) Jsou dostupné důkazy, které prokáží, že produkt, u kterého je uváděna recyklovatelnost, se shromažďuje a recykluje. Pro PET lahve by měly být použity pokyny platformy European PET Bottle Platform (EPBP) (<https://www.epbp.org/design-guidelines>), zatímco pro obecné plasty by měla být použita recyklovatelnost již od návrhu ([www.recoup.org](http://www.recoup.org)).

Pokud jedno z kritérií není splněno nebo pokud pokyny týkající se recyklovatelnosti pro specifická odvětví naznačují omezenou recyklovatelnost, musí být použita hodnota  $R_2$  činící 0 %. Body 1) a 3) mohou být prokázány statistikami v oblasti recyklace, které by měly být specifické pro danou zemi a pocházet od průmyslových sdružení nebo vnitrostátních subjektů. Přibližná podoba důkazu v bodě 3) může být poskytnuta například použitím koncepce pro posuzování recyklovatelnosti nastíněné v normě EN 13430 Recyklace materiálů (přílohy A a B) nebo v jiných pokynech týkajících se recyklovatelnosti pro specifické odvětví, jsou-li k dispozici.

Výchozí hodnoty týkající se konkrétního použití  $R_2$  jsou k dispozici v části C přílohy II. Pro výběr hodnoty  $R_2$ , která se použije ve studii ke stanovení OEF, musí být použit následující postup:

- a) Jsou-li k dispozici hodnoty konkrétní společnosti, musí být použity, a to poté, co byla posouzena recyklovatelnost.
- b) Pokud žádné hodnoty konkrétní společnosti k dispozici nejsou a jsou splněna kritéria použitá pro posuzování recyklovatelnosti (viz výše), musí být použity hodnoty  $R_2$  týkající se konkrétního použití, přičemž musí být zvolena odpovídající hodnota, která je k dispozici v části C přílohy II:
  - o pokud hodnota  $R_2$  není k dispozici pro konkrétní zemi, pak musí být použit evropský průměr,
  - o pokud hodnota  $R_2$  není k dispozici pro konkrétní použití, musí být použity hodnoty  $R_2$  materiálu (např. průměr materiálů),
  - o v případě, že nejsou k dispozici žádné hodnoty  $R_2$ ,  $R_2$  musí být stanoven na hodnotu rovnající se 0.

Upozorňujeme, že Komise může poskytnout nové hodnoty  $R_2$  určené k implementování do části C přílohy II. Nově navržené hodnoty  $R_2$  (založené na nových statistikách) musí být poskytnuty společně se zprávou o studii uvádějící zdroje a výpočty a přezkoumány externí nezávislou třetí stranou. Komise rozhodne, zda jsou nové hodnoty přijatelné a zda mohou být implementovány do aktualizované verze části C přílohy II. Jakmile budou nové hodnoty  $R_2$  začleněny do části C přílohy II, mohou být použity v jakékoli studii o stanovení OEF.

Použití hodnoty  $R_2$  musí být předmětem ověřování studie ke stanovení OEF.

#### **4.4.8.10. Hodnota $R_3$**

Hodnota  $R_3$  je poměr materiálu v produktu, který se použije k energetickému využití na konci životnosti. Použití hodnoty  $R_3$  musí být hodnoty konkrétní společnosti nebo výchozí hodnoty převzaté v části C přílohy IV v závislosti na tom, jaké informace má společnost provádějící studii ke stanovení OEF k dispozici. Pro výběr hodnoty  $R_3$ , která se použije ve studii ke stanovení OEF, musí být použit následující postup (v hierarchickém pořadí):

- a) Hodnoty konkrétního dodavateckého řetězce musí být použity buď tehdy, když je proces prováděn společností provádějící studii ke stanovení OEF, nebo když proces není prováděn společností provádějící studii ke stanovení OEF, ale společnost má přístup ke specifickým informacím (společnosti). (Situační 1 a situační 2 matice potřeb údajů, viz oddíl 4.6.5.4).
- b) Ve všech ostatních případech musí být použity výchozí sekundární hodnoty  $R_3$  z části C přílohy IV.

- c) Pokud v části C přílohy II není k dispozici žádná hodnota, mohou být pro  $R_3$  použity nové hodnoty (za použití statistik nebo jiných zdrojů údajů), nebo může být hodnota  $R_3$  stanovena na 0 %.

Použité hodnoty  $R_3$  musí být předmětem ověřování studie ke stanovení OEF.

#### 4.4.8.11. *Erecycled (Erec) a ErecyclingEoL (ErecEoL)*

$E_{rec}$  a  $E_{recEoL}$  jsou specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z procesu recyklace recyklovaného materiálu a na konci životnosti (EoL). Hranice systému  $E_{rec}$  a  $E_{recEoL}$  musí zohledňovat všechny emise a spotřebované zdroje počínaje shromažďováním a konče vymezeným bodem nahrazení.

Pokud je bod nahrazení identifikován na „úrovni 2“,  $E_{rec}$  a  $E_{recEoL}$  musí být modelovány za použití skutečných vstupních toků. Proto pokud část vstupních toků pochází z primárních surovin, musí být zahrnuty do souborů údajů použitých k modelování  $E_{rec}$  a  $E_{recEoL}$ .

V některých případech může  $E_{rec}$  odpovídat  $E_{recEoL}$ , například v případech, kdy dochází k uzavřeným cyklům.

#### 4.4.8.12. *E\*v*

$E^*_v$  jsou specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z pořízení a předběžného zpracování původního materiálu, u něhož se předpokládá nahrazení recyklovatelnými materiály. Pokud se výchozí  $E^*_v$  rovná  $E_v$ , uživatel musí předpokládat, že recyklovatelný materiál na konci životnosti nahrazuje stejný původní materiál, který byl použit na straně vstupu pro výrobu recyklovatelného materiálu.

Pokud se  $E^*_v$  od  $E_v$  liší, musí uživatel poskytnout důkaz, že recyklovatelný materiál nahrazuje jiný původní materiál než ten, který produkuje recyklovatelný materiál.

Pokud  $E^*_v \neq E_v$ ,  $E^*_v$  představuje skutečné množství původního materiálu nahrazeného recyklovatelným materiálem. V těchto případech se  $E^*_v$  násobí  $Q_{s,out}/Q_p$ , protože tento parametr je nepřímo zohledněn při výpočtu „skutečného množství“ nahrazeného původního materiálu. Toto množství musí být vypočítáno při současném zohlednění toho, že původní nahrazený materiál a recyklovatelný materiál trvají potud, pokud jsou srovnatelné kvality (tedy, že plní stejnou funkci z hlediska „jak dlouho“ a „jak dobře“). Parametr  $E^*_v$  musí být stanoven na základě důkazu skutečného nahrazení vybraného původního materiálu.

#### 4.4.8.13. *Jak použít vzorec, když jsou v portfoliu produktů zahrnuty meziprodukty*

Parametry související s koncem životnosti meziproduktů náležejících do portfolia produktů (tj. recyklovatelnost na konci životnosti, energetické využití, odstranění) nesmí být zohledňovány.

Pokud je vzorec použit ve studiích ke stanovení OEF pro meziprodukty (studie od kolébky k bráně), uživatel studie ke stanovení OEF musí:

- 1) použít rovnici 3 (vzorec cirkulační stopy), a
- 2) vyloučit konec životnosti tím, že se pro daný produkt nastaví parametry  $R_2$ ,  $R_3$  a  $E_d$  na hodnotu rovnající se 0;
- 3) použít a oznámit výsledky s dvěma hodnotami A pro daný produkt:
  - a) nastavení  $A = 1$ : použije se jako výchozí při výpočtu profilu OEF. Tato hodnota se použije pouze na recyklovaný obsah produktu (produktů) v daném portfoliu produktů. Účelem tohoto nastavení je umožnit, aby byla analýza kritických míst zaměřena na skutečný systém;
  - b) nastavení  $A =$  výchozí hodnoty specifické aplikace nebo specifického materiálu: tyto výsledky musí být oznámeny jako „dodatečné technické informace“ a použity při tvorbě souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy. Účelem tohoto nastavení je umožnit, aby byla použita správná hodnota A, až bude soubor údajů použit pro budoucí modelování.

**Table 9** uvádí shmutí, jak použít vzorec cirkulační stopy v závislosti na studii zaměřené na výsledné produkty nebo meziprodukty.

**Tabulka 9** Souhrnná tabulka, jak v různých situacích použít vzorec pro výpočet oběhové stopy

Hodnota A	Výsledné produkty	Meziprodukty

A = 1	–	musí (kritické místo a profil OEF)
A = výchozí	Musí	musí (dodatečné technické informace a soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy)

#### 4.4.8.14. Jak nakládat se specifickými aspekty

##### *Využití spodního popela nebo strusky ze spalování*

Využití spodního popela nebo strusky musí být zahrnuto do hodnoty  $R_2$  (míra recyklovaného výstupu) původního produktu/materiálu. K nakládání s nimi dochází v rámci  $E_{recEoL}$ .

##### *Skládkování a spalování s energetickým využitím*

Kdykoli proces jako například skládkování s energetickým využitím nebo spalování tuhého komunálního odpadu s energetickým využitím vede k energetickému využití, musí být modelován v části „energie“ rovnice 3 (vzorec pro výpočet stopy). Kredit je vypočítán na základě množství výstupní energie, která je použita mimo proces.

##### *Tuhý komunální odpad*

Část C přílohy IV obsahuje výchozí hodnoty dle země, které musí být použity pro kvantifikování podílu, který připadá na skládkování, a podílu, který připadá na spalování, ledaže jsou k dispozici hodnoty specifického dodavatelského řetězce.

##### *Kompost a anaerobní digesce / čističky odpadních vod*

S kompostem, včetně produktu vyhnívání vycházejícího z anaerobní digesce, musí být v části „materiál“ (rovnice 3) nakládáno jako s recyklováním s  $A = 0,5$ . S částí energie anaerobní digesce musí být nakládáno jako s normálním procesem energetického využití v části „energie“

Equation 3 (vzorec pro výpočet oběhové stopy).

##### *Odpadní materiály použité jako palivo*

Pokud je odpadní materiál použit jako palivo (např. odpadní plasty použité jako palivo v cementářských pecích), musí s ním být nakládáno jako s procesem energetického využití v části „energie“

Equation 3 (vzorec pro výpočet oběhové stopy).

##### *Modelování komplexních produktů*

Při posuzování komplexních produktů (např. desky s plošnými spoji) s komplexním řízením konce životnosti mohou vzorec pro výpočet oběhové stopy implementovat již výchozí soubory údajů pro procesy nakládání v rámci konce životnosti. Výchozí hodnoty parametrů musí odkazovat na hodnoty uvedené v části C přílohy IV a musí být k dispozici jako informace o metadatech v souboru údajů. Pokud nejsou k dispozici žádné výchozí údaje, musí být jako výchozí bod pro výpočty použit seznam materiálů.

##### *Opakované použití a renovace*

Pokud je výsledkem opakovaného použití / renovace produktu produkt s jinou specifikací produktu (poskytuje jinou funkci), musí to být považováno za část vzorce pro výpočet oběhové stopy, jako forma recyklace. Staré části, které byly během renovace vyměněny, musí být modelovány v rámci vzorce pro výpočet oběhové stopy.

V tomto případě činnosti opakovaného použití / renovace spadají pod parametr  $E_{recEoL}$ , zatímco alternativní poskytovaná funkce (nebo výroba částí nebo součástí, k níž nedošlo) spadá pod parametr  $E^*$ .

#### 4.4.9. Prodloužení životnosti produktu

Prodloužení životnosti produktu v důsledku opakovaného použití nebo renovace produktu může vést k následujícímu:

1. Produkt s původní specifikací produktu (poskytuje stejnou funkci).

V této situaci je životnost produktu prodloužena na produkt s původní specifikací produktu (poskytuje stejnou funkci) a musí být zahrnuta do RU a PP<sup>40</sup> a referenčního toku. Uživatel metody stanovení OEF musí popsat, jak

<sup>40</sup> V některých případech může být vhodné zahrnout ji do funkční jednotky a referenčního toku produktu.

je opakované použití nebo renovace zahrnuto do výpočtu referenčního toku a do modelu celého životního cyklu, při současném zohlednění „jak dlouho“ funkční jednotky.

2. Produkt s jinou specifikací produktu (poskytuje jinou funkci).

Toto musí být považováno za část vzorce cirkulační stopy, jako forma recyklace (viz oddíl 4.4.8.13. How to apply the formula ). Rovněž staré části, které byly během renovace vyměněny, musí být modelovány v rámci vzorce pro výpočet oběhové stopy.

#### **4.4.9.1. Míra opakovaného použití (situace 1 v oddíle 4.4.9)**

Míra opakovaného použití je počet případů, kdy je materiál v továrně použit. Toto je často označováno jako míra jízd, doba opakovaného použití nebo počet rotací. Lze to vyjádřit jako absolutní počet opakovaných použití nebo jako %.

Například: míra opakovaného použití 80 % se rovná 5 opakovaným použitím. Konverze je popsána v rovnici 4:

$$\text{Počet opakovaných použití} = \frac{1}{100\% - (\% \text{ reuse rate})} \quad [\text{rovnice 4}]$$

Zde použitý počet opakovaných použití odkazuje na celkový počet použití během života materiálu. Zahnuje jak první použití, tak všechna následující opakovaná použití.

#### **4.4.9.2 Jak použít a modelovat „míru opakovaného použití“ (situace 1 v oddíle 4.4.9)**

Počet případů, kdy je materiál opakovaně použit, ovlivňuje environmentální profil produktu v různých fázích životního cyklu. Následujících pět kroků vysvětluje, jak musí uživatel modelovat různé fáze životního cyklu s opakovaně použitelnými materiály, přičemž jako příklad jsou použity obaly.

1. Pořízení surovin: míra opakovaného použití určuje množství obalového materiálu spotřebovaného na prodaný produkt. Spotřeba suroviny musí být vypočtena vydělením skutečné váhy obalu počtem jeho opakovaných použití. Například jednolitrová skleněná lahev váží 600 gramů a je opakovaně použita 10krát (míra opakovaného použití 90 %). Použití suroviny na litr činí 60 gramů (= 600 gramů na lahev / 10 opakovaných použití).
2. Přeprava od výrobce obalů do továrny vyrábějící produkt (kde je produkt balen): míra opakovaného použití určuje množství přepravy, která je třeba na prodaný produkt. Dopad přepravy musí být vypočten vydělením dopadu jednosměrné jízdy počtem opakovaných použití daného obalu.
3. Přeprava z továrny vyrábějící produkt ke koncovému zákazníkovi a zpět: kromě přepravy potřebné pro cestu k zákazníkovi musí být zohledněna rovněž zpáteční přeprava. Pro modelování celkové přepravy musí být dodrženy pokyny uvedené v oddíle 4.4.3 o modelování přepravy.
4. V továrně vyrábějící produkt: jakmile se prázdný obal vrátí do továrny vyrábějící produkt, musí být (případně) zohledněna energie a použití zdrojů v souvislosti s čištěním, opravou a opětovným plněním.
5. Konec životnosti obalů: míra opakovaného použití určuje množství obalového materiálu (na prodaný produkt), s kterým bude nakládáno na konci životnosti. Množství obalu, s nímž bude nakládáno na konci životnosti, musí být vypočteno vydělením skutečné váhy obalu počtem případů, kolikrát je obal opakovaně použit.

#### **4.4.9.3. Míra opakovaného použití obalů**

Systém zpětného odběru obalů je organizován:

1. společností, která vlastní obalový materiál (sdílené prostředky vlastněné společností), nebo
2. třetí stranou, např. vládou nebo subjektem vlastnicím sdílené prostředky (sdílené prostředky jsou provozovány třetí stranou).

To může ovlivnit životnost materiálu, stejně jako zdroj údajů, který bude použit. Proto je důležité tyto dva systémy zpětného odběru oddělit.

**V případě sdílených obalových prostředků vlastněných společností** se musí míra opakovaného použití vypočítat z konkrétních údajů dodavatelského řetězce. V závislosti na dostupnosti údajů v rámci společnosti mohou být použity dva různé výpočetní přístupy (viz možnost „a“ a možnost „b“ níže). Jako příklad jsou použity vratné skleněné lahve, ale výpočty se použijí rovněž pro jiné opakovaně použitelné obaly vlastněné společností.

**Možnost „a“:** použít specifické údaje dodavatelského řetězce na základě zkušeností získaných během životnosti předchozí baterie vratných skleněných lahví. Toto je nejpřesnější způsob, jak vypočítat míru opakovaného použití lahví u předchozí baterie vratných lahví a učinit řádný odhad pro stávající baterii vratných lahví. Shromáždí se následující specifické údaje dodavatelského řetězce.

1. Počet lahví naplněných během životnosti baterie vratných lahví (#F<sub>i</sub>)
2. Počet lahví v původních zásobách plus lahve zakoupené během životnosti baterie vratných lahví (#B)

Míra opakovaného použití baterie vratných lahví  $= \frac{\#F_i}{\#B}$  [rovnice 5]

Čisté použití skla (kg skla / 1 nápoje)  $= \frac{\#B \times (\text{kg glass/bottle})}{\#F_i}$  [Rovnice 6]

Tato možnost výpočtu musí být použita:

- i) s údaji týkajícími se předchozí baterie vratných lahví, pokud jsou předchozí a stávající baterie vratných lahví srovnatelné, což znamená, že se jedná o stejnou produktovou kategorii, lahve s podobnými charakteristikami (např. velikost), srovnatelný systém zpětného odběru (např. metody shromažďování, stejná skupina spotřebitelů a odbytové kanály) atd.
- ii) S údaji týkajícími se stávající baterie vratných lahví, pokud jsou k dispozici budoucí odhady/extrapolace týkající se i) nákupů lahví; ii) prodaných objemů a iii) životnosti baterie vratných lahví.

Musí se jednat o konkrétní údaje daného dodavatelského řetězce, které musí být ověřeny během procesu ověřování a validace, a to včetně odůvodnění výběru metody.

**Možnost „b“:** Pokud nejsou sledovány žádné skutečné údaje, výpočet musí být proveden částečně na základě předpokladů. Tato možnost je kvůli účinným předpokladům méně přesná, a proto musí být použity konzervativní/bezpečné odhady. Jsou třeba následující údaje.

1. Průměrný počet rotací jedné lahve během jednoho kalendářního roku (pokud se lahev nerozbije). Jeden cyklus sestává z naplnění, dodání, použití a navrácení do společnosti za účelem vymytí (#Rot).
2. Odhadovaná životnost sdílených lahví (LT, v letech).
3. Průměrné procento ztrát na jednu rotaci. To odkazuje na součet ztrát ve fázi spotřebitele a na lahve vyřazené v místech plnění (% Los).

Míra opakovaného použití baterie vratných lahví  $= \frac{LT}{(LT \times \%Los) + \left(\frac{1}{\#Rot}\right)}$  [rovnice 7]

Tato možnost výpočtu musí být použita, když nelze použít možnost „a“ (např. předchozí baterii vratných lahví nelze použít jako referenci). Použité údaje musí být ověřeny během procesu ověřování a validace, a to včetně důvodu pro volbu mezi možnostmi „a“ a možnostmi „b“.

#### **4.4.9.4 Průměrné míry opakovaného použití souborů vratných prostředků vlastních společností**

Studie ke stanovení OEF, do jejichž rozsahu spadají opakovaně použitelné soubory vratných obalových prostředků vlastních společností, musí použít míry opakovaného použití konkrétní společnosti vypočítané za použití pravidel uvedených v oddíle 4.4.9.3.

#### **4.4.9.5 Průměrné míry opakovaného použití vratných prostředků provozovaných třetí stranou**

Následující míry opakovaného použití musí být použity v těch studiích ke stanovení OEF, do jejichž rozsahu spadají opakovaně použitelné soubory obalových prostředků provozované třetí stranou, ledaže jsou k dispozici údaje lepší kvality:

- a) skleněné lahve: 30 jízd u piva a vody, 5 jízd u vína<sup>41</sup>;
- b) plastové přepravky na lahve: 30 jízd<sup>42</sup>;

<sup>41</sup> Předpoklad založen na monopolním systému ve Finsku. <http://ec.europa.eu/environment/waste/studies/packaging/finland.pdf>

<sup>42</sup> Technický odhad, jelikož nebyl nalezen žádný zdroj údajů. Technické specifikace garantují životnost 10 let. Jako první odhad je brán návrat 3krát za rok (mezi 2 a 4).



- c) plastové palety: 50 jízd (Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie, 2014)<sup>43</sup>;
- d) dřevěné palety: 25 jízd (Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie, 2014)<sup>44</sup>;

Uživatel metody stanovení OEF může použít jiné hodnoty, pokud jsou zdůvodněny a je-li uveden zdroj údajů.

Uživatel metody stanovení OEF musí uvést, zda se jednalo o sdílené prostředky vlastněné společností nebo provozované třetí stranou a která metoda výpočtu nebo které výchozí míry opakovaného použití byly použity.

#### 4.4.10 Emise skleníkových plynů a jejich pohlcování

Metoda stanovení OEF rozlišuje tři hlavní kategorie emisí skleníkových plynů (GHG) a pohlcování, přičemž každá z nich přispívá ke specifické podkategorii v rámci kategorie dopadu „změna klimatu“:

1. fosilní emise skleníkových plynů a jejich pohlcování (přispívají k podkategorii „Změna klimatu – fosilní“);
2. biogenní emise uhlíku a jejich pohlcování (přispívají k podkategorii „Změna klimatu – biogenní“);
3. emise uhlíku z využívání půdy a změna ve využívání půdy (přispívají k podkategorii „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“).

V současné době se kredity související s dočasným trvalým ukládáním uhlíku a/nebo zpožděnými emisemi nesmí zohlednit ve výpočtu indikátoru změny klimatu. To znamená, že všechny emise a jejich pohlcování musí být zohledněny jako emitované „nyní“ a neexistuje žádné diskontování emisí v průběhu doby (v souladu s normou EN ISO 14067:2018). Vývoje budou zohledněny, aby byla zachována aktuálnost metody díky vědeckým důkazům a odbornému konsenzu.

Podkategorie „Změna klimatu – fosilní“, „Změna klimatu – biogenní“ a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ se musí hlásit samostatně, pokud každá z nich ukazuje příspěvek k celkovému skóre změny klimatu vyšší než 5 %<sup>45</sup>.

##### 4.4.10.1 Podkategorie 1: Změna klimatu – fosilní

Tato kategorie pokrývá emise skleníkových plynů do jakéhokoli prostředí pocházející z oxidace a/nebo redukce fosilních paliv prostřednictvím jejich transformace nebo degradace (např. spalování, digesce, skládkování atd.). Tato kategorie dopadu zahrnuje emise z rašeliny (použité jako palivo) a kalcinace a příjmy v důsledku karbonizace.

Příjem fosilního CO<sub>2</sub> a odpovídající emise (např. v důsledku karbonizace) musí být při výpočtu profilu OEF modelovány zjednodušeným způsobem (což znamená, že nesmí být modelovány žádné emise nebo příjmy). Pokud je znalost množství příjmu fosilního CO<sub>2</sub> vyžadována pro dodatečné environmentální informace, pak může být příjem CO<sub>2</sub> modelován s tokem „oxid uhličitý (fosilní), zdroje ze vzduchu“.

Toky spadající pod tuto definici musí být modelovány v souladu s elementárními toky v nejaktuálnější referenční balíčku pro environmentální stopu a případně používat názvy, které končí slovem „(fosilní)“ (např. „oxid uhličitý (fosilní)“ a „metan (fosilní)“).

##### 4.4.10.2 Podkategorie 2: Změna klimatu – biogenní

Tato podkategorie pokrývá i) emise uhlíku do vzduchu (CO<sub>2</sub>, CO a CH<sub>4</sub>) pocházející z oxidace a/nebo redukce nadzemní biomasy prostřednictvím její transformace nebo degradace (např. spalování, digesce, kompostování, skládkování) a ii) příjem CO<sub>2</sub> z atmosféry prostřednictvím fotosyntézy během růstu biomasy, tj. odpovídající obsahu uhlíku v produktech, biopalivech nebo nadzemních reziduích rostlin, jako je lesní humus nebo mrtvé dřevo. Výměny uhlíku z původních lesů<sup>46</sup> musí být modelovány v rámci podkategorie 3 (včetně souvisejících půdních emisí, získaných produktů nebo reziduí).

<sup>43</sup> Je použito méně konzervativní číslo.

<sup>44</sup> Jako přiblížení je použita polovina plastových palet.

<sup>45</sup> Například: „Změna klimatu – biogenní“ přispívá k celkovému dopadu změny klimatu 7 % (za použití absolutních hodnot) a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ přispívá k celkovému dopadu změny klimatu 3 %. V tomto případě musí být ohlášen celkový dopad změny klimatu a „Změny klimatu – biogenní“.

<sup>46</sup> Původní lesy odkazují na původní nebo mnohaleté, nedegradované lesy. Definice převzata z Tabulky 8 přílohy rozhodnutí Komise C(2010)3751 o pokynech pro výpočet zásob uhlíku v půdě pro účely přílohy V směrnice 2009/28/ES. Tato definice v zásadě vylučuje máloleté lesy, degradované lesy, spravované lesy a lesy s krátkodobými nebo dlouhodobými rotacemi.

*Požadavky na modelování:* toky spadající pod tuto definici musí být modelovány v souladu s nejnovější verzí balíčku pro environmentální stopu a používat názvy, které končí slovem „(biogenní)“. Na modelování toků biogenního uhlíku musí být použita hmotnostní alokace.

Zjednodušený modelovací přístup by měl být použit tehdy, pokud jsou modelovány toky, které ovlivňují výsledky dopadu kategorie „změna klimatu“ (konkrétně biogenní emise metanu). Tato možnost se může použít například pro studie ke stanovení OEF potravin, jelikož se vyhýbá modelování lidské digesce a nakonec dospěje k nulové rovnováze. V tomto případě platí následující pravidla:

- i) modelují se pouze emise „metan (biogenní)“;
- ii) nemodelují se žádné další biogenní emise a příjmy z atmosféry;
- iii) pokud jsou emise metanu jak fosilní, tak biogenní, musí být nejprve modelováno uvolňování biogenního metanu a až poté zbývajícího fosilního metanu.

V případě meziproductů (od kolébky k bráně) se obsah biogenního uhlíku u brány továrny (fyzický obsah) vždy ohlašuje jako „dodatečné technické informace“.

#### **4.4.10.3 Podkategorie 3: Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy (LULUC)**

Tato podkategorie zohledňuje příjmy a emise uhlíku (CO<sub>2</sub>, CO a CH<sub>4</sub>) pocházející ze změn v zásobách uhlíku způsobených změnou ve využívání půdy a využíváním půdy. Tato podkategorie zahrnuje biogenní výměny uhlíku z odlesňování, výstavby silnic nebo jiných činností souvisejících s půdou (včetně emisí uhlíku z půdy). V případě původních lesů jsou související emise CO<sub>2</sub> zahrnuté a modelovány v rámci této podkategorie (včetně souvisejících emisí z půdy, produktů získaných z původních lesů<sup>47</sup> a reziduí), zatímco příjem CO<sub>2</sub> je vyloučen.

Rozlišuje se mezi přímými a nepřímými změnami ve využívání půdy. K přímé změně ve využívání půdy dochází v důsledku přeměny z jednoho typu využívání půdy na druhý, ke kterému dochází v jedinečném půdním pokryvu, případně vyvolává změny v zásobách uhlíku v této specifické půdě, ale nevede ke změně v jiné systému. Příkladem přímé změny ve využívání půdy je přeměna půdy využívané pro pěstování plodin na průmyslové využití nebo přeměna ze zalesněné půdy na zemědělskou půdu.

K nepřímé změně ve využívání půdy dochází tehdy, když určitá změna ve využívání půdy nebo ve využívání suroviny pěstované na dané části půdy způsobuje změny ve využívání půdy mimo hranice systému, tj. v jiných typech využívání půdy. Metoda stanovení OEF zohledňuje pouze přímé změny ve využívání půdy, zatímco nepřímé změny ve využívání půdy nesmí být ve studiích ke stanovení OEF v důsledku absence schválené metodiky zohledňovány. Nepřímé změny ve využívání půdy mohou být zahrnuté do dodatečných environmentálních informací.

*Požadavky na modelování:* toky spadající pod tuto definici musí být modelovány v souladu s elementárními toky v nejnovější verzi balíčku pro environmentální stopu a používat názvy toků, které končí slovem „(změna ve využívání půdy)“. Příjmy a emise biogenního uhlíku musí být inventarizovány pro každý elementární tok samostatně.

Pokud jde o **změnu ve využívání půdy**: všechny emise uhlíku a jejich pohlcení musí být modelovány v souladu s pokyny pro modelování uvedenými v PAS 2050:2011 (BSI 2011) a doplňkovém dokumentu PAS2050-1:2012 (BSI 2012) pro zahradnické produkty.

Citace z PAS 2050:2011 (BSI 2011):

„Velké emise skleníkových plynů mohou vzniknout v důsledku změny ve využívání půdy. Pohlcení přímý důsledek změny ve využívání půdy (a nikoli v důsledku dlouhodobých postupů hospodaření) obvykle nepředstavují, ačkoli se uznává, že za specifických okolností k tomu může dojít. Příkladem přímé změny ve využívání půdy je přeměna půdy využívané pro pěstování plodin na průmyslové využití nebo přeměna zalesněné půdy na zemědělskou půdu. Musí se zahrnout všechny formy změny ve využívání půdy, které vedou k emisím nebo pohlcení. Nepřímá změna ve využívání půdy odkazuje na přeměny ve využívání půdy v důsledku změn ve využívání půdy jinde. Ačkoli z nepřímé změny ve využívání půdy rovněž vznikají emise skleníkových plynů, metody a požadavky na údaje pro výpočet těchto emisí nejsou plně vyvinuty. Proto není posuzování emisí vznikajících z nepřímé změny ve využívání půdy zahrnuto.“

Emise skleníkových plynů a jejich pohlcení vznikající z přímé změny ve využívání půdy musí být posouzeny z hlediska jakýchkoli vstupů do životního cyklu produktu pocházejícího z dané půdy a musí být zahrnuté do posuzování emisí skleníkových plynů. Emise vznikající z produktu musí být posouzeny na základě výchozích hodnot změny ve využívání půdy uvedených v příloze C dokumentu PAS 2050:2011, ledaže jsou k dispozici lepší

<sup>47</sup> V souladu s přístupem okamžité oxidace v IPCC 2013 (oddíl 2).

údaje. Pokud jde o země a změny ve využívání půdy, které nejsou zahrnuty v této příloze, emise vznikající z produktu musí být posouzeny za použití zahrnutých emisí skleníkových plynů a jejich pohlcení, k nimž dochází v důsledku přímé změny ve využívání půdy, a to v souladu s příslušným oddílem IPCC (2006). Posouzení dopadu změny ve využívání půdy musí zahrnovat všechny přímé změny ve využívání půdy, k nimž došlo po dobu ne delší než 20 let, nebo po dobu jedné sklizně před provedením posouzení (podle toho, která doba je delší). Celkové emise skleníkových plynů a jejich pohlcení vznikající z přímé změny ve využívání půdy po danou dobu musí být zahrnuty do kvantifikace emisí skleníkových plynů produktů vznikajících z této půdy, a to na základě rovné alokace pro každý rok dané doby<sup>48</sup>.

1. Pokud může být prokázáno, že ke změně ve využívání půdy došlo více než 20 let před provedením posouzení, do posouzení by neměly být zahrnuty žádné emise ze změny ve využívání půdy.
2. Pokud nelze prokázat čas změny ve využívání půdy, respektive že k ní došlo před více než 20 lety, nebo dobu jedné sklizně před provedením posouzení (podle toho, která doba je delší), musí se předpokládat, že ke změně ve využívání půdy došlo ke dni 1. ledna buď:
  - a) prvního roku, ve kterém se dá prokázat, že ke změně ve využívání půdy došlo, nebo
  - b) ke dni 1. ledna roku, v němž je prováděno posouzení emisí skleníkových plynů a jejich pohlcení.

Pro stanovení emisí skleníkových plynů a jejich pohlcení vznikajících ze změny ve využívání půdy, k nimž došlo ne déle než před 20 lety nebo během doby jedné sklizně před provedením posouzení (podle toho, která doba je delší), se použije následující hierarchie:

1. pokud je známa země výroby a předchozí využívání půdy, musí být za emise skleníkových plynů a jejich pohlcení vznikající ze změny ve využívání půdy brány ty emise a pohlcení, které vyplývají ze změny ve využívání půdy z předchozího využívání půdy na stávající využívání půdy v dané zemi (dodatečné pokyny pro výpočty lze nalézt v dokumentu PAS 2050-1:2012);
2. pokud je známa země výroby, ale není známo předchozí využívání půdy, musí být emise skleníkových plynů vznikající ze změny ve využívání půdy odhadem průměrných emisí ze změny ve využívání půdy pro danou plodinu v dané zemi (dodatečné pokyny pro výpočty lze nalézt v dokumentu PAS 2050-1:2012);
3. pokud není známa ani země výroby ani předchozí využívání půdy, musí být emisemi skleníkových plynů vznikajících ze změny ve využívání půdy vážený průměr průměrných emisí ze změny ve využívání půdy dané komodity v zemích, v kterých je pěstována.

Znalost předchozího využívání půdy může být prokázána za použití řady zdrojů informací, jako jsou například satelitní snímky nebo geodetické údaje. Pokud nejsou k dispozici žádné záznamy, může být použita místní znalost předchozího využívání půdy. Země, v nichž je plodina pěstována, mohou být určeny na základě dovozních statistik a může se použít prahová hodnota, která není menší než 90 % váhy dovozu. Zdroje údajů, umístění a doba změny ve využívání půdy související se vstupy do produktu musí být oznámeny].

U meziproductů (od kolébky k bráně) získaných z původních lesů se musí vždy ohlašovat jako metadata (v oddíle „dodatečné technické informace“ zprávy o stanovení OEF) i jejich obsah uhlíku (fyzický obsah a alokovaný obsah), a ii) že odpovídající emise uhlíku musí být modelovány za použití elementárních toků (změna ve využívání půdy)<sup>49</sup>.

Pokud jde o **zásoby uhlíku v půdě**: emise uhlíku z půdy musí být zahrnuty a modelovány v rámci této podkategorie (např. z rýžových polí). Emise uhlíku z půdy vzniklé z nadzemních reziduí (s výjimkou těch z původních lesů) musí být modelovány v rámci podkategorie 2, jako například použití reziduí z nepůvodních lesů nebo slámy. Příjem uhlíku půdou (akumulace) musí být z výsledků vyloučen, například z pastvin nebo zlepšeného obhospodařování půdy prostřednictvím orných technik nebo jiných přijatých obhospodařovacích opatření souvisejících se zemědělskou půdou. Ukládání uhlíku do půdy může být do studie ke stanovení OEF zahrnuto pouze jako dodatečné environmentální informace, a to pouze tehdy, je-li poskytnut důkaz. Pokud právní předpisy stanoví pro odvětví jiné požadavky na modelování, jako například rozhodnutí EU o započítávání emisí skleníkových plynů z roku 2013<sup>49</sup>, které uvádí započítávání zásob uhlíku, musí být modelování provedeno v souladu s příslušnými právními předpisy a uvedeno v rámci dodatečných environmentálních informací.

<sup>48</sup> V případě proměnlivosti výroby v průběhu let by měla být použita hmotnostní alokace.

<sup>49</sup> Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 529/2013/EU ze dne 21. května 2013 o pravidlech započítávání týkajících se emisí skleníkových plynů a jejich pohlcení v důsledku činností souvisejících s využíváním půdy, změnami ve využívání půdy a lesnictvím a o informacích o opatřeních týkajících se těchto činností, Úř. věst. L 165/80.

#### 4.4.11 Kompenzace

Pojem „kompenzace“ je často používán k označení činností třetích stran zaměřených na snížení skleníkových plynů, např. regulované systémy v rámci Kjótského protokolu (bývalý mechanismus čistého rozvoje, společně provádění), nových mechanismů diskutovaných v kontextu vyjednávání článku 6 Pařížské dohody (systémů obchodování emisemi) nebo dobrovolných systémů. Kompenzace jsou omezení skleníkových plynů používaná ke kompenzaci emisí skleníkových plynů jinde, například aby se splnila dobrovolná nebo povinná cílová hodnota nebo sazba v oblasti skleníkových plynů. Kompenzace se vypočítávají vzhledem k referenčnímu stavu, který představuje hypotetický scénář pro to, jaké by byly emise v případě absence zmírňovacího projektu, který vytváří kompenzace. Příkladem jsou kompenzace uhlíku pomocí mechanismu čistého rozvoje, emisních povolenek a dalších nesystémových kompenzací.

Kompenzace nesmí být zahrnuty do posouzení dopadů ve studii ke stanovení OEF, ale musí se uvést samostatně jako dodatečné environmentální informace.

#### 4.5 Řešení multifunkčních procesů

Pokud proces nebo provoz zajišťuje více než jednu funkci, tj. dodává několik druhů zboží a/nebo služeb („koproduktů“), je „multifunkční“. V těchto situacích, pokud nejsou součástí portfolia produktů koprodukty, musí být všechny vstupy a emise související s procesem rozděleny mezi zkoumaný produkt (produkty) a ostatní koprodukty způsobem založeným na zásadách.

Systémy zahrnující multifunkčnost procesů musí být modelovány podle následující hierarchie rozhodnutí.

Specifické požadavky na alokaci v jiných oddílech této metody jsou vždy nadřazeny požadavkům uvedeným v tomto oddílu (např. oddíl 4.4.2 týkající se elektrické energie, 4.4.3 týkající se přepravy, 4.4.10 týkající se emisí skleníkových plynů nebo oddíl 4.5.1 týkající se činností jatek).

##### Hierarchie rozhodnutí

###### 1) Členění nebo rozšíření systému

Jak stanoví norma EN ISO 14044:2006, kdykoli je to možné, mělo by se použít členění nebo rozšíření systému, aby se předešlo alokaci. Členěním se myslí rozložení multifunkčních procesů nebo provozů, aby se oddělily vstupní toky přímo související s každým výstupem z procesu nebo provozu. Rozšířením systému se myslí rozšíření systému zahrnutím dalších funkcí souvisejících s koprodukty. Nejprve musí být zjištěno, zda je možné analyzovaný proces rozčlenit nebo rozšířit. Pokud je členění možné, inventarizační údaje by se měly shromáždit pouze pro ty jednotkové procesy, které jsou přímo přiřaditelné<sup>50</sup> ke zkoumaným produktům/službám. Nebo pokud lze systém rozšířit, musí se do analýzy zahrnout další funkce a výsledky se musí ohlašovat pro rozšířený systém jako celek místo na úrovni jednotlivých koproduktů.

###### 2) Alokace na základě relevantního základního fyzického vztahu

Pokud není možné použít členění nebo rozšíření systému, měla by se použít alokace: vstupy a výstupy systému by měly být rozděleny mezi jeho různé produkty nebo funkce, a to způsobem, který odráží relevantní základní fyzické vztahy mezi nimi (EN ISO 14044:2006).

Alokací na základě příslušného základního fyzického vztahu se myslí rozdělení vstupních a výstupních toků multifunkčního procesu nebo provozu podle relevantního kvantifikovatelného fyzického vztahu mezi vstupy procesu a výstupy koproduktu (například fyzická vlastnost vstupu a výstupu, která je relevantní pro funkci poskytovanou zkoumaným koproduktem). Alokaci na základě fyzického vztahu lze modelovat pomocí přímého nahrazení, pokud lze identifikovat přímo nahrazovaný produkt.

Aby uživatel metody stanovení OEF ukázal, že účinek přímého nahrazení je silný, musí prokázat, že 1) existuje přímý, empiricky prokazatelný účinek nahrazení, a 2) je možné modelovat nahrazený produkt a odečíst LCI přímo reprezentativním způsobem: pokud ano (tj. jsou ověřeny obě podmínky), modelujte účinek nahrazení.

Nebo může vstup/výstup alokovat na základě jiného relevantního základního fyzického vztahu, který spojuje vstupy a výstupy funkcí poskytovanou systémem, a v tom případě musí uživatel metody stanovení OEF prokázat, že lze definovat relevantní fyzický vztah, jímž lze alokovat toky přiřaditelné k poskytování definované funkce produktového systému: pokud je tato podmínka splněna, uživatel metody stanovení OEF může alokovat na základě tohoto fyzického vztahu.

<sup>50</sup> Přímě přiřaditelný označuje proces, činnost nebo dopad vznikající v definovaných hranicích systému.

### 3) Alokace na základě jiného vztahu

Může být možná alokace na základě jiného vztahu. Například ekonomickou alokací se myslí alokace vstupů a výstupů souvisejících s multifunkčními procesy k výstupům koproduktů úměrně k jejich relativním tržním hodnotám. Tržní cenou kofunkcí by se měl myslet specifický stav a místo, ve kterém jsou koprodukty vyráběny. V každém případě se musí uvést jasné zdůvodnění, proč byly zamítnuty kroky 1) a 2) a v kroku 3) bylo zvoleno dané alokační pravidlo, aby se zajistila co největší možná fyzická reprezentativnost výsledků ze stanovení OEF.

K alokaci na základě jiného vztahu lze přistoupit jedním z následujících alternativních způsobů:

- i) Je možné identifikovat účinek nepřímého nahrazení<sup>51</sup> a může být nahrazený produkt modelován a inventář odečítán přiměřeně reprezentativním způsobem? Pokud ano (tj. obě podmínky jsou ověřeny), modelujte účinek nepřímého nahrazení.
- ii) Lze vstupní/výstupní toky alokovat mezi produkty a funkcemi na základě jiného vztahu (např. relativní ekonomické hodnoty koproduktů)? Pokud ano, alokujte produkty a funkce na základě tohoto identifikovaného vztahu.

Vzorec pro výpočet oběhové stopy (viz oddíl 4.4.8.1) uvádí přístup, který se musí použít k odhadu celkových emisí souvisejících s konkrétním procesem, jehož součástí je recyklace a/nebo energetické využití. Ty dále také souvisí s odpadními toky vytvářenými v rámci hranic systému.

## 4.5.1 Alokace v chovu zvířat

Tento oddíl uvádí pokyny, jak řešit specifická témata související s modelováním zemědělských podniků, jatek a nakládání se skotem, prasaty, ovcemi a kozami. Konkrétně jsou poskytnuty pokyny týkající se:

1. alokace předcházejících zátěží na úrovni zemědělského podniku mezi výstupy opouštějícími zemědělský podnik;
2. alokace předcházejících zátěží (souvisejících se živými zvířaty) na úrovni jatek mezi výstupy opouštějícími jatka.

### 4.5.1.1 Alokace v rámci modulu zemědělského podniku

Pro modul zemědělského podniku musí být členění použito pro procesy, které jsou přímo alokovány určitým výstupům (např. využívání energie a emise související s procesy dojení). Pokud procesy nemohou být rozčleněny kvůli absenci samostatných údajů nebo kvůli technickým důvodům, musí být předcházející zátěž, např. výroba krmiva, alokována výstupům zemědělského podniku za použití metody biofyzikální alokace. Výchozí hodnoty použité pro alokaci jsou uvedeny v následujícím oddílu, a to pro každý druh zvířete. Tyto výchozí hodnoty musí být použity ve studiích ke stanovení OEF, ledaže jsou shromažďovány údaje konkrétní společnosti. Změny alokačních faktorů jsou povoleny, pouze pokud jsou pro modul zemědělského podniku shromažďovány a použity údaje konkrétní společnosti. Pokud jsou pro modul zemědělského podniku použity sekundární údaje, žádná změna alokačního faktoru povolena není.

### 4.5.1.2 Alokace v rámci modulu zemědělského podniku pro skot

Musí být použita alokační metoda Mezinárodní mlékařské federace (IDF) (2015) mezi mlékem, jatečnými kravami a přebytečnými telaty. Mrtvá zvířata a všechny produkty z mrtvých zvířat musí být považovány za odpad a musí být použit vzorec pro výpočet oběhové stopy. V tomto případě však musí být zaručena sledovatelnost produktů z mrtvých zvířat, aby mohl být tento aspekt zohledněn ve studiích ke stanovení PEF.

Hněj vyvážený do jiného zemědělského podniku musí být považován za jedno z následujících.

- a) **Reziduum (výchozí možnost):** pokud hnůj nemá ekonomickou hodnotu u brány zemědělského podniku, je považován za reziduum bez alokace předcházející zátěže. Emise související s řízením hnoje k bráně zemědělského podniku jsou alokovány jiným výstupům zemědělského podniku, kde je produkován hnůj.
- b) **Koprodukt:** pokud má vyvážený hnůj ekonomickou hodnotu u brány zemědělského podniku, musí být pro hnůj použita ekonomická alokace předcházející zátěže, a to použitím relativní ekonomické hodnoty hnoje v porovnání s mlékem a živými zvířaty u brány zemědělského podniku. Na alokaci zbývajících emisí mezi mléko a živá zvířata však musí být použita biofyzikální alokace na základě pravidel IDF.

<sup>51</sup> K nepřímému nahrazení dochází, pokud je produkt nahrazen, ale není známo, kterými produkty přesně.

- c) **Hnůj jako odpad:** pokud je s hnojem nakládáno jako s odpadem (např. je skládkován), musí být použit vzorec pro výpočet oběhové stopy.

Alokační faktor (AF) pro mléko musí být vypočítán za použití následující rovnice:

$$AF = 1 - 6.04 * \frac{M_{meat}}{M_{milk}} \quad [\text{Rovnice 8}]$$

Kde  $M_{meat}$  je hmotnost živé váhy všech prodaných zvířat včetně telat býků a jatečních dospělých zvířat za rok a  $M_{milk}$  je hmotnost mléka s upraveným množstvím tuku a bílkovin (FPCM) prodaného za rok (upraveno na 4 % tuku a 3,3 % bílkovin). Konstanta 6,04 popisuje příčinný vztah mezi obsahem energie v krmivu ve vztahu k vyráběnému mléku a živé váze zvířat. Tato konstanta je stanovena na základě studie, v rámci které byly shromážděny údaje z 536 amerických mléčných farem<sup>52</sup> (Thoma et al., 2013). Přestože je založen na amerických zemědělských podnicích, IDF je toho názoru, že tento přístup je použitelný na evropské systémy zemědělství.

Upravené množství tuku a bílkovin (upraveno na 4 % tuku a 3,3 % bílkovin) musí být vypočítáno za použití následujícího vzorce:

$$FPCM \left( \frac{kg}{yr} \right) = Production \left( \frac{kg}{yr} \right) * (0.1226 * TrueFat \% + 0.0776 * TrueProtein \% + 0.2534) \quad [\text{Rovnice 9}]$$

V případech, kdy je pro poměr živé váhy vyráběných zvířat a vyráběného mléka v rovnici 9 použita výchozí hodnota 0,02 kg<sub>meat</sub>/kg<sub>milk</sub>, je výsledkem rovnice výchozí alokační faktor v hodnotě 12 % pro živou váhu zvířat a 88 % pro mléko (Table 10). Tyto hodnoty musí být použity jako výchozí hodnoty pro alokaci předcházejících zátěží mléku a živé váze zvířat pro skot, jsou-li používány soubory sekundárních údajů. Pokud jsou pro zemědělskou fázi shromažďovány údaje konkrétní společnosti, pak musí být alokační faktory změněny za použití rovnice uvedené v tomto oddíle.

**Tabulka 10** Výchozí alokační faktory pro skot při zemědělské činnosti

Koprodukt	Alokační faktor
Zvířata, živá váha	12 %
Mléko	88 %

#### 4.5.1.3 Alokace v rámci modulu zemědělského podniku pro ovce a kozy

Pro alokaci předcházejících zátěží různým koproduktům pro ovce a kozy musí být použit biofyzikální přístup. Pokyny IPCC 2006 pro národní inventarizace skleníkových plynů (IPCC, 2006) obsahují model pro výpočet energetických požadavků, které musí být použity pro ovce a – v zástupné funkci – pro kozy. V tomto dokumentu je použit tento model.

Mrtvá zvířata a všechny produkty pocházející z mrtvých zvířat musí být považovány za odpad a musí být použit vzorec pro výpočet oběhové stopy (CFF, oddíl 4.4.8.1). V tomto případě však musí být povoleno sledování produktů z mrtvých zvířat, aby mohl být tento aspekt zohledněn ve studiích ke stanovení PEF.

Kdykoli jsou pro fázi životního cyklu zemědělských činností pro ovce a kozy použity soubory sekundárních údajů, je povinné použít výchozí alokační faktory obsažené v tomto dokumentu. Pokud jsou pro tuto fázi životního cyklu použity údaje konkrétní společnosti, pak musí být alokační faktory vypočítány pomocí údajů konkrétní společnosti s použitím uvedených rovnic.

Alokační faktor se vypočítá následovně<sup>53</sup>:

$$\% \text{ wool} = \frac{[Energy \text{ for wool } (NE_{wool})]}{[(Energy \text{ for wool } (NE_{wool}) + Energy \text{ for milk } (NE_l) + Energy \text{ for meat } (NE_g))]} \quad [\text{Rovnice 10}]$$

$$\% \text{ milk} = \frac{[Energy \text{ for milk } (NE_l)]}{[(Energy \text{ for wool } (NE_{wool}) + Energy \text{ for milk } (NE_l) + Energy \text{ for meat } (NE_g))]} \quad [\text{Rovnice 11}]$$

$$\% \text{ meat} = \frac{[Energy \text{ for meat } (NE_g)]}{[(Energy \text{ for wool } (NE_{wool}) + Energy \text{ for milk } (NE_l) + Energy \text{ for meat } (NE_g))]} \quad [\text{Rovnice 12}]$$

Pro výpočet energie na vlnu ( $NE_{wool}$ ), energie na mléko ( $NE_l$ ) a energie na maso ( $NE_g$ ) pomocí údajů konkrétní společnosti musí být použity rovnice, které jsou zahrnuty v IPCC (2006) a uvedeny níže. V případě, že jsou místo

<sup>52</sup> Thoma et al., 2013.

<sup>53</sup> Jsou použity stejné pojmy jako v IPCC (2006).

toho použity sekundární údaje, musí být použity výchozí hodnoty pro alokační faktory uvedené v tomto dokumentu.

#### Energie na vlnu, $NE_{wool}$

$$NE_{wool} = \frac{(EV_{wool} \cdot Production_{wool})}{365} \quad [\text{Rovnice 13}]$$

$NE_{wool}$  = čistá energie potřebná k výrobě vlny, MJ den<sup>-1</sup>.

$EV_{wool}$  = energetická hodnota každého kg vyrobené vlny (vážené po sušení, ale před čištěním), MJ kg<sup>-1</sup>. Pro tento odhad se použije výchozí hodnota 157 MJ kg<sup>-1</sup> (NRC, 2007)<sup>54</sup>.

$Production_{wool}$  = roční produkce vlny na ovci, kg rok<sup>-1</sup>.

Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet  $NE_{wool}$ , a výsledné potřebné čisté energie jsou uvedeny v Table 11.

**Tabulka 11** Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet hodnoty  $NE_{wool}$  pro ovce a kozy

Parametr	Hodnota	Zdroj
$EV_{wool}$ – ovce	157 MJ kg <sup>-1</sup>	NRC, 2007
$Production_{wool}$ – ovce	7,121 kg	Průměr čtyř hodnot uvedených v tabulce 1 „Použití LCA na systémy chovu ovcí: šetření koprodukcí vlny a masa za použití případových studií od předních světových producentů <sup>55</sup> .“
$NE_{wool}$ – ovce	3,063 MJ/d	Vypočítáno za použití rovnice 14
$NE_{wool}$ – koza	2,784 MJ/d	Vypočítáno z $NE_{wool}$ – ovce za použití rovnice 17

#### Energie na mléko, $NE_l$

$$NE_l = Milk \cdot EV_{milk} \quad [\text{Rovnice 14}]$$

$NE_l$  = čistá energie na laktaci, MJ za den<sup>-1</sup>

Mléko = množství vyrobeného mléka, kg mléka den<sup>-1</sup>

$EV_{milk}$  = čistá energie potřebná k výrobě 1 kg mléka. Musí být použita výchozí hodnota 4,6 MJ/kg (AFRC, 1993), která odpovídá obsahu tuku v mléce 7 % dle váhy.

Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet  $NE_l$ , a výsledné potřebné čisté energie jsou uvedeny v Table 12.

**Tabulka 12** Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet hodnoty  $NE_l$  pro ovce a kozy

Parametr	Hodnota	Zdroj
$EV_{milk}$ – ovce	4,6 MJ kg <sup>-1</sup>	AFRC, 1993
$Milk$ – ovce	2,08 kg/d	Odhadovaná výroba mléka ve výši 550 liber ovčího mléka na rok (průměrná hodnota), výroba mléka odhadována na 120 dní v jednom roce.
$NE_l$ – ovce	9,568 MJ/d	Vypočítáno za použití rovnice 15
$NE_l$ – koza	8,697 MJ/d	Vypočítáno z $NE_l$ – ovce za použití rovnice 17

#### Energie na maso, $NE_g$

$$NE_g = WG_{lamb} \cdot \frac{a+0.5b(BW_i+BW_f)}{365} \quad [\text{Rovnice 15}]$$

<sup>54</sup> Výchozí hodnota 24 MJ kg<sup>-1</sup> původně uvedená v dokumentu IPCC byla upravena na 157 MJ kg<sup>-1</sup>, a to v návaznosti na údaje z FAO – emise skleníkových plynů a poptávka po energii z fosilních zdrojů od dodavatelů malých přeživších výrobců Pokyny pro posouzení (2016).

<sup>55</sup> Wiedemann et al, Int J. of LCA 2015.

$NE_g$  = čistá energie potřebná pro růst, MJ den<sup>-1</sup>

$WG_{\text{lamb}}$  = přírůstek hmotnosti ( $BW_f - BW_i$ ), kg rok<sup>-1</sup>

$BW_i$  = živá tělesná hmotnost při odstavení, kg

$BW_f$  = živá tělesná hmotnost ve stáří jednoho roku nebo při porážce (živá váha), pokud je zvíře poráženo mladší 1 roku, kg

a, b = konstanty, jak jsou popsány v Table 13.

Upozorňujeme, že jehňata budou odstavována po dobu několika týdnů, jelikož se jim mléčná strava doplňuje pastvou nebo dodávaným krmivem. Doba odstavení by měla být brána jako doba, kdy mléko představuje polovinu jejich zdroje energie. Rovnice  $NE_g$  použitá pro ovce zahrnuje dvě empirické konstanty („a“ a „b“), které se liší dle živočišného druhu/kategorie (Table 13).

**Tabulka 13** Konstanty, které se použijí pro výpočet hodnoty  $NE_g$  pro ovce<sup>56</sup>

Živočišný druh / kategorie	a (MJ kg <sup>-1</sup> )	b (MJ kg <sup>-2</sup> )
Intaktní samci	2,5	0,35
Kastrovaní samci	4,4	0,32
Samice	2,1	0,45

Pokud jsou pro zemědělskou fázi použity údaje konkrétní společnosti, alokační faktory musí být přepočítány. V tomto případě musí být parametr „a“ a „b“ vypočítán jako vážený průměr, pokud je přítomna více než jedna živočišná kategorie.

Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet  $NE_g$ , jsou uvedeny v Table 14.

**Tabulka 14** Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet  $NE_g$  pro ovce a kozy

Parametr	Hodnota	Zdroj
$WG_{\text{lamb}}$ – ovce	26,2-15=11,2 kg	Vypočteno
$BW_i$ – ovce	15 kg	Předpokládá se, že k odstavení dojde v 6 týdnech. Váha v 6 týdnech, jak je uvedena na grafu 1 „A generic model of growth, energy metabolism and body composition for cattle and sheep“, Johnson et al, 2015 – Journal of Animal Science.
$BW_f$ – ovce	26,2 kg	Průměr hodnoty váhy pro ovce při porážce, jak je uveden v dodatku 5, emise skleníkových plynů a poptávka po energii z fosilních zdrojů od dodavatelských řetězců malých přeživkavců, FAO 2016b.
a – ovce	3	Průměr tří hodnot uvedených v Table 13.
b – ovce	0,37	Průměr tří hodnot uvedených v Table 13.
$NE_g$ – ovce	0,326 MJ/d	Vypočítáno za použití rovnice 16
$NE_g$ – koza	0,296 MJ/d	Vypočítáno z $NE_g$ – ovce za použití rovnice 17

Výchozí alokační faktory, které se použijí ve studiích ke stanovení OEF pro ovce a kozy, jsou uvedeny v tabulce 14 spolu s výpočty. Stejně rovnice<sup>57</sup> a výchozí hodnoty použité pro výpočet energetických požadavků na ovce jsou použity pro výpočet energetických požadavků na kozy poté, co je použit opravný faktor.

$$\text{Net energy requirement, goat} = \left[ \frac{\text{goat weight}}{\text{sheep weight}} \right]^{0.75} \times \text{Net energy requirement sheep} \text{ [Rovnice 16]}$$

<sup>56</sup> Tato tabulka odpovídá tabulce 10.6 v IPCC (2006).

<sup>57</sup> Strana 10.24 IPCC (2006).



**Sheep weight (váha ovce):** průměrně 64,8 kg pro dospělé samce a samice ovcí v různých regionech světa, údaje z dodatku 5, emise skleníkových plynů a poptávka po energii z fosilních zdrojů od dodavatelských řetězců malých přeživkavců, FAO 2016b.

**Goat weight (váha kozy):** průměrně 57,05 kg pro dospělé samce a samice koz v různých regionech světa, údaje z dodatku 5, emise skleníkových plynů a poptávka po energii z fosilních zdrojů od dodavatelských řetězců malých přeživkavců, FAO 2016b.

Net energy requirement, goat (požadavek čisté energie, koza) =  $[(57,05) / (64,8)]^{0,75} \cdot$  Net energy requirement, sheep (požadavek čisté energie, ovce) [Rovnice 17]

**Tabulka 15** Výchozí alokační faktory, které se použijí ve studiích ke stanovení OEF pro ovce pro zemědělskou fázi

	Ovce	Koza <sup>58</sup>
<b>Alokační faktor, maso</b>	$\% \text{ meat} = \frac{[(NE_g)]}{[(NE_{wool}) + (NE_l) + (NE_g)]} = 2,52 \%$	2,51 %
<b>Alokační faktor, mléko</b>	$\% \text{ milk} = \frac{[(NE_l)]}{[(NE_{wool}) + (NE_l) + (NE_g)]} = 73,84 \%$	73,85%
<b>Alokační faktor, vlna</b>	$\% \text{ wool} = \frac{[(NE_{wool})]}{[(NE_{wool}) + (NE_l) + (NE_g)]} = 23,64 \%$	23,64 %

#### 4.5.1.4 Alokace v rámci modulu zemědělského podniku pro prasata

Alokace mezi selaty a prasnici v zemědělské fázi musí být provedena za použití ekonomické alokace. Výchozí alokační faktory, které se použijí a oznámí, jsou uvedeny v Table 16.

**Tabulka 16** Alokace mezi selaty a prasnici v zemědělské fázi

	Jednotka	Cena	Alokační faktor
<b>Selata</b>	24,8 p	40,80 € / prase	92,63 %
<b>Prasnice porážku</b>	84,8 kg	0,95 € / kg živé váhy	7,37 %

#### 4.5.1.5 Alokace v rámci jatek

Jateční procesy a procesy nakládání se zvířaty produkují vícero výstupů, které jdou do potravinového nebo krmivového řetězce nebo do jiných nepotravinových nebo nekrmivových hodnotových řetězců, jako je kožedělný průmysl nebo řetězce pro využití chemických látek nebo energie.

Ve fázi modulu jatek a nakládání se zvířaty musí být použito členění, a to pro ty procesní toky, které jsou přímo přiřaditelné určitým výstupům. Pokud není možné procesy rozdělit, (např. vyloučení těch, které jsou již alokovány mléku v případě systémů vyrábějících mléko nebo vlně v případě systémů vyrábějících vlnu) musí být zbývající toky alokovány jatečním výstupům a výstupům nakládání se zvířaty, a to za použití ekonomické alokace. Výchozí alokační faktory jsou uvedeny v následujících oddílech, a to pro skot, prasata a malé přeživkavce (ovce, kozy). Tyto výchozí hodnoty musí být použity ve studiích ke stanovení OEF. Změny alokačních faktorů nejsou povoleny.

#### 4.5.1.6 Alokace v rámci jatek pro skot

Na jatkách jsou alokační faktory stanoveny pro pět produktových kategorií popsaných v

**Table 17.** Pokud jsou preferovány alokační faktory použité pro členění dopadu jatečně upravených těl mezi různé díly masa, musí být tyto faktory ve studii ke stanovení OEF definovány a zdůvodněny.

Vedlejší produkty pocházející z jatek a nakládání se zvířaty jsou klasifikovány do tří kategorií.

<sup>58</sup> Alokační faktory pro kozy se vypočítají počínaje požadavky na čistou energii pro kozy odhadnutými na základě požadavků na čistou energii pro ovce, přičemž se zohlední, že: váha ovce = 64,8 kg a váha kozy = 57,05 kg.

**Kategorie 1:** Rizikové materiály, např. infikovaná/kontaminovaná zvířata nebo vedlejší produkty živočišného původu:

- o odstranění a použití: spalování, spoluspalování, skládkování, použití jako biopalivo pro spalování, výroba odvozených produktů.

**Kategorie 2:** Hněj a obsah trávicího traktu, produkty živočišného původu, které nejsou vhodné pro lidskou spotřebu:

- o odstranění a použití: spalování, spoluspalování, skládkování, hnojiva, kompost, použití jako biopalivo pro spalování, výroba odvozených produktů.

**Kategorie 3:** Jatečně upravená těla a části poražených zvířat, které jsou vhodné pro lidskou spotřebu, ale nejsou zamýšleny k tomuto použití pro komerční účely, a to včetně kůže a kožek směřujících do kožedělného průmyslu (upozorňujeme, že kůže a kůže mohou rovněž patřit do jiných kategorií v závislosti na stavu a charakteru, který je určen doprovodnou hygienickou dokumentací):

- o odstranění a použití: spalování, spoluspalování, skládkování, krmivo, krmivo pro zvířata v zájmovém chovu, hnojiva, kompost, použití jako biopaliva pro spalování, výroba odvozených produktů (např. kůže), oleochemikálie a chemikálie.

Předcházející zátěže pro jatka a výstupy z nakládání se zvířaty musí být alokovány následovně:

**Materiály potravinového charakteru:** produkt s alokací předcházejících zátěží.

**Materiál kategorie 1:** předcházející zátěže nejsou standardně povoleny, jelikož materiál je vnímán jako vedlejší produkt živočišného původu, s kterým je nakládáno v souladu se vzorcem cirkulační stopy.

**Materiál kategorie 2:** předcházející zátěže nejsou standardně povoleny, jelikož materiál je vnímán jako vedlejší produkt živočišného původu, s kterým je nakládáno v souladu se vzorcem cirkulační stopy.

**Materiál kategorie 3 má stejný osud jako materiál kategorie 1 a kategorie 2** (tuk – určený ke spalování, nebo kosti a masová moučka) **a u brány jatek nemá ekonomickou hodnotu:** předcházející zátěže nejsou standardně alokovány, jelikož materiál je vnímán jako vedlejší produkt živočišného původu, s kterým je nakládáno v souladu se vzorcem pro výpočet oběhové stopy:

**Kategorie 3 kůže a kožky** (leđaže jsou klasifikovány jako odpad a/nebo se řídí stejným principem jako **kategorie 1 a kategorie 2**): produkt s alokací předcházejících zátěží.

**Materiály kategorie 3, které nejsou zahrnuty v předchozích kategoriích:** produkty s alokovánými předcházejícími zátěžemi.

Výchozí hodnoty uvedené v

**Table 17** musí být použity ve studiích ke stanovení OEF. Změny alokačních faktorů nejsou povoleny.

**Tabulka 17** Poměry ekonomických alokací pro hovězí <sup>59</sup>

	Hmotnostní složka	Cena	Ekonomická alokace (EA)	Alokační poměr* (AR)
	%	€/kg	%	
<b>a) Čerstvé maso a jedlé droby</b>	49,0	3,00	92,9 <sup>60</sup>	1,90
<b>b) Kosti potravinářské jakosti</b>	8,0	0,19	1,0	0,12
<b>c) Tuk potravinářské jakosti</b>	7,0	0,40	1,8	0,25

<sup>59</sup> Na základě screeningové studie ke stanovení PEF (v 1.0, listopad 2015) pilotních pravidel PEFCR týkajících se masa (hovězího, vepřového a skopového), k dispozici na adrese <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=81474527> Pro přístup na tuto internetovou stránku je nutná registrace ECAS

<b>d) Vedlejší produkty jatek kategorie 3</b>	7,0	0,18	0,8	0,11
<b>e) Kůže a kožky</b>	7,0	0,80	3,5	0,51
<b>f) Materiál a odpad kategorie 1/2</b>	22,0	0,00	0,0	0,00

\* AR byly vypočteny jako „Ekonomická alokace“ děleno „Hmotnostní složka“

Parametr AR musí být použit pro výpočet environmentálního dopadu jednotky produktu, a to za použití následující rovnice:

$$EI_i = EI_w * AR_i \quad [Rovnice 18]$$

Kde  $EI_i$  je environmentální dopad na hmotnostní jednotku produktu  $i$ , ( $i$  = jateční výstup uvedený v **Table 17**),  $EI_w$  je environmentální dopad celého zvířete děleno živou vahou zvířete a  $AR_i$  je alokační poměr pro produkt  $i$  (vypočítáno jako ekonomická hodnota  $i$  děleno hmotnostním zlomkem  $i$ ).

$EI_w$  musí zahrnovat předcházející dopady, jateční dopady, které nejsou přímo přiřaditelné žádnému specifickému produktu, a dopad nakládání s jatečním odpadem (materiál a odpad v kategoriích 1 a 2 v

**Table 17**). Aby studie ke stanovení environmentální stopy reprezentovaly průměrnou situaci v Evropě, musí být pro tyto studie použity výchozí hodnoty  $AR_i$ , jak jsou uvedeny v

**Table 17**.

#### 4.5.1.7 Alokace v rámci jatek pro prasata

Ve studiích ke stanovení OEF zabývajících se alokací v rámci jatek pro prasata musí být použity výchozí hodnoty uvedené v **Table 18**. Změna alokačních faktorů na základě údajů konkrétní společnosti není povolena.

**Tabulka 18** Poměry ekonomických alokací pro prasata<sup>61</sup>

	Hmotnostní složka	Cena	Ekonomická alokace	Alokační poměr*
	%	€/kg	%	
<b>a) Čerstvé maso a jedlé droby</b>	67,0	1,08	98,67	1,54
<b>b) Kostí potravinářské jakosti</b>	11,0	0,03	0,47	0,04
<b>c) Tuk potravinářské jakosti</b>	3,0	0,02	0,09	0,03
<b>d) Vedlejší produkty jatek kategorie 3</b>	19,0	0,03	0,77	0,04
<b>e) Kůže a kožky (kategorizované v produktech kategorie 3)</b>	0,0	0,00	0	0
<b>Celkem</b>	100,0		100,0	

<sup>61</sup> Na základě screeningové studie ke stanovení OEF (v 1.0, listopad 2015) pilotního masa, k dispozici na adrese <https://webgate.ec.europa.eu/fp-fis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=81474527>

#### 4.5.1.8 Alokace v rámci jatek pro ovce a kozy

Ve studiích ke stanovení OEF zabývajících se alokací v rámci jatek pro ovce a kozy musí být použity výchozí hodnoty uvedené v Table 19. Změny alokačních faktorů na základě údajů konkrétní společnosti nejsou povoleny. Stejně alokační faktory použité pro ovce musí být použity rovněž pro kozy.

**Tabulka 19** Poměry ekonomických alokací pro ovce<sup>62</sup>

	Hmotnostní složka	Cena	Ekonomická alokace	Alokační poměr*
	%	€/kg	%	
a) Čerstvé maso a jedlé droby	44,0	7	97,8 <sup>63</sup>	2,22
b) Kostí potravinářské jakosti	4,0	0,01	0,0127	0,0032
c) Tuk potravinářské jakosti	6,0	0,01	0,0190	0,0032
d) Vedlejší produkty jatek kategorie 3	13,0	0,15	0,618	0,05
e) Kůže a kožky (kategorizované v produktech kategorie 3)	14,0	0,35	1,6	0,11
f) Materiál a odpad kategorie 1 a kategorie 2	19	0	0	0
<b>Celkem</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	

## 4.6 Požadavky na shromažďování údajů a požadavky na kvalitu

### 4.6.1 Údaje konkrétní společnosti

Tento oddíl popisuje údaje LCI konkrétní společnosti, které jsou přímo měřeny nebo shromažďovány v konkrétním provozu nebo souboru provozů a které jsou reprezentativní pro jednu nebo více činností nebo procesů v rámci hranice systému.

Tyto údaje musí zahrnovat všechny známé vstupy a výstupy pro procesy. Příklady vstupů: využívání energie, vody, půdy, materiálů atd. Příklady výstupů: produkty, koprodukty, generované emise a odpad. Emise jsou rozděleny do tří složek (emise do vzduchu, do vody a do půdy).

Existuje několik způsobů, jak shromažďovat údaje konkrétní společnosti týkající se emisí, například mohou být založeny na přímém měření nebo vypočítány za použití aktivních údajů konkrétní společnosti a souvisejících emisních faktorů (např. spotřeba litrů paliva a emisní faktory pro spalování ve vozidle nebo kotli). Kdykoli se na odvětví daného produktu vztahují pravidla monitorování systému pro obchodování s emisemi (ETS EU), uživatel metody stanovení OEF by se měl řídit požadavky na kvantifikaci stanovenými v nařízení (EU) 2018/2066 pro procesy a skleníkové plyny, na něž se toto nařízení vztahuje. Pro zachycování a ukládání uhlíku (CCS) mají požadavky této přílohy aplikační přednost. Údaje mohou vyžadovat škálování, agregaci nebo jiné formy matematické úpravy, aby bylo dosaženo souladu s vykazující jednotkou.

Typickými specifickými zdroji údajů konkrétní společnosti jsou:

- údaje o spotřebě na úrovni procesu nebo závodu;
- rozpisy a změny zásob spotřebního zboží;

<sup>62</sup> Na základě screeningové studie ke stanovení OEF (v 1.0, listopad 2015) pilotního masa, k dispozici na adrese <https://webgate.ec.europa.eu/fp-fis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=81474527>

- c) měření emisí (množství a koncentrace emisí z plynů a odpadních vod);
- d) složení produktů a odpadů;
- e) nákupní a prodejní oddělení/jednotky.

Všechny nové soubory údajů vytvořené při provádění studie ke stanovení OEF musí vyhovovat požadavkům na stanovení environmentální stopy.

Všechny údaje týkající se konkrétní společnosti musí být modelovány v souborech údajů konkrétní společnosti.

#### 4.6.2 Sekundární údaje

Sekundárními údaji se myslí údaje, které nejsou založeny na přímém měření nebo výpočtu příslušných procesů v rámci hranice systému. Sekundární údaje se týkají buď konkrétního odvětví, tj. jsou specifické pro odvětví, pro něž se studie ke stanovení OEF vypracovává, nebo jsou víceodvětvové. Mezi sekundární údaje patří:

- a) údaje z literatury nebo vědeckých prací;
- b) průměrné údaje o životním cyklu v daném průmyslovém odvětví z inventarizačních databází životního cyklu, zpráv profesních sdružení, vládních statistik atd.

Všechny sekundární údaje musí být modelovány v sekundárních souborech údajů, které musí splňovat hierarchii údajů v oddíle 4.6.3 a požadavky na kvalitu stanovené v oddíle 4.6.5. Zdroje použitých údajů se musí jasně zdokumentovat a uvést ve zprávě o stanovení OEF.

#### 4.6.3 Soubory údajů, které se použijí

Studie ke stanovení OEF musí používat sekundární soubory údajů, které vyhovují požadavkům na stanovení environmentální stopy, jsou-li k dispozici. Za účelem vypracování sekundárních souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy je třeba se řídit Příručkou pro soubory údajů v vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy<sup>64</sup>. Pokud sekundární soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy neexistuje nebo nemůže být vypracován, musí být výběr souborů údajů, které se použijí, proveden v souladu s následujícími pravidly, která jsou uvedena v hierarchickém pořadí.

1. Použijte zástupné údaje, které vyhovují požadavkům na stanovení environmentální stopy (pokud jsou k dispozici); použití zástupných souborů údajů se musí hlásit v oddíle omezení ve zprávě ke stanovení OEF.
2. Jako zástupné údaje použijte vyhovující soubory údajů vstupní úrovně (EL) ILCD<sup>65</sup>. Z vyhovujících souborů údajů ILCD-EL může být odvozeno maximálně 10 % jednotného celkového skóre.
3. Pokud není k dispozici žádný soubor údajů v souladu s ILCD-EL, nebo soubor údajů, který vyhovuje požadavkům na stanovení environmentální stopy, pak musí být proces vyloučen z modelu. Toto musí být jasně uvedeno v oddíle „omezení“ ve zprávě ke stanovení OEF jakožto nedostatek v údajích a validováno ověřovatelem.

#### 4.6.4 Mezní hodnota

Jakýmkoli mezním hodnotám je třeba se vyvarovat, ledaže se použijí následující pravidla.

Procesy a elementární toky mohou být vyloučeny do 3,0 % (kumulativně), a to na základě materiálových a energetických toků a úrovně environmentálního významu (jednotné celkové skóre). Procesy, na které se vztahuje mezní hodnota, musí být ve zprávě o stanovení OEF výslovně uvedeny a odůvodněny, zejména prostřednictvím odkazu na environmentální význam použité mezní hodnoty.

Tato mezní hodnota musí být zohledněna spolu s mezní hodnotou, která je již zahrnuta v souborech údajů na pozadí. Toto pravidlo platí jak pro meziprodukty, tak pro výsledné produkty.

Procesy, které celkově (kumulativně) představují méně než 3,0 % materiálových a energetických toků, jakož i environmentální dopad pro každou kategorii dopadu, mohou být ze studie ke stanovení OEF vyloučeny.

<sup>64</sup> viz [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> V případě, že je použit soubor údajů v souladu s ILCD-EL, musí být nomenklatura elementárních toků v souladu s referenčním balíčkem environmentální stopy použitým v rámci souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy ve zbytku modelu (k dispozici na internetových stránkách pracovníků vyvíjejících stanovení environmentální stopy na následující adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>).

Za účelem identifikace procesů, pro které mohou být použity mezní hodnoty, se doporučuje screeningová studie.

#### 4.6.5 Požadavky na kvalitu údajů

Tento oddíl popisuje, jak se musí posuzovat kvalita souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy. Požadavky na kvalitu údajů jsou uvedeny v tabulce 20.

- Dva minimální požadavky:

- i) úplnost;
- ii) metodická vhodnost a konzistentnost.

Jakmile jsou zvoleny procesy a produkty reprezentující analyzovaný systém a jsou inventarizovány jejich LCI, kritérium úplnosti hodnotí, nakolik LCI pokrývá všechny emise a zdroje procesů a produktů, které jsou vyžadovány pro výpočet všech kategorií dopadu environmentální stopy. Splnění kritéria úplnosti a skutečnost, že jsou plně v souladu s metodou stanovení OEF, jsou nutnými předpoklady pro soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy. Tato dvě kritéria proto nejsou kvalitativně hodnocena. Příručka pro soubory údajů vyhovující na stanovení environmentální stopy vysvětluje, jak mají být ohlášeny v souboru údajů<sup>66</sup>.

- Čtyři kritéria kvality: technologická, geografická a časová reprezentativnost a přesnost. Tato kritéria musí být předmětem postupu bodování. Příručka pro soubory údajů vyhovující na stanovení environmentální stopy vysvětluje, jak mají být ohlášeny v souboru údajů<sup>67</sup>.
- Tři aspekty kvality: dokumentace, nomenklatura a přezkum. Tato kritéria nejsou zahrnuta do semikvantitativního posouzení kvality údajů. Příručka pro soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy<sup>68</sup> vysvětluje, jak musí být tyto tři aspekty kvality provedeny a oznámeny v souboru (souborech) údajů.

**Tabulka 20** Kritéria kvality údajů, dokumentace, nomenklatura a přezkum<sup>69</sup>

<b>Minimální požadavky</b>	Úplnost Metodická vhodnost a konzistentnost <sup>70</sup>
<b>Kritéria kvality údajů (bodovaná)</b>	Technologická reprezentativnost <sup>71</sup> (TeR) Geografická reprezentativnost <sup>72</sup> (GeR) Časová reprezentativnost <sup>73</sup> (TiR) Přesnost <sup>74</sup> (P)
<b>Dokumentace</b>	V souladu s formátem ILCD a s dodatečnými požadavky na informace o metadatech dostupnými v příručce pro soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy <sup>75</sup>
<b>Nomenklatura</b>	V souladu se strukturou nomenklatury ILCD (použití referenčních elementárních toků environmentální stopy pro inventarizace slučitelné s IT; viz podrobné požadavky v oddíle 4.3)

<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> Podrobné požadavky týkající se dokumentace a přezkumu jsou uvedeny na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>.

<sup>70</sup> Pojem „metodická vhodnost a konzistentnost“ používaný v souvislosti s touto metodou je ekvivalentem pojmu „konzistence“ použitého v normě EN ISO 14044:2006.

<sup>71</sup> Pojem „technologická reprezentativnost“ používaný v souvislosti s touto metodou je ekvivalentem pojmu „rozsah technologie“ použitého v normě EN ISO 14044:2006.

<sup>72</sup> Pojem „geografická reprezentativnost“ používaný v souvislosti s touto metodou je ekvivalentem pojmu „geografický rozsah“ použitého v normě EN ISO 14044:2006.

<sup>73</sup> Pojem „časová reprezentativnost“ používaný v souvislosti s touto metodou je ekvivalentem pojmu „související časový rozsah“ použitého v normě EN ISO 14044:2006.

<sup>74</sup> Pojem „parametrická nejistota“ používaný v souvislosti s touto metodou je ekvivalentem pojmu „přesnost“ použitého v normě 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)

<b>Přezkum</b>	Přezkum provedený „kvalifikovaným hodnotitelem“ Samostatná zpráva o přezkumu
----------------	---

Každé kritérium kvality údajů, které má být bodováno (TeR, GeR, TiR a P), je hodnoceno podle pěti úrovní uvedených v Table 21.

**Tabulka 21** Hodnocení kvality údajů a úrovně kvality údajů pro každé kritérium kvality údajů

Hodnocení kvality údajů (DQR) v rámci kritérií kvality údajů (TeR, GeR, TiR, P)	Úroveň kvality údajů
1	Vynikající
2	Velmi dobré
3	Dobrá
4	Uspokojivá
5	Špatná

#### 4.6.5.1 Vzorec hodnocení kvality údajů

V kontextu environmentální stopy musí být vypočítána a oznámena kvalita údajů každého nového souboru údajů vyhovujícího požadavkům na stanovení environmentální stopy a celkové studie ke stanovení OEF. Výpočet hodnocení kvality údajů musí být založen na čtyřech kritériích kvality údajů:

$$DQR = \frac{TeR + GeR + TiR + P}{4} \quad [Rovnice 19]$$

kde TeR je technologická reprezentativnost, GeR je geografická reprezentativnost, TiR je časová reprezentativnost a P je přesnost.

Reprezentativnost (technologická, geografická a časová) charakterizuje, do jaké míry vybraný proces a produkt popisuje analyzovaný systém, zatímco přesnost udává způsob, jakým jsou údaje odvozeny, a související úroveň nejistoty.

Dle hodnocení kvality údajů (DQR) lze dosáhnout pěti úrovní kvality (od vynikající po špatnou), jsou shrnuty v Table 22.

**Tabulka 22** Celková úroveň kvality údajů souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy, dle dosaženého hodnocení kvality údajů

Celkové hodnocení kvality údajů (DQR)	Celková úroveň kvality údajů
$DQR \leq 1,5$	„Vynikající kvalita“
$1,5 < DQR \leq 2,0$	„Velmi dobrá kvalita“
$2,0 < DQR \leq 3,0$	„Dobrá kvalita“
$3 < DQR \leq 4,0$	„Uspokojivá kvalita“
$DQR > 4$	„Špatná kvalita“

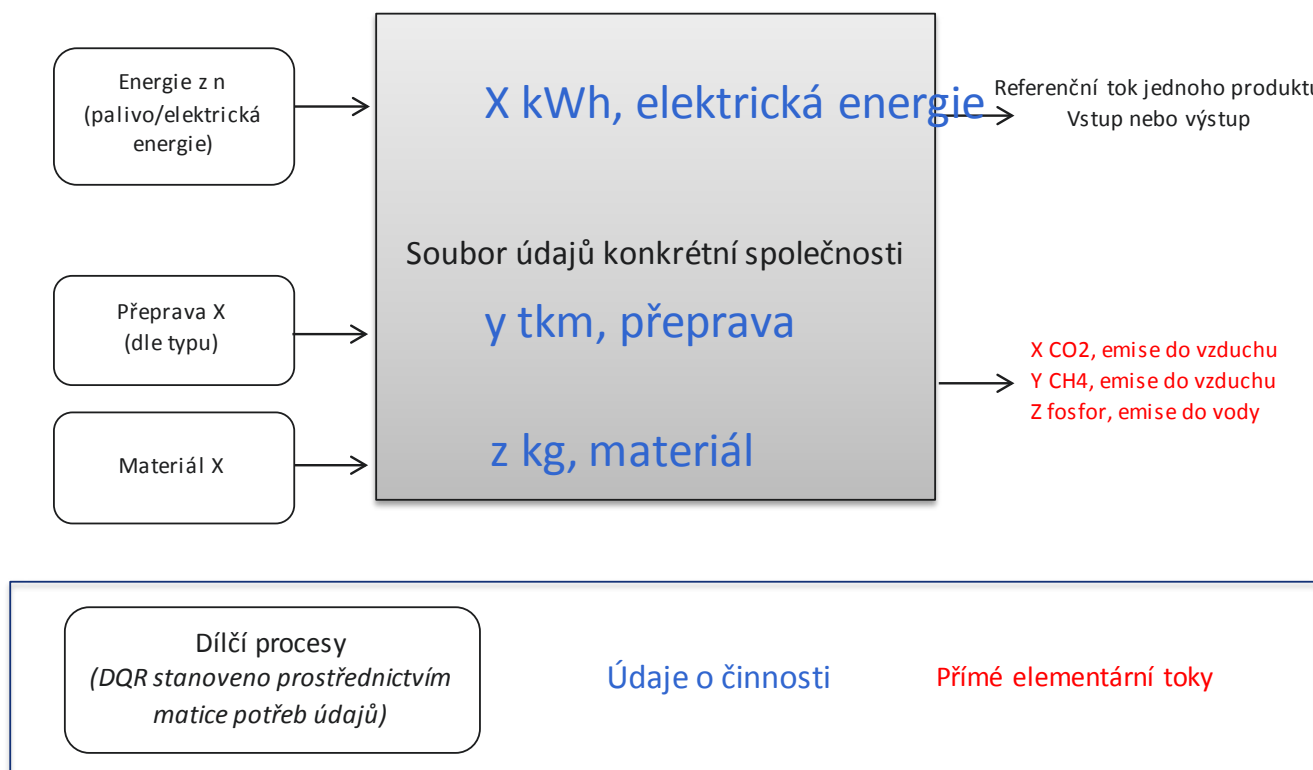
Vzorec DQR se použije na:

- soubory údajů konkrétní společnosti: Oddíl 4.6.5.2 popisuje postup pro výpočet hodnocení kvality údajů pro soubory údajů konkrétní společnosti;
- sekundární soubory údajů: jsou-li ve studii ke stanovení OEF použity sekundární soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy (postup popsáný v oddíle 4.6.5.3); studie ke stanovení OEF (postup popsáný v oddíle 4.6.5.8)

#### 4.6.5.2 DQR souborů údajů konkrétní společnosti

Při tvorbě souboru údajů konkrétní společnosti musí být kvalita údajů týkajících se i) aktivitních údajů konkrétní společnosti a ii) přímých elementárních toků konkrétní společnosti (tj. údaje o emisích) posouzeny samostatně. Dílčí procesy hodnocení kvality údajů související s aktivitními údaji (viz obrázek 9) jsou hodnoceny prostřednictvím požadavků uvedených v matici potřeb údajů (oddíl 4.6.5.4).

**Obrázek 9** Grafické znázornění souboru údajů konkrétní společnosti.



Soubor údajů konkrétní společnosti je částečně rozčleněný: musí být posouzeno hodnocení kvality aktivitních údajů a přímých elementárních toků. Hodnocení kvality údajů dílčích procesů musí být posouzeno prostřednictvím matice potřeb údajů.

Hodnocení kvality údajů u nově vypracovaného souboru údajů musí být vypočítán následovně:

1. Zvolte nejrelevantnější aktivitní údaje a přímé elementární toky: nejrelevantnější aktivitní údaje jsou údaje související s dílčími procesy (tj. sekundární soubory údajů) představující alespoň 80 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů konkrétní společnosti. Uveďte je v hierarchickém pořadí počínaje těmi, které přispívají nejvíce, po ty, které přispívají nejméně. Nejrelevantnější přímé elementární toky jsou definovány jako toky, které kumulativně přispívají alespoň 80 % k celkovému dopadu přímých elementárních toků.
2. Vypočítejte kritéria hodnocení kvality údajů – TeR, TiR, GeR a P – pro každý typ nejrelevantnějších aktivitních údajů a každý typ nejrelevantnějších přímých elementárních toků, a to za použití tabulky 23.
  - a. Každý z nejrelevantnějších přímých elementárních toků sestává z množství a označení elementárního toku (např. 40 g CO<sub>2</sub>). Pro každý z nejrelevantnějších elementárních toků musí být posouzena 4 kritéria DQR – TeR-<sub>EF</sub>, TiR-<sub>EF</sub>, GeR-<sub>EF</sub>, P<sub>EF</sub> (např. načasování měřeného toku, pro jehož technologii byl měřen tok, a v které geografické oblasti).
  - b. Pro každé z nejrelevantnějších aktivitních údajů musí být posouzena 4 DQR kritéria (nazvaná TeR-<sub>AD</sub>, TiR-<sub>AD</sub>, GeR-<sub>AD</sub>, P<sub>AD</sub>).
  - c. Vzhledem k tomu, že jak aktivitní údaje, tak přímé elementární toky se musí týkat konkrétní společnosti, skóre P nemůže být vyšší než 3, zatímco skóre pro TiR, TeR a GeR nemůže být vyšší než 2 (skóre DQR musí být ≤ 1,5).



3. Jakožto procento vypočítejte environmentální příspěvi každých nejrelevantnějších aktivitních údajů (jejich propojením s odpovídajícími dílčími procesy) a přímého elementárního toku k celkové výši environmentálního dopadu všech nejrelevantnějších aktivitních údajů a přímých elementárních toků (vážené, za použití všech kategorií dopadu environmentální stopy). Například nově vypracovaný soubor údajů má pouze dvoje nejrelevantnější aktivitní údaje, které přispívají k 80 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů:

Aktivitní údaje 1 nesou 30 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů. Tento proces přispívá 37,5 % (váha, která se použije) k celkovým 80 %.

Aktivitní údaje 2 nesou 50 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů. Tento proces přispívá 62,5 % (váha, která se použije) k celkovým 80 %.

4. Vypočítejte kritéria  $TeR$ ,  $TiR$ ,  $GeR$  a  $P$  nově vypracovaného souboru údajů jako vážený průměr každého kritéria nejrelevantnějších aktivitních údajů a přímých elementárních toků. Váhou je relativní příspěvek (v %) každých nejrelevantnějších aktivitních údajů a přímého elementárního toku vypočítaných v kroku 3.
5. Vypočítejte celkové DQR nově vypracovaného souboru údajů za použití níže uvedené rovnice, kde hodnoty  $\overline{TeR}$ ,  $\overline{GeR}$ ,  $\overline{TiR}$ ,  $\overline{P}$  jsou váženým průměrem vypočítaným tak, jak je uvedeno v bodě 4).

$$DQR = \frac{\overline{TeR} + \overline{GeR} + \overline{TiR} + \overline{P}}{4} \quad [Rovnice 20]$$

**Tabulka 23** Jak přiřadit hodnoty kritériím DQR, pokud jsou používány informace konkrétní společnosti. Žádná kritéria nesmí být modifikována.

Hodnocení	$P_{EF}$ and $P_{AD}$	$TiR_{-EF}$ a $TiR_{-AD}$	$TeR_{-EF}$ a $TeR_{-AD}$	$GeR_{-EF}$ a $GeR_{-AD}$
1	Změřené/vypočítané a externě ověřené	Údaje odkazují na nejnovější roční správní období, pokud jde o datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy.	Elementární toky a aktivitní údaje jasně znázorňují technologii nově vypracovaného souboru údajů.	Aktivitní údaje a elementární toky odrážejí přesné geografické místo, kde dochází k procesu modelovanému na nově vytvořeném souboru údajů
2	Změřené/vypočítané a interně ověřené, věrohodnost zkontrolována hodnotitelem.	Údaje odkazují na maximálně dvě roční správní období, pokud jde o datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy	Elementární toky a aktivitní údaje jsou zástupnými údaji technologie nově vypracovaného souboru údajů.	Aktivitní údaje a elementární toky částečně odrážejí geografické místo, kde dochází k procesu modelovanému na nově vytvořeném souboru údajů
3	Změřené/vypočítané/literatura a věrohodnost nejsou zkontrolovány hodnotitelem NEBO věrohodnost kvalifikovaného odhadu provedeného na základě výpočtů zkontrolována hodnotitelem	Údaje odkazují na maximálně tři roční správní období, pokud jde o datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy	Nepoužije se	Nepoužije se
4–5	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se

**P<sub>EF</sub>**: Přesnost pro elementární toky; **P<sub>AD</sub>**: Přesnost pro aktivitní údaje; **TiR<sub>EF</sub>**: Časová reprezentativnost pro elementární toky; **TiR<sub>AD</sub>**: Časová reprezentativnost pro aktivitní údaje; **TeR<sub>EF</sub>**: Technologická reprezentativnost pro elementární toky; **TeR<sub>AD</sub>**: Technologická reprezentativnost pro aktivitní údaje; **GeR<sub>EF</sub>**: Geografická reprezentativnost pro elementární toky; **GeR<sub>AD</sub>**: Geografická reprezentativnost pro aktivitní údaje.

#### 4.6.5.3 Hodnocení kvality údajů sekundárních souborů údajů použitých ve studiích ke stanovení OEF

Tento oddíl popisuje postup pro výpočet DQR sekundárních souborů údajů použitých ve studii ke stanovení OEF. Ten zahrnuje přepočítání DQR sekundárního souboru údajů vyhovujícího požadavkům na stanovení environmentální stopy (vypočítáno poskytovatelem údajů), je-li použit při modelování nejrelevantnějších procesů (viz oddíl 4.6.5.4), aby mohl uživatel metody stanovení OEF posoudit kontextově specifická kritéria hodnocení kvality údajů (tj. TeR, TiR a GeR nejrelevantnějších procesů). Kritéria TeR, TiR a GeR musí být opětovně posouzena na základě Table 24. Modifikace kritérií není povolena. Celkové DQR souboru údajů musí být přepočítáno za použití rovnice 19.

**Tabulka 24** Jak přiřadit hodnoty kritériím DQR, pokud jsou používány sekundární soubory údajů.

Hodnocení	TiR	TeR	GeR
1	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy <b>spadá</b> do časové platnosti souboru údajů.	Technologie použitá ve studii o stanovení environmentální stopy je totožná s technologií spadající do rozsahu souboru údajů	Proces modelovaný v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrává v zemi, pro kterou je soubor údajů platný.
2	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy není starší než 2 roky nad rámec validity souboru údajů.	Technologie použité ve studii ke stanovení environmentální stopy jsou zahrnuty do skladby technologií spadajících do rozsahu souboru údajů	Proces modelovaný v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrává v geografickém regionu (např. Evropa), pro který je soubor údajů platný.
3	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy není starší než 4 roky nad rámec validity souboru údajů.	Technologie použité ve studii ke stanovení environmentální stopy jsou pouze částečně zahrnuty do rozsahu souboru údajů	Proces modelovaný v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrává v jednom z geografických regionů, pro které je soubor údajů platný.
4	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy není starší než 6 roky nad rámec validity souboru údajů.	Technologie použité ve studii ke stanovení environmentální stopy jsou podobné technologiím zahrnutým do rozsahu souboru údajů	Procesy modelované v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrávají v zemi, která není zahrnuta do geografických regionů, pro které je soubor údajů platný, ale na základě odborného posudku se odhaduje, že existují dostatečné podobnosti.
5	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy je <b>starší</b> než 6 let po časové platnosti souboru údajů, nebo časová validita není specifikována.	Technologie použité ve studii ke stanovení environmentální stopy se liší od technologií zahrnutých do rozsahu souboru údajů	Proces modelovaný v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrává v jiné zemi, než pro kterou je soubor údajů platný

**TiR**: Časová reprezentativnost; **TeR**: Technologická reprezentativnost; **GeR**: Geografická reprezentativnost.

#### 4.6.5.4 Matice potřeb údajů

Matice potřeb údajů musí být použita pro posouzení požadavků na údaje pro všechny procesy vyžadované pro modelování daného produktu (viz

**Table 25).** Uvádí, pro které procesy musí či mohou být použity údaje konkrétní společnosti nebo sekundární údaje, a to v závislosti na tom, jak velký vliv má daná společnost na proces. V rámci matice potřeb údajů existují následující tři případy, které jsou vysvětleny níže.

1. **Situace 1:** proces je prováděn společností provádějící studii ke stanovení OEF.
2. **Situace 2:** proces není prováděn společností provádějící studii ke stanovení OEF, avšak společnost má přístup ke specifickým informacím (společnosti).
3. **Situace 3:** proces není prováděn společností provádějící studii ke stanovení OEF a tato společnost nemá přístup ke specifickým informacím (společnosti).

Uživatel metody stanovení OEF musí udělat následující:

1. stanovit, jak velký vliv (situace 1, 2 nebo 3) má společnost na každý proces v rámci svého dodavatelského řetězce. Toto rozhodnutí určuje, která z možností v
2. Table 25 je vhodná pro každý proces;
3. uvést ve zprávě o stanovení OEF tabulku uvádějící všechny procesy a jejich situaci podle matice potřeb údajů;
4. řídit se požadavky na údaje uvedenými v tabulce 25;
5. vypočítat / opětovně posoudit hodnoty hodnocení kvality údajů (pro každé kritérium + celkově) pro soubory údajů nejrelevantnějších procesů a pro nově vytvořené soubory údajů, jak je uvedeno v oddílech 4.6.5.6–4.6.5.8.

**Tabulka 25** Matice potřeb údajů – požadavky na společnost provádějící studii ke stanovení OEF

Možnosti uvedené pro každou situaci nejsou uvedeny v pořadí podle vztahu nadřazenosti.

		Požadavky na údaje
<b>Situace 1:</b> proces je prováděn společností	<b>Možnost 1</b>	Poskytněte údaje konkrétní společnosti (aktivitní údaje i přímé emise) a vytvořte soubor údajů konkrétní společnosti (DQR ≤ 1,5). Vypočítejte hodnocení kvality souboru údajů podle pravidel v oddíle 4.6.5.2.
<b>Situace 2:</b> proces není prováděn společností, ale je prováděn s přístupem k informacím konkrétní společnosti	<b>Možnost 1</b>	Poskytněte údaje konkrétní společnosti a vytvořte soubor údajů konkrétní společnosti (DQR ≤ 1,5). Vypočítejte hodnocení kvality souboru údajů podle pravidel v oddíle 4.6.5.2.
	<b>Možnost 2</b>	Použijte soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy a použijte údaje o činnosti konkrétní společnosti pro přepravu (vzdálenost) a nahraďte dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů konkrétního dodavatelského řetězce vyhovujícími požadavkům na stanovení environmentální stopy (DQR ≤ 3,0). Přepočítejte hodnocení kvality použitého souboru údajů (viz oddíl 4.6.5.6).
<b>Situace 3:</b> proces není prováděn společností a je prováděn bez přístupu k informacím konkrétní společnosti	<b>Možnost 1</b>	Použijte sekundární soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy v agregované formě (DQR ≤ 3,0). Přepočítejte hodnocení kvality údajů souboru údajů, pokud je proces nejrelevantnější (viz oddíl 4.6.5.7).

Upozorňujeme, že pro jakýkoli sekundární soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy může být použit vyhovující soubor údajů v souladu s ILCD-EL. To může přispět maximálně 10 % jednotného celkového skóre daného produktu (viz oddíl 4.6.3). Pro tyto soubory údajů nesmí být hodnocení kvality údajů přepočítáno.

#### 4.6.5.5 *Matice potřeb údajů – situace 1*

Pro všechny procesy prováděné společností, a pokud společnost provádějící studii ke stanovení OEF používá údaje konkrétní společnosti, musí být posouzeno hodnocení kvality nově vypracovaného souboru údajů vyhovujícího požadavkům na stanovení environmentální stopy, jak je popsáno v oddíle 4.6.5.2.

#### 4.6.5.6 *Matice potřeb údajů – situace 2*

Pokud k procesu dochází v rámci situace 2 (tj. společnost provádějící studii ke stanovení OEF neprovádí daný proces, ale má přístup k údajům konkrétní společnosti), existují dvě možnosti:

1. Uživatel metody stanovení OEF má přístup k rozsáhlým informacím specifického dodavatele a chce vytvořit nový soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy (možnost 1);
2. společnost má informace specifického dodavatele a chce provést určité minimální změny (možnost 2),

##### **Situace 2 / možnost 1**

Pro všechny procesy, které nejsou prováděné společností, a pokud společnost provádějící studii ke stanovení OEF používá údaje konkrétní společnosti, musí být posouzeno hodnocení kvality nově vypracovaného souboru údajů vyhovujícího požadavkům na stanovení environmentální stopy, jak je popsáno v oddíle 4.6.5.2.

##### **Situace 2 / možnost 2**

Pro procesy v rámci situace 2 / možnosti 2 je použit rozčleněný sekundární soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy. Společnost provádějící studii ke stanovení OEF musí:

- použít údaje o činnosti konkrétní společnosti pro přepravu,
- nahradit dílčí procesy pro skladbu elektrické energie a přepravu použité v rozčleněném sekundárním souboru údajů vyhovujícím požadavkům na stanovení environmentální stopy soubory údajů specifického dodavatelského řetězce vyhovujícími požadavkům na stanovení environmentální stopy.

Mohou být použity hodnoty  $R_1$  konkrétní společnosti. Uživatel metody stanovení OEF musí přepočítat kritéria stanovení PEF pro procesy v situaci 2 / možnosti 2. Musí zajistit, aby bylo hodnocení kvality údajů kontextově specifické, a to opětovným posouzením  $TeR$  a  $TiR$  za použití **Table 24**. Kritérium  $GeR$  musí být sníženo na 30 % a kritérium  $P$  si musí zachovat svou původní hodnotu.

#### 4.6.5.7 *Matice potřeb údajů – situace 3*

Pokud k procesu dochází v rámci situace 3 (tj. společnost provádějící studii ke stanovení OEF neprovádí proces a tato společnost nemá přístup k údajům konkrétní společnosti), společnost provádějící studii musí použít sekundární soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy.

V případě nejrelevantnějších procesů musí uživatel metody stanovení OEF v souladu s postupem popsaným v oddíle 7.3 zajistit, aby byla kritéria hodnocení kvality údajů kontextově specifická, a to opětovným posouzením  $TeR$ ,  $TiR$  a  $GeR$  za použití **Table 24**. Parametr  $P$  si musí zachovat svou původní hodnotu.

Pro procesy, které nejsou nejrelevantnější, musí společnost provádějící studii ke stanovení OEF v souladu s postupem popsaným v oddíle 7.3 převzít hodnoty hodnocení kvality údajů z původního souboru údajů.

#### 4.6.5.8 *Hodnocení kvality údajů ve studii ke stanovení environmentální stopy organizace*

Pro výpočet hodnocení kvality údajů studie ke stanovení OEF musí uživatel metody stanovení OEF vypočítat  $TeR$ ,  $TiR$ ,  $GeR$  a  $P$  samostatně. Ty se vypočítají jako vážený průměr skóre hodnocení kvality údajů všech nejrelevantnějších procesů, a to na základě jejich relativního environmentálního příspěvku k jednotnému celkovému skóre za použití rovnice 20.

## 5. Posuzování dopadu environmentální stopy

Po sestavení LCI se musí provést posouzení dopadu environmentální stopy<sup>76</sup>, aby se vypočítal environmentální profil produktu pomocí všech kategorií a modelů dopadu environmentální stopy. Posouzení dopadu environmentální stopy zahrnuje čtyři kroky: klasifikaci, charakterizaci, normalizaci a vážení. Výsledky studie ke stanovení OEF musí být vypočítány a oznámeny ve zprávě o stanovení OEF jako charakterizované, normalizované a vážené výsledky každé kategorie dopadu a jako jednotné celkové skóre založené na váhových faktorech uvedených v oddíle 6.5.2.2. Musí být oznámeny výsledky pro i) celkový životní cyklus a ii) celkový životní cyklus s vyloučením fáze používání.

### 5.1. Klasifikace a charakterizace

#### 5.1.1 Klasifikace

Klasifikace vyžaduje přiřazení materiálových/energetických vstupů a výstupů inventarizovaných v LCI k relevantní kategorii dopadu environmentální stopy. Například během klasifikační fáze jsou všechny vstupy/výstupy, které vedou k emisím skleníkových plynů, přiřazeny ke kategorii změna klimatu. Podobně jsou ty, které mají za následek emise látek poškozujících ozonovou vrstvu, přiřazeny ke kategorii poškozování ozonové vrstvy. V některých případech může vstup nebo výstup přispívat k více než jedné kategorii dopadu environmentální stopy (například chlorfluoridové uhlovodíky (CFC) přispívají ke změně klimatu i poškozování ozonové vrstvy).

Je důležité vyjádřit údaje z hlediska jednotlivých složek, pro které jsou k dispozici charakterizační faktory (viz následující oddíl). Například údaje pro kompozitní NPK hnojivo musí být rozčleněny a klasifikovány podle jeho podílů N, P a K, protože každá složka bude přispívat k různým kategoriím dopadu environmentální stopy. V praxi lze většinu údajů LCI čerpat z veřejných nebo komerčních inventarizačních databází LCI, kde již byla klasifikace provedena. V takových případech musí například poskytovatel zajistit, že klasifikace a související směry posuzování dopadu environmentální stopy odpovídají požadavkům této metody stanovení PEF.

Všechny vstupy a výstupy inventarizované při sestavování LCI musí být přiřazeny ke kategoriím dopadu environmentální stopy, ke kterým přispívají, a to za použití klasifikačních údajů zpřístupněných Společným výzkumným střediskem (JRC) Evropské komise<sup>77</sup>.

V rámci klasifikace LCI by se měly údaje vyjádřit z hlediska jednotlivých složek, pro které jsou k dispozici charakterizační faktory, pokud je to možné.

#### 5.1.2 Charakterizace

Charakterizace se týká výpočtu velikosti příspěvku každého klasifikovaného vstupu a výstupu k příslušným kategoriím dopadu environmentální stopy a agregace příspěvků v každé kategorii. To se provádí vynásobením hodnot v LCI relevantním charakterizačním faktorem pro každou kategorii dopadu environmentální stopy.

Charakterizační faktory vycházejí z látek nebo zdrojů. Představují intenzitu dopadu látky ve vztahu ke společné referenční látce pro kategorii dopadu environmentální stopy (indikátor kategorie dopadu). Například v případě výpočtu dopadů změny klimatu se zváží všechny emise skleníkových plynů inventarizované v LCI z hlediska intenzity jejich dopadu ve vztahu k oxidu uhličitému, který je referenční látkou pro tuto kategorii. To umožní agregovat potenciály dopadu a vyjádřit je z hlediska jediné ekvivalentní látky (v tomto případě ekvivalentů množství CO<sub>2</sub>) pro každou kategorii dopadu environmentální stopy.

Ke všem klasifikovaným vstupům/výstupům v každé kategorii dopadu environmentální stopy se musí přiřadit charakterizační faktory reprezentující příspěvek na jednotku vstupu nebo výstupu ke kategorii pomocí poskytnutých charakterizačních faktorů<sup>78</sup>. Výsledky posuzování dopadu environmentální stopy se musí následně vypočítat pro každou kategorii dopadu environmentální stopy vynásobením množství každého vstupu/výstupu

<sup>76</sup> Záměrem posuzování dopadu environmentální stopy není nahradit jiné (regulační) metody, které mají odlišný rozsah a cíl, jako jsou posouzení rizik (pro životní prostředí) ((E)RA), místní posuzování vlivů na životní prostředí (EIA) nebo zdravotní a bezpečnostní předpisy na produktové úrovni nebo ve vztahu k bezpečnosti na pracovišti. Zejména není cílem posuzování dopadu environmentální stopy předpokládat, zda na některém konkrétním místě v konkrétní době dochází k překračování prahových hodnot a dochází k vlastním dopadům. Naopak popisuje stávající tlaky na životní prostředí. Proto je posuzování dopadu environmentální stopy doplňkem k jiným osvědčeným nástrojům, neboť dodává hledisko životního cyklu.

<sup>77</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>78</sup> K dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

jeho charakterizačním faktorem a součtem příspěvků všech vstupů/výstupů v rámci každé kategorie, aby se získalo jediné vyčíslení vyjádřené vhodnou referenční jednotkou.

## 5.2. Normalizace a vážení

Po krocích klasifikace a charakterizace může být posuzování dopadu environmentální stopy doplněno normalizací a vážením.

### 5.2.1 Normalizace výsledků posuzování dopadu environmentální stopy

Normalizace je krok, v rámci kterého jsou výsledky LCIA vyděleny normalizačními faktory, aby se vypočítala a porovnála velikost jejich příspěvků ke kategoriím dopadu environmentální stopy vzhledem k referenční jednotce. Výsledkem jsou bezrozměrné normalizované výsledky. To odráží zátěže, které jsou přiřaditelné produktu vzhledem k referenční jednotce. V rámci metody ke stanovení OEF jsou normalizační faktory vyjadřovány na hlavu na základě globální hodnoty<sup>79</sup>.

Normalizované výsledky environmentální stopy však neindikují závažnost ani relevantnost příslušných dopadů.

Ve studiích ke stanovení OEF se normalizované výsledky nesmí agregovat, protože v takovém případě se implicitně uplatňuje vážení. Charakterizované výsledky musí být oznámeny spolu s normalizovanými výsledky.

### 5.2.2 Vážení výsledků posuzování dopadu environmentální stopy

Vážení je ve studiích ke stanovení OEF povinný krok a podporuje interpretaci a komunikaci výsledků analýzy. V tomto kroku se normalizované výsledky vynásobí sadou váhových faktorů (v %), které odrážejí vnímaný relativní význam zvažovaných kategorií dopadu životního cyklu. Vážené výsledky různých kategorií dopadu lze poté porovnat, aby se posoudil jejich relativní význam. Mohou být rovněž agregovány napříč kategoriemi dopadu životního cyklu, aby se získalo jednotné celkové skóre vyjádřené v bodech.

Proces, na jehož základě jsou vyvíjeny váhové faktory, je uveden v Sala et al. 2018. Váhové faktory<sup>80</sup>, které musí být použity ve studiích ke stanovení OEF, jsou k dispozici on-line<sup>81</sup> [82](#).

Výsledky z posuzování dopadu environmentální stopy před vážením (tj. charakterizované a normalizované) se ve studii ke stanovení OEF musí uvést společně s váženými výsledky.

<sup>79</sup> Normalizační faktory environmentální stopy, které se použijí, jsou k dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>80</sup> Více informací o stávajících přístupech k vážení v rámci stanovení OEF viz zprávy vypracované JRD, které jsou k dispozici na internetu na adrese [http://ec.europa.eu/environment/cusd/sm\\_gp/documents/2018\\_JRC\\_Weighting\\_EF.pdf](http://ec.europa.eu/environment/cusd/sm_gp/documents/2018_JRC_Weighting_EF.pdf)

<sup>81</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>82</sup> Upozorňujeme, že váhové faktory jsou vyjádřeny v %, a proto musí být před použitím ve výpočtech vyděleny 100.

## 6. Interpretace výsledků ze stanovení environmentální stopy organizace

### 6.1. Úvod

Interpretace výsledků studie ke stanovení OEF slouží dvěma účelům:

1. Prvním je zajistit, že fungování modelu OEF odpovídá cílům a kvalitativním požadavkům studie. V tomto smyslu může interpretace životního cyklu inspirovat opakovaná zlepšení modelu OEF, dokud nebudou všechny cíle a požadavky splněny.
2. Druhým účelem je vyvodit z analýzy podrobné závěry a doporučení, například na podporu zlepšení v oblasti životního prostředí.

Aby se splnily tyto cíle, musí fáze interpretace zahrnovat čtyři klíčové kroky uvedené v tomto oddíle.

### 6.2. Posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy organizace

Posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy organizace posuzuje rozsah, jakým metodická rozhodnutí, jako jsou hranice systému, zdroje údajů a volby alokací, ovlivňují výsledky analýzy.

K nástrojům, které by se měly použít k posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy organizace, patří:

- a) **Kontroly úplnosti:** posuzují se údaje LCI, aby se zajistilo, že jsou úplné z hlediska definovaných cílů, rozsahu, hranic systému a kritérií kvality. Patří sem úplnost míry pokrytí procesu (tj. byly zahrnuty všechny procesy v každém stadiu zvažovaného dodavatelského řetězce) a míry pokrytí vstupů/výstupů (tj. byly zahrnuty všechny materiálové nebo energetické vstupy a emise související s každým procesem);
- b) **Kontroly citlivosti:** posuzuje se míra, do jaké jsou výsledky určovány specifickými metodickými rozhodnutími, a dopad provádění alternativních rozhodnutí, pokud jsou identifikovatelná. Je užitečné strukturovat kontroly citlivosti pro každou fázi studie ke stanovení environmentální stopy organizace, tedy definici cíle a rozsahu, LCI a posuzování dopadu environmentální stopy;
- c) **Kontroly konzistentnosti:** posuzuje se míra, do jaké byly předpoklady, metody a aspekty kvality údajů uplatněny konzistentně v celé studii ke stanovení OEF.

Všechny problémy zjištěné během tohoto hodnocení lze využít jako inspiraci pro opakovaná zlepšování studie ke stanovení environmentální stopy organizace.

### 6.3. Identifikace kritických míst: nejrelevantnější kategorie dopadu, fáze životního cyklu, procesy a elementární toky

Jakmile uživatel metody stanovení OEF zajistí, že je model OEF podrobný a vyhovuje všem aspektům definovaným ve fázi definice cíle a rozsahu, je dalším krokem identifikace hlavních prvků přispívajících k výsledkům stanovení environmentální stopy produktu. Tento krok lze rovněž označit jako analýzu „kritických míst“. Uživatel metody stanovení OEF musí identifikovat a ve zprávě o stanovení OEF uvést (spolu s %) ty nejrelevantnější:

1. kategorie dopadu;
2. fáze životního cyklu (povinné, pokud profil produktů sestává z produktů. Volitelné, pokud profil produktů zahrnuje služby.);
3. procesy, a
4. elementární toky.

Existuje důležitý operační rozdíl mezi nejrelevantnějšími kategoriemi dopadu a fázemi životního cyklu na straně jedné a nejrelevantnějšími procesy a elementárními toky na straně druhé. Nejrelevantnější kategorie dopadu a fáze životního cyklu mohou mít význam zejména v kontextu sdělování výsledků ze studie ke stanovení OEF. Mohou sloužit ke zdůraznění environmentálních oblastí, na které by organizace měla zaměřit pozornost.

Identifikace nejrelevantnějších procesů a elementárních toků je důležitější pro inženýry a projektanty, aby mohli stanovit opatření na zlepšení celkové stopy, například obejitím nebo změnou procesu, další optimalizací procesu nebo použitím technologie pro boj proti znečištění. To je zvláště důležité pro interní studie, aby se mohly podrobněji zaměřit na to, jak zlepšit environmentální profil produktu. Postup, který se použije při identifikaci nejrelevantnějších kategorií dopadu, fází životního cyklu, procesů a elementárních toků, je popsán v následujících oddílech.

### 6.3.1 Postup pro identifikaci nejrelevantnějších kategorií dopadu

Identifikace nejrelevantnějších kategorií dopadu musí být založena na normalizovaných a vážených výsledcích. Nejrelevantnější kategorie dopadu musí být identifikovány jako všechny kategorie dopadu, které společně přispívají k alespoň 80 % jednotného celkového skóre. Musí se začínat od těch největších příspěvků až po ty nejmenší příspěvky.

Jako nejrelevantnější musí být identifikovány alespoň tři relevantní kategorie dopadu. Uživatel metody stanovení OEF může na seznam nejrelevantnějších kategorií dopadu přidat další kategorie dopadu, ale žádné nesmí být smazány.

### 6.3.2 Postup pro identifikaci nejrelevantnějších fází životního cyklu

Nejrelevantnější fáze životního cyklu jsou ty fáze, které k jakékoli identifikované nejrelevantnější kategorii dopadu společně přispívají alespoň 80 %. Musí se začínat od těch největších příspěvků až po ty nejmenší příspěvky. Uživatel metody stanovení OEF může na seznam nejrelevantnějších fází životního cyklu přidat další fáze životního cyklu, ale žádné nesmí být smazány. Musí být zohledněny minimálně fáze životního cyklu popsané v oddíle 4.2.

Pokud fáze používání představuje víc než 50 % celkové dopadu nejrelevantnější kategorie dopadu, postup musí být opakován s vyloučením fáze používání. V tomto případě musí být seznam nejrelevantnějších fází životního cyklu seznam těch fází, které byly zvoleny prostřednictvím druhého postupu, plus fáze používání.

### 6.3.3 Postup pro identifikaci nejrelevantnějších procesů

Každá z nejrelevantnějších kategorií dopadu musí být dále prošetřena prostřednictvím identifikace nejrelevantnějších procesů použitých pro modelování daného produktu. Nejrelevantnější procesy jsou ty procesy, které k jakékoli identifikované nejrelevantnější kategorii dopadu společně přispívají alespoň 80 %. Identické procesy<sup>83</sup>, k nimž dochází v různých fázích životního cyklu (např. přeprava, využívání elektřiny), musí být zohledněny samostatně. Identické procesy, k nimž dochází v rámci stejné fáze životního cyklu, musí být zohledněny společně. Seznam nejrelevantnějších procesů se uvede ve zprávě o stanovení OEF spolu s příslušnou fází životního cyklu (nebo případně vícero fázemi životního cyklu) a v tabulce 26.

**Tabulka 26** Kritéria pro volbu úrovně fáze životního cyklu, na které mají být identifikovány nejrelevantnější procesy

Příspěvek fáze používání k celkovému dopadu nejrelevantnějších kategorií dopadu	Nejrelevantnější procesy identifikované na úrovni
≥ 50 %	celého životního cyklu s vyloučením fáze používání, a fáze používání
< 50 %	celého životního cyklu

Tato analýza musí být oznámena samostatně pro každou nejrelevantnější kategorii dopadu. Uživatel metody stanovení OEF může na seznam nejrelevantnějších kategorií dopadu přidat další kategorie dopadu, ale žádné nesmí být smazány.

### 6.3.4 Postup pro identifikaci nejrelevantnějších elementárních toků

Nejrelevantnější elementární toky jsou definovány jako elementární toky, které společně přispívají alespoň 80 % k celkovému dopadu nejrelevantnější specifické kategorie dopadu pro každý nejrelevantnější proces, a to počínaje těmi, které přispívají nejvíce, po ty, které přispívají nejméně. Tato analýza musí být oznámena samostatně pro každou nejrelevantnější kategorii dopadu.

<sup>83</sup> Dva procesy jsou identické, pokud mají stejné UUID.



Elementární toky náležející do systému na pozadí nejrelevantnějšího procesu mohou dopadu dominovat. Proto, jsou-li k dispozici rozčleněné soubory údajů, měl by uživatel metody stanovení OEF identifikovat rovněž nejrelevantnější přímé elementární toky pro každý nejrelevantnější proces.

Nejrelevantnější přímé elementární toky jsou definovány jako přímé elementární toky, které společně přispívají alespoň **80 %** k celkovému dopadu přímých elementárních toků procesu, a to pro každou nejrelevantnější kategorii dopadu. Analýza musí být omezena na přímé emise souborů údajů rozčleněných na úrovni 1<sup>84</sup>. To znamená, že kumulativní příspěvek 80 % musí být vypočítán z dopadu způsobeného pouze přímými emisemi, a nikoli z celkového dopadu procesu.

Uživatel metody stanovení OEF může na seznam nejrelevantnějších elementárních toků přidat další elementární toky, ale žádné nesmí být smazány. Seznam nejrelevantnějších elementárních toků (nebo případně přímých elementárních toků) na nejrelevantnější proces musí být uveden ve zprávě o stanovení OEF.

### 6.3.5 Jak řešit záporná čísla

Při identifikaci procentuálního příspěvku k dopadu jakéhokoli procesu nebo elementárního toku je důležité, aby byly použity absolutní hodnoty. Díky tomu je možné identifikovat relevanci jakýchkoli kreditů (např. z recyklování). V případě procesů nebo toků se záporným skóre dopadu musí být použit následující postup:

- zohledněte absolutní hodnotu (tj. dopady procesů nebo toků, které mají znaménko plus, konkrétně kladné skóre);
- skóre celkového dopadu musí být přepočítáno včetně konvertovaných záporných skóre;
- skóre celkového dopadu je stanoveno na 100 %;
- procentuální dopad příspěvku pro jakýkoli proces nebo elementární tok je posouzeno podle tohoto nového celku.

Tento postup se nepoužije pro identifikaci nejrelevantnějších fází životního cyklu.

### 6.3.6 Shrnutí požadavků

Tabulka 27 shrnuje požadavky na definování nejrelevantnějších příspěvků.

**Tabulka 27** Shrnutí požadavků na definování nejrelevantnějších příspěvků

Položka	Na jaké úrovni musí být identifikována relevance?	Prahová hodnota
<b>Nejrelevantnější kategorie dopadu</b>	Jednotné celkové skóre	Kategorie dopadu, které společně přispívají k alespoň <b>80 %</b> jednotného celkového skóre.
<b>Nejrelevantnější fáze životního cyklu</b>	Pro každou nejrelevantnější kategorii dopadu	Všechny fáze životního cyklu, které k dané kategorii dopadu společně přispívají víc než <b>80 %</b> . Pokud fáze používání představuje víc než 50 % celkového dopadu nejrelevantnější kategorie dopadu, postup musí být opakován s vyloučením fáze používání.
<b>Nejrelevantnější procesy</b>	Pro každou nejrelevantnější kategorii dopadu	Všechny procesy, které k dané kategorii dopadu společně přispívají (v rámci celého životního cyklu) víc než <b>80 %</b> , přičemž jsou zohledněny absolutní hodnoty.

<sup>84</sup> Popis souborů údajů rozčleněných na úrovni 1 viz <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>).

Položka	Na jaké úrovni musí být identifikována relevance?	Prahová hodnota
Nejrelevantnější elementární toky	Pro každý nejrelevantnější proces vzhledem k nejrelevantnějším kategoriím dopadu	Všechny elementární toky, které společně přispívají k alespoň 80 % celkového dopadu nejrelevantnější kategorie dopadu pro každý nejrelevantnější proces.  Pokud jsou k dispozici rozčleněné údaje: pro každý nejrelevantnější proces všechny přímé elementární toky, které k dané kategorii dopadu společně přispívají alespoň <b>80 %</b> (způsobeno pouze přímými elementárními toky).

### 6.3.7 Příklad

Níže jsou uvedeny fiktivní příklady, které nejsou založeny na výsledcích žádné konkrétní studie ke stanovení OEF.

#### Nejrelevantnější kategorie dopadu

**Tabulka 28** Příspěvek různých kategorií dopadu na základě normalizovaných a vážených výsledků – příklad

Kategorie dopadu	Příspěvek k celkovému dopadu (%)
Změna klimatu	21,5
Poškozování ozonové vrstvy	3,0
Toxicita pro člověka, karcinogenní	6,0
Toxicita pro člověka, nekarcinogenní	0,1
Částice	14,9
Ionizující záření, lidské zdraví	0,5
Fotochemická tvorba ozonu, lidské zdraví	2,4
Acidifikace	1,5
Eutrofizace, pevninská	1,0
Eutrofizace, sladkovodní	1,0
Eutrofizace, mořská	0,1
Ekotoxicita, sladkovodní	0,1
Využívání půdy	14,3
Používání vody	18,6

Kategorie dopadu	Příspěvek k celkovému dopadu (%)
Využívání zdrojů, nerosty a kovy	6,7
Využívání zdrojů, fosilní	8,3
<b>Nejrelevantnější kategorie dopadu celkem (%)</b>	<b>84,3</b>

Na základě normalizovaných a vážených výsledků jsou nejrelevantnější kategorie dopadu: změna klimatu, částice, používání vody, využívání půdy a využívání zdrojů (nerosty a kovy a fosilní), jejichž souhrnný příspěvek činí 84,3 % celkového dopadu.

#### Nejrelevantnější fáze životního cyklu

**Tabulka 29** Příspěvek různých fází životního cyklu ke kategorii dopadu změna klimatu (na základě charakterizovaných výsledků inventarizace) – příklad

Fáze životního cyklu	Příspěvek (%)
Pořízení a předběžné zpracování surovin	46,3
Výroba hlavního produktu	21,2
Distribuce a skladování produktů	16,5
Fáze používání	5,9
Konec životnosti	10,1
<b>Nejrelevantnější fáze životního cyklu celkem (%)</b>	<b>88,0</b>

Tři fáze životního cyklu označené červeně jsou fáze identifikované jako „nejrelevantnější“ pro změnu klimatu, jelikož přispívají k více než 80 %. Umístění v žebříčku musí začít od nejvyššího příspěvku.

Tento postup musí být opakován pro všechny zvolené nejrelevantnější kategorie dopadu environmentální stopy.

#### Nejrelevantnější procesy

**Tabulka 30** Příspěvek různých procesů ke kategorii dopadu „změna klimatu“ (na základě charakterizovaných výsledků inventarizace) – příklad

Fáze životního cyklu	Jednotkový proces	Příspěvek (%)
Pořízení a předběžné zpracování surovin	Metoda A	4,9
	Metoda B	41,4
Výroba hlavního produktu	Metoda C	18,4
	Metoda D	2,8
Distribuce a skladování produktů	Metoda E	16,5
Fáze používání	Proces F	5,9
Konec životnosti	Proces G	10,1

Fáze životního cyklu	Jednotkový proces	Příspěvek (%)
Nejrelevantnější procesy celkem (%)		86,4

V souladu s navrhovaným postupem musí být jako „nejrelevantnější“ zvoleny procesy B, C, E a G.

Tento postup musí být opakován pro všechny zvolené nejrelevantnější kategorie dopadu.

#### Jak řešit záporná čísla a identické procesy v různých fázích životního cyklu

**Tabulka 31** Příklad, jak řešit záporná čísla a identické procesy v různých fázích životního cyklu

Impact Category 1 (Characterised results)							
<b>1. Characterised results of a most relevant EF</b>							
Impact Category							
	LC stage 1	LC stage 2	LC stage 3	LC stage 4	LC stage 5	total per process	% per process
Process A	18	23				41	44%
Process B			13			13	14%
Process C	17				-9	8	9%
Process D	5			6		11	12%
Process E	4	4	4	4	4	20	22%
Total of LC						93	100%
<b>2. Convert everything to absolute values</b>							
	LC stage 1	LC stage 2	LC stage 3	LC stage 4	LC stage 5	total per process	% per process
Process A	18	23				41	38%
Process B			10			10	9%
Process C	17				9	26	24%
Process D	5			6		11	10%
Process E	4	4	4	4	4	20	19%
Total of LC						108	100%
<b>3. Calculate the % per process and life cycle stage</b>							
	LC stage 1	LC stage 2	LC stage 3	LC stage 4	LC stage 5	total per process (absolute values)	% per process
Process A	17%	21%				41	38%
Process B			9%			10	9%
Process C	16%				8%	26	24%
Process D	5%			6%		11	10%
Process E	4%	4%	4%	4%	4%	20	19%
Total of LC						108	100%

Most relevant processes

## 6.4. Závěry a doporučení

Závěrečná část fáze interpretace environmentální stopy zahrnuje:

- vypracování závěrů na základě analytických výsledků;
- zodpovězení otázek nastolených na začátku studie ke stanovení OEF, a
- předložení doporučení odpovídajících zamýšlenému publiku a kontextu při současném výslovném zohlednění veškerých omezení souvisejících s podrobností a použitelností výsledků.

Stanovení environmentální stopy organizace je doplňkové k jiným posouzením a nástrojům, jako jsou místní posouzení environmentálních dopadů nebo posouzení chemických rizik.

Měla by se identifikovat potenciální zlepšení, jako například používání čistší technologie nebo čistších výrobních metod, změny v produktovém designu, systémy používající environmentálního řízení (např. systém pro environmentální řízení podniků a audit (EMAS) nebo EN ISO 14001:2015) nebo jiné systémové přístupy.

Závěry, doporučení a omezení se musí popsat podle definovaných cílů a rozsahu studie ke stanovení environmentální stopy organizace. Závěry by měly obsahovat souhrn identifikovaných „kritických míst“ dodavatelského řetězce a potenciální zlepšení v souvislosti se zásahy v oblasti řízení.

## 7. Zprávy o stanovení environmentální stopy organizace

### 7.1. Úvod

Zpráva o stanovení OEF doplňuje studii ke stanovení OEF a poskytuje relevantní, komplexní, konzistentní, přesný a transparentní souhrn studie. Reprodukují nejlepší možné informace takovým způsobem, aby se maximalizovala jejich užitečnost pro zamýšlené současné a budoucí uživatele, a přitom čestně a transparentně uvádí omezení. Účinné podávání zprávy o stanovení OEF vyžaduje, aby byla splněna některá procedurální (kvalita zprávy) i věcná (obsah zprávy) kritéria. Šablona zprávy o stanovení OEF je k dispozici v části E přílohy IV. Tato šablona zahrnuje minimální informace, které musí být ve zprávě uvedeny.

Zpráva o stanovení OEF se skládá minimálně z následujících: souhrnem, hlavní zprávou, agregovaným souborem údajů vyhovujícím požadavkům na stanovení environmentální stopy a přílohou. Důvěrné a chráněné informace lze dokumentovat ve čtvrtém prvku – doplňkové důvěrné zprávě. Zprávy o přezkumech jsou přiloženy.

#### 7.1.1. Souhrn

Musí být možné, aby souhrn existoval samostatně bez narušení výsledků a závěrů/doporučení (jsou-li obsaženy). Souhrn musí splňovat stejná kritéria pro transparentnost, konzistentnost atd. jako podrobná zpráva. Souhrn by měl být v maximální možné míře napsán tak, aby cílil na netechnické publikum.

#### 7.1.2. Agregované soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy

Pro každý produkt spadající do působnosti studie ke stanovení OEF musí uživatel zpřístupnit agregovaný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy.

Pokud uživatel metody stanovení OEF nebo pravidel OEFCR tento soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy zveřejní, pak musí být zveřejněna rovněž zpráva o stanovení OEF, na jejímž základě byl soubor údajů vytvořen.

#### 7.1.3. Hlavní zpráva

Hlavní zpráva<sup>85</sup> musí obsahovat minimálně následující součásti:

1. všeobecné informace;
2. cíl studie;
3. rozsah studie;
4. inventarizační analýza životního cyklu;
5. výsledky posuzování dopadu životního cyklu;
6. interpretace výsledků ze stanovení OEF.

#### 7.1.4. Validační prohlášení

Viz oddíl 8.5.3

#### 7.1.5. Přílohy

Přílohy slouží ke zdokumentování podpůrných prvků hlavní zprávy, které mají techničtější povahu (např. podrobné výpočty k posuzování kvality údajů, alternativní přístup k modelu dusíku na poli, pokud do rozsahu studie ke stanovení OEF spadá zemědělské modelování, výsledky analýzy citlivosti, posouzení podrobnosti modelu stanovení OEF, odkazy na bibliografii).

<sup>85</sup> Hlavní zpráva, jak je zde definována, je co nejvíce v souladu s požadavky normy EN ISO 14044:2006 o podávání zpráv pro studie, které neobsahují porovnávací tvrzení určená ke zveřejnění.

**7.1.6. Důvěrná zpráva**

Důvěrná zpráva je volitelná. Pokud je použita, musí zahrnovat veškeré údaje (včetně primárních údajů) a informace, které jsou důvěrné nebo chráněné a nemohou se zveřejnit externě. Důvěrná zpráva musí být k dispozici pro postup ověřování a validace studie ke stanovení OEF (viz oddíl 8.4.3).

## 8. Ověřování a validace studií ke stanovení OEF, zpráv o stanovení OEF a komunikačních prostředků týkajících se stanovení OEF

Pokud politiky týkající se provádění metody stanovení OEF definují specifické požadavky, pokud jde o ověřování a validaci studií ke stanovení OEF, zpráv o stanovení OEF a komunikačních prostředků týkajících se stanovení OEF, pak mají požadavky v těchto politikách aplikační přednost.

### 8.1. Definice rozsahu ověřování

Ověřování a validace studie ke stanovení OEF jsou povinné, kdykoli je studie nebo část informací v ní uvedených použita pro jakýkoli druh externí komunikace (tj. komunikace s jakoukoli zúčastněnou zainteresovanou stranou kromě objednatele nebo uživatele metody stanovení OEF studie).

*Ověřováním* se rozumí postup posuzování shody provedený ověřovatelem (ověřovateli) environmentální stopy za účelem kontroly toho, zda byla studie ke stanovení OEF provedena v souladu s přílohou III.

*Validací* se rozumí potvrzení od ověřovatele či ověřovatelů environmentální stopy, kteří provedli ověření, že informace a údaje obsažené ve studii ke stanovení OEF, zprávě o stanovení OEF a komunikačních prostředcích dostupné v době procesu validace jsou spolehlivé, důvěryhodné a správné.

Ověřování a validace musí pokrývat následující tři oblasti:

1. studii ke stanovení OEF (mimo jiné včetně shromážděných, vypočítaných a odhadnutých údajů a základního modelu);
2. zprávu o stanovení OEF;
3. případně technický obsah komunikačních prostředků.

Ověřování studie ke stanovení OEF musí zajistit, že studie ke stanovení OEF byla provedena v souladu s přílohou III nebo příslušnými pravidly OEFSR.

Validace informací ve studii ke stanovení OEF musí zajistit, že:

- a) údaje a informace použité pro studii ke stanovení OEF jsou konzistentní, spolehlivé a výsledovatelné;
- b) provedené výpočty nezahnují významné<sup>86</sup> chyby.

Ověřování a validace zprávy o stanovení OEF musí zajistit, že:

- a) zpráva o stanovení OEF je úplná, konzistentní a v souladu se šablonou zprávy o stanovení OEF uvedenou v části E přílohy IV;
- b) zahrnuté informace a údaje jsou konzistentní, spolehlivé a výsledovatelné;
- c) povinné informace a oddíly jsou zahrnuty a řádně vyplněny;
- d) jsou ve zprávě zahrnuty všechny technické informace, které by mohly být použity pro komunikační účely, a to nezávisle na komunikačním prostředku, který bude použit.

Poznámka: důvěrné informace musí být validovány, ačkoli mohou být vyloučeny ze zprávy o stanovení OEF.

Validace technického obsahu komunikačního prostředku musí zajistit, že:

- a) zahrnuté technické informace a údaje jsou spolehlivé a konzistentní s informacemi zahrnutými ve studii ke stanovení OEF a zprávě o stanovení OEF;
- b) informace jsou v souladu se směnicí o nekalých obchodních praktikách<sup>87</sup>;
- c) komunikační prostředky jsou v souladu se zásadami transparentnosti, dostupnosti a přístupnosti, spolehlivosti, úplnosti, srovnatelnosti a srozumitelnosti, jak jsou popsány ve sdělení Komise Budování jednotného trhu s ekologickými produkty<sup>88</sup>.

<sup>86</sup> Chyby jsou významné, pokud změni konečný výsledek pro jakoukoli kategorii dopadu nebo pro identifikované nejrelevantnější kategorie dopadu, fáze životního cyklu a procesy o více než 5 %.

<sup>87</sup> [Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/29/ES](#) ze dne 11. května 2005 o nekalých obchodních praktikách vůči spotřebitelům na vnitřním trhu a o změně směrnice Rady 84/450/EHS, směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/7/ES, 98/27/ES a 2002/65/ES a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2006/2004 („směrnice o nekalých obchodních praktikách“).

<sup>88</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX:52013DC0196>



## 8.2. Postup ověřování

Postup ověřování pokrývá následující kroky.

1. Objednatel musí vybrat ověřovatele nebo ověřovací tým, a to v souladu s pravidly nastíněnými v oddíle 9.3.1.
2. K ověřování musí dojít v souladu s postupem ověřování popsaným v oddíle 9.4.
3. Ověřovatel (ověřovatelé) musí objednateli sdělit veškeré nesprávnosti, nesrovnalosti a místa potřebující objasnění (oddíl 9.3.2) a vypracovat návrh validačního prohlášení (oddíl 8.5.2).
4. Objednatel musí odpovědět na komentáře ověřovatele a (případně) provést nezbytné opravy a změny, aby byl zajištěn konečný soulad studie ke stanovení OEF, zprávy o stanovení OEF a technického obsahu komunikačních prostředků pro stanovení OEF. Pokud objednatel dle názoru ověřovatele neodpovídá řádně v přiměřené lhůtě, musí ověřovatel vydat modifikované validační prohlášení.
5. Je poskytnuto konečné validační prohlášení, v němž jsou (případně) zohledněny opravy a změny provedené objednatel.
6. Dohled, že zpráva o stanovení OEF je k dispozici během platnosti validačního prohlášení (jak je definováno v oddíle 8.5.3).

Pokud si ověřovatel všimne záležitosti, na základě které se domnívá, že došlo k podvodu nebo nesouladu s právními předpisy nebo nařízeními, musí to bezprostředně oznámit objednateli studie.

## 8.3. Ověřovatel (ověřovatelé)

Tímto oddílem nejsou dotčena zvláštní ustanovení právních předpisů EU.

Ověřování/validace může být provedeno jedním ověřovatelem nebo ověřovacím týmem. Nezávislý ověřovatel (ověřovatelé) musí být ve vztahu k organizaci, která prováděla studii ke stanovení OEF, externí.

Ve všech případech musí být zaručena nezávislost ověřovatelů, tj. musí splňovat úmysly obsažené v požadavcích normy EN ISO/IEC 17020:2012, pokud jde o ověřovatele z řad třetích stran, nesmí mít střet zájmů, pokud jde o dotčené produkty.

Musí být splněny minimální požadavky na ověřovatele a bodování ověřovatelů stanovené níže. Pokud jsou ověřování/validace prováděny jedním ověřovatelem, musí splňovat všechny minimální požadavky a minimální bodování (viz oddíl 9.3.1); pokud jsou ověřování/validace prováděny týmem, tým jako celek musí splňovat všechny minimální požadavky a minimální bodování. Dokumenty dokládající kvalifikaci ověřovatele (ověřovatelů) musí být poskytnuty jako přílohy ověřovací zprávy, nebo musí být dány k dispozici elektronicky.

V případě, že je zřízen ověřovací tým, musí být jeden člen týmu ustanoven jako hlavní ověřovatel.

### 8.3.1. Minimální požadavky na ověřovatele

Tímto oddílem nejsou dotčena zvláštní ustanovení právních předpisů EU.

Posouzení kompetentnosti ověřovatele nebo ověřovacího týmu je založeno na bodovém systému, který zohledňuje i) zkušenosti z ověřování a validace; ii) metodiku a praxi v oblasti stanovení environmentální stopy / posuzování životního cyklu; a iii) znalosti relevantních technologií, procesů nebo jiných činností zahrnutých do produktů/organizací spadajících do rozsahu studie. Tabulka 32 představuje bodový systém pro každou relevantní kompetenci a zkušenost.

Pokud není uvedeno jinak v kontextu zamýšleného použití, představuje minimální požadavek vlastní vyjádření ověřovatele na základě bodového systému. Ověřovatel (ověřovatelé) musí předložit vlastní vyjádření týkající se jejich kvalifikace (např. univerzitní diplom, pracovní zkušenosti, certifikáty), uvádějící, kolik bodů získali pro každé kritérium a kolik bodů získali celkem. Toto vlastní prohlášení musí tvořit součást ověřovací zprávy o stanovení OEF.

Ověření studie ke stanovení OEF se musí provádět podle požadavků zamýšleného použití. Není-li uvedeno jinak, minimální nezbytné skóre pro kvalifikaci ověřovatele nebo ověřovacího týmu je šest bodů, včetně nejméně jednoho bodu pro každé ze tří povinných kritérií (tj. praxe v ověřování a validaci, metodika a praxe OEF/LCA a znalosti technologií nebo jiných činností relevantních pro studii ke stanovení OEF).

**Tabulka 32** Bodový systém pro každou relevantní kompetenci a téma zkušeností pro posouzení kompetentnosti ověřovatele (ověřovatelů)

	Téma	Kritéria	Skóre (body)				
			0	1	2	3	4
Povinná kritéria	Zkušenosti z ověřování a validace	Počet let praxe (1)	< 2	$2 \leq x < 4$	$4 \leq x < 8$	$8 \leq x < 14$	$\geq 14$
		Počet ověřování (2)	$\leq 5$	$5 < x \leq 10$	$11 \leq x \leq 20$	$21 \leq x \leq 30$	$> 30$
	Metodika a praxe v oblasti LCA	Počet let praxe (3)	< 2	$2 \leq x < 4$	$4 \leq x < 8$	$8 \leq x < 14$	$\geq 14$
		Počet přezkumů nebo studií LCA (4)	$\leq 5$	$5 < x \leq 10$	$11 \leq x \leq 20$	$21 \leq x \leq 30$	$> 30$
	Znalost specifického odvětví	Počet let praxe (5)	< 1	$1 \leq x < 3$	$3 \leq x < 6$	$6 \leq x < 10$	$\geq 10$
<b>Dodatečná kritéria</b>	Zkušenosti s přezkumem, ověřováním/validací	Volitelné skóre související s ověřováním/validací	— 2 body: akreditace ověřovatele třetí strany pro EMAS — 1 bod: akreditace ověřovatele třetí strany u nejméně jednoho systému EPD, EN ISO 14001:2015 nebo jiného EMS				

1) Počet let praxe v oblasti environmentálního ověřování a/nebo přezkumu studií LCA/OEF/EPD.

2) Počet ověření provedených pro EMAS, EN ISO 14001:2015, mezinárodní systém EPD nebo jiný EMS.

3) Počet let praxe v oblasti modelování LCA. Práce provedená v rámci magisterského a bakalářského studia musí být vyloučena. Práce provedená během odpovídajícího Ph.D./doktorandského studia se zohledňuje. Praxe v oblasti modelování LCA zahrnuje mimo jiné:

- modelování LCA v rámci komerčního a nekomerčního softwaru,
- Vývoj souboru údajů a databází

4) Studie, které jsou v souladu s jednou z následujících norem/metod: EN ISO 14040:2006-44, EN ISO 14067:2018, ISO 14025:2010.

5) Roky zkušeností v odvětví souvisejícím s posuzovanými produkty. Tato zkušenost v odvětví může být získána prostřednictvím studií LCA nebo prostřednictvím jiných druhů činností. Studie LCA musí být provedeny jménem výrobního/provozního odvětví a s přístupem k primárním údajům tohoto odvětví. Kvalifikace znalostí o technologiích nebo jiných činnostech se přiřazuje podle klasifikace kódů NACE (nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1893/2006 ze dne 20. prosince 2006, kterým se zavádí statistická klasifikace ekonomických činností NACE Revize 2). Může být použita rovněž ekvivalentní klasifikace jiných mezinárodních organizací. Zkušenosti získané s technologiemi nebo procesy v celém odvětví jsou považovány za platné pro jakákoli jeho pododvětví.

### 8.3.2. Úloha hlavního ověřovatele v ověřovacím týmu

Hlavní ověřovatel je člen týmu s dodatečnými úkoly. Hlavní ověřovatel musí:

- rozdělit mezi členy týmu úkoly, které musí být splněny, a to na základě specifických úloh a dovedností členů týmu, aby byly úkoly, které musí být provedeny, plně pokryty, a aby byly co nejlépe využity specifické kompetence členů týmu,
- koordinovat celý proces ověřování/validace a zajistit, že všichni členové týmu se shodují na výkladu úkolů, které mají splnit,
- shromáždit všechny komentáře a zajistit, že jsou objednateli studie ke stanovení OEF sděleny jasným a srozumitelným způsobem,
- vyřešit veškerá odporující si prohlášení od různých členů týmu,
- zajistit, že jsou vytvořeny ověřovací zpráva a validační prohlášení a že jsou zpráva i prohlášení podepsány každým z členů ověřovacího týmu.

### 8.4. Požadavky na ověřování a validaci

Ověřovatel (ověřovatelé) musí předložit všechny výstupy související s ověřením studie ke stanovení OEF a validací studie ke stanovení OEF, zprávy o stanovení OEF a komunikačních prostředků týkajících se stanovení OEF a dát objednateli studie ke stanovení OEF příležitost, aby práci v případě potřeby vylepšil. V závislosti na charakteru výstupů mohou být nezbytné dodatečné verze komentářů a odpovědí. Veškeré změny provedené v reakci na výstupy ověřování nebo validace musí být zdokumentovány a motivovány na základě ověřovací nebo validační zprávy. Tento souhrn může mít podobu tabulky v příslušných dokumentech. Souhrn musí zahrnovat komentář(e) od ověřovatele (ověřovatelů), odpověď objednatele a odůvodnění změn.

K ověřování může dojít poté, co byla dokončena studie ke stanovení OEF, nebo současně (souběžně) se studií, zatímco k validaci musí vždy dojít až po dokončení studie.

Ověřování/validace musí kombinovat přezkum dokumentů a model validace.

- Přezkum dokumentů zahrnuje zprávu o stanovení OEF, technický obsah souvisejících komunikačních prostředků dostupných v době validace a údaje použité ve výpočtech prostřednictvím požadovaných podkladových dokumentů. Ověřovatel (ověřovatelé) mohou přezkum dokumentu zorganizovat buď ve formě „od stolu“ nebo „na místě“, případně jako kombinaci obou způsobů. Validace údajů konkrétní společnosti musí být vždy zorganizována prostřednictvím návštěvy na místě (místech) výroby, na které/á údaje odkazují.
- Validace modelu se může odehrávat na výrobním místě objednatele studie, nebo může být zorganizována na dálku. Ověřovatel (ověřovatelé) musí mít přístup k modelu, aby mohli ověřit jeho strukturu, použité údaje a jeho konzistentnost se zprávou o stanovení OEF a studií ke stanovení OEF. Objednatel studie ke stanovení OEF a ověřovatel (ověřovatelé) se musí shodnout na tom, jak bude mít ověřovatel (ověřovatelé) k modelu přístup.
- Validace zprávy o stanovení OEF musí být provedena prostřednictvím kontroly dostatečného množství informací, aby byly poskytnuty přiměřené záruky, že obsah je v souladu s modelováním a výsledky studie ke stanovení OEF.

Ověřovatel (ověřovatelé) musí zajistit, že validace údajů zahrnuje:

- a) pokrytí, přesnost, úplnost, reprezentativnost, konzistentnost, reprodukovatelnost, zdroje a nejistoty;
- b) věrohodnost, kvalitu a přesnost údajů založených na LCA;
- c) kvalitu a přesnost dodatečných environmentálních a technických informací;
- d) kvalitu a přesnost dodatečných informací.

Ověřování a validace studie ke stanovení OEF musí být provedeny prostřednictvím následujících minimálních požadavků uvedených v oddíle 8.4.1.

#### **8.4.1. Minimální požadavky na ověřování a validaci studie ke stanovení OEF**

Ověřovatel (ověřovatelé) musí validovat přesnost a spolehlivost kvantitativních informací použitých při výpočtech ve studii. Jelikož se může jednat o činnost vysoce náročnou na zdroje, musí být splněny následující požadavky.

- Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat, zda byla použita správná verze všech metod posuzování dopadu. Pro každou z nejrelevantnějších kategorií dopadu environmentální stopy musí být ověřeno alespoň 50 % charakterizačních faktorů, přičemž v případě normalizačních a váhových faktorů všech kategorií dopadu musí být ověřeny všechny. Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat zejména to, že charakterizační faktory odpovídají faktorům zahrnutým v metodě posuzování dopadu environmentální stopy, s níž studie prohlašuje soulad<sup>89</sup>. Toto může být provedeno rovněž nepřímo, například:
  - 1) Ze softwaru určeného pro LCA a použitého pro provedení studie ke stanovení OEF lze exportovat soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy a poté je prohnat Look@LCI<sup>90</sup>, aby se získaly výsledky LCIA. Pokud se výsledky Look@LCI nacházejí v rozmezí odchylky 1 % od výsledků v softwaru určeného pro LCA, ověřovatel (ověřovatelé) mohou předpokládat, že implementace charakterizačních faktorů v softwaru použitým pro provedení studie ke stanovení OEF byla správná.
  - 2) Porovnejte výsledky LCIA nejrelevantnějších procesů vypočítané pomocí softwaru použitého pro provedení studie ke stanovení OEF s výsledky, které jsou k dispozici v metadatech původního souboru údajů. Pokud se porovnané výsledky nacházejí v rozmezí odchylky 1 %, ověřovatel(é) mohou předpokládat, že začlenění charakterizačních faktorů v softwaru použitým pro provedení studie ke stanovení OEF bylo správné
- Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat, že použitá mezní hodnota (pokud byla použita) splňuje požadavky uvedené v oddíle 4.6.4.

<sup>89</sup> K dispozici na adrese:

<sup>90</sup> <https://epca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>

- Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat, že všechny použité soubory údajů splňují požadavky na údaje (oddíl 4.6.3 a 4.6.5).
- Pro alespoň 80 % (v číslech) nejrelevantnějších procesů (jak jsou definovány v oddíle 6.3.3) musí ověřovatel (ověřovatelé) validovat všechny související aktivitní údaje a soubory údajů použité pro modelování těchto procesů. Je-li to relevantní, musí být stejným způsobem validovány i parametry vzorce pro výpočet oběhové stopy a soubory údajů použité k jejich modelování. Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat, že nejrelevantnější procesy jsou identifikovány tak, jak je stanoveno v oddíle 6.3.3.
- Pro alespoň 30 % (v číslech) všech dalších procesů (odpovídající 20 % procesů, jak jsou definovány v oddíle 6.3.3) musí ověřovatel (ověřovatelé) validovat všechny související aktivitní údaje a soubory údajů použité pro modelování těchto procesů. Je-li to relevantní, musí být stejným způsobem validovány i parametry vzorce pro výpočet oběhové stopy a soubory údajů použité k jejich modelování;
- Ověřovatel(é) musí zkontrolovat, že soubory údajů jsou správně začleněny v softwaru (tj. že výsledky LCIA souboru údajů v softwaru jsou v rozmezí odchylky 1 % od těch v metadatech). Musí být zkontrolováno alespoň 50 % (v číslech) souborů údajů použitých k modelování nejrelevantnějších procesů a 10 % souborů údajů použitých k modelování dalších procesů.

Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat, zda je agregovaný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, který reprezentuje danou organizaci, k dispozici Evropské komisi<sup>91</sup>. Objednatel studie ke stanovení OEF se může rozhodnout, že soubor údajů zveřejní.

Dodatečné environmentální a technické informace splňují požadavky uvedené v oddíle 3.2.4.1.

#### **8.4.2. Techniky ověřování a validace**

Ověřovatel (ověřovatelé) musí posoudit a potvrdit, zda jsou použité metodiky výpočtů přijatelně přesné, spolehlivé a vyhovující a zda jsou provedeny v souladu s touto přílohou. Ověřovatel (ověřovatelé) musí potvrdit správné použití konverze měrných jednotek.

Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat, zda jsou použité postupy výběru vzorku v souladu s postupem výběru vzorku definovaným v metodě stanovení OEF, jak je uvedeno v oddíle 4.4.6. Oznamované údaje musí být zkontrolovány porovnáním se zdrojovou dokumentací, aby se zkontrolovala jejich konzistentnost.

Ověřovatel (ověřovatelé) musí zhodnotit, zda jsou metody pro provádění odhadů vyhovující a zda byly použity konzistentně.

Ověřovatel (ověřovatelé) může posoudit alternativy pro provedené odhady nebo volby, s cílem určit, zda byla vybrána konzervativní volba.

Ověřovatel (ověřovatelé) mohou identifikovat nejistoty, které jsou větší, než se očekává, a posoudit účinek identifikované nejistoty na konečné výsledky ze stanovení OEF.

#### **8.4.3. Důvěrnost údajů**

Údaje pro validaci musí být předloženy systematickým a komplexním způsobem. Veškerá projektová dokumentace podporující validaci studie ke stanovení OEF musí být poskytnuta ověřovateli (ověřovatelům), a to včetně modelu stanovení environmentální stopy, důvěrných informací, údajů a zprávy o stanovení OEF. Ověřovatel (ověřovatelé) musí se všemi informacemi a údaji procházejícími ověřováním/validací nakládat jako s důvěrnými a musí je používat pouze během procesu ověřování/validace.

Objednatel studie ke stanovení OEF může důvěrné údaje a informace ze zprávy o stanovení OEF vyloučit, pokud:

- jsou vyloučeny pouze vstupní informace, ale všechny výstupní informace jsou zahrnuty,
- objednatel poskytne ověřovateli (ověřovatelům) dostatek informací o charakteru vyloučených údajů a informací, jakož i o důvodech jejich vyloučení,
- ověřovatel (ověřovatelé) přistoupí na zachování mlčenlivosti a do ověřovací a validační zprávy zahrnou důvody, proč tak učinili, ověřovatel (ověřovatelé) nepřistoupí na zachování mlčenlivosti a objednatel

<sup>91</sup> Své soubory údajů prosím zašlete na adresu [ENV-ENVIRONMENTAL-FOOTPRINT@ec.europa.eu](mailto:ENV-ENVIRONMENTAL-FOOTPRINT@ec.europa.eu)

studie ke stanovení OEF nepřijme nápravné opatření, ověřovatel (ověřovatelé) musí do ověřovací a validační zprávy zahrnout informaci, že zachování mlčenlivosti není zdůvodněno,

- objednatel studie ke stanovení OEF uchovává soubor informací, na které se vztahuje zachování mlčenlivosti, pro možné budoucí opětovné posouzení rozhodnutí o zachování mlčenlivosti.

Obchodní údaje mohou být důvěrné povahy kvůli aspektům hospodářské soutěže, právům duševního vlastnictví nebo podobným právním omezením. Obchodní údaje, které jsou identifikovány jako důvěrné a předloženy během procesu validace, by proto měly být zachovány jako důvěrné. Ověřovatel (ověřovatelé) proto bez svolení organizace nesmí šířit žádné informace, které jim byly zveřejněny v průběhu procesu ověřování/validace, ani se je uchovávat pro použití. Objednatel studie ke stanovení OEF může požádat ověřovatele, aby podepsal dohodu o zachování mlčenlivosti (NDA).

## 8.5. Výstupy procesu ověřování/validace

### 8.5.1. Obsah ověřovací a validační zprávy

Ověřovací a validační zpráva<sup>92</sup> musí zahrnovat všechna zjištění procesu ověřování/validace, opatření přijatá objednatelům za účelem zodpovězení komentářů ověřovatele (ověřovatelů) a konečný závěr. Zpráva je povinná, ale může být důvěrná. Důvěrné informace musí být sdíleny pouze s Evropskou komisí nebo subjektem dohlížejícím na vytvoření pravidel PEFCR, a na jejich žádost s komisí pro přezkum.

Konečný závěr může být různého charakteru:

- „vyhovující“, pokud kontrola dokumentů nebo kontrola na místě prokáže, že jsou splněny požadavky tohoto oddílu,
- „nevyhovující“, pokud kontrola dokumentů nebo kontrola na místě prokáže, že požadavky tohoto oddílu nejsou splněny,
- „potřeba doplňkových informací“, pokud kontrola dokumentů nebo kontrola na místě ověřovatelé (ověřovatelům) neumožňuje dospět k závěru vyhovující/nevyhovující. To se může stát, pokud informace nejsou transparentně nebo dostatečně zdokumentovány, nebo pokud nejsou k dispozici.

Ověřovací a validační zpráva musí jasně identifikovat, u které specifické zprávy o stanovení OEF probíhá ověřování. Za tímto účelem musí obsahovat následující informace:

- název studie ke stanovení OEF, u které probíhá ověřování/validace, spolu s přesnou verzí zprávy o stanovení OEF, k níž validační prohlášení náleží,
- objednatel studie ke stanovení OEF,
- uživatel metody stanovení OEF,
- ověřovatele, nebo v případě ověřovacího týmu členy týmu spolu s identifikací hlavního ověřovatele;
- informaci, že ověřovatel (ověřovatelé) nejsou ve střetu zájmů, pokud jde o dotčené portfolio produktů a objednatel, a zapojení do předchozí práce (případně konzultační činnosti provedené pro uživatele metody stanovení OEF během posledních tří let),
- popis cíle ověřování/validace;
- opatření přijatá objednatelům za účelem zodpovězení komentářů ověřovatele (ověřovatelů),
- prohlášení o výsledku (zjištěních) ověřování/validace obsahující konečný závěr ověřovacích a validačních zpráv,
- jakákoli omezení výstupů ověřování/validace;
- datum, kdy bylo validační prohlášení vydáno,
- verze základní metody stanovení OEF a případně základních pravidel OEFSR,
- podpis ověřovatele (ověřovatelů).

<sup>92</sup> V jedné zprávě jsou zahrnuty dva aspekty, validace a ověřování.

### 8.5.2. Obsah validačního prohlášení

Validační prohlášení je povinné a vždy musí být poskytnuto jako příloha ke zprávě o stanovení OEF.

Ověřovatel (ověřovatelé) musí do validačního prohlášení zahrnout alespoň následující prvky a aspekty:

- název studie ke stanovení OEF, u které probíhá ověřování/validace, spolu s přesnou verzí zprávy o stanovení OEF, k níž validační prohlášení náleží,
- objednatel studie ke stanovení OEF,
- uživatel metody stanovení OEF,
- ověřovatele, nebo v případě ověřovacího týmu členy týmu spolu s identifikací hlavního ověřovatele;
- informaci, že ověřovatel (ověřovatelé) nejsou ve střetu zájmů, pokud jde o dotčené organizace a objednatele, a zapojení do předchozí práce (případně konzultační činnosti provedené pro uživatele metody stanovení OEF během posledních tří let),
- popis cíle ověřování/validace;
- prohlášení o výsledku ověřování/validace obsahující konečný závěr ověřovacích a validačních zpráv,
- jakákoli omezení výstupů ověřování/validace;
- datum, kdy bylo validační prohlášení vydáno;
- verze základní metody stanovení OEF a případně základních pravidel OEFSR,
- podpis ověřovatele (ověřovatelů).

### 8.5.3. Validita ověřování a validační zpráva a validační prohlášení

Ověřovací a validační zpráva a validační prohlášení musí odkazovat pouze na jednu konkrétní zprávu o stanovení OEF. Ověřovací a validační zpráva a validační prohlášení musí jasně identifikovat konkrétní studii ke stanovení OEF, u které probíhá ověřování (např. zahrnutím názvu, objednatele studie ke stanovení OEF, uživatele metody stanovení OEF atd. – viz oddíly 8.5.1 a 8.5.2), a to spolu s jasnou verzí konečné zprávy o stanovení OEF, ke které se ověřovací a validační zpráva a validační prohlášení vztahují (např. zahrnutím data zprávy, čísla verze atd.).

Ověřovací a validační zpráva a validační prohlášení musí být dokončeny na základě konečné zprávy o stanovení OEF po provedení všech nápravných opatření požadovaných ověřovatelem (ověřovateli). Musí být opatřeny vlastnoručním nebo elektronickým podpisem ověřovatele (ověřovatelů) v souladu s nařízením (EU) č. 910/2014<sup>93</sup>.

Maximální platnost ověřovací a validační zprávy a validačního prohlášení nesmí překročit dobu tří let počínaje datem jejich vydání.

Během doby platnosti ověření se musí objednatel studie ke stanovení OEF a ověřovatel (ověřovatelé) dohodnout na dohledu (následném postupu), aby bylo možné posoudit, zda je obsah stále v souladu se stávající situací (doporučovaná periodičita tohoto následného postupu je jednou za rok, přičemž se na ní dohodnou objednatel studie ke stanovení OEF a ověřovatel (ověřovatelé)).

Pravidelné kontroly musí být zaměřeny na parametry, které mohou dle ověřovatele (ověřovatelů) vést k významným změnám ve výsledcích studie ke stanovení OEF. To znamená, že výsledky musí být přepočítány se zohledněním změn identifikovaných parametrů. Výčet těchto parametrů zahrnuje:

- seznam materiálů / seznam součástí,
- skladbu energie použitou pro procesy v situaci I matice potřeb údajů,
- změnu obalu,
- změny dodavatelů (materiály / geografická poloha),
- změny logistiky,
- relevantní technologické změny v procesech v situaci I matice potřeb údajů.

<sup>93</sup> Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 910/2014 ze dne 23. července 2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu a o zrušení směrnice 1999/93/ES, Úř. věst. L 257, 28.8.2014, s. 73.

V době periodické kontroly by měly být znovu zváženy rovněž důvody pro zachování mlčenlivosti o informacích. Dohledové ověření může být zorganizováno jako kontrola dokumentů a/nebo prostřednictvím inspekcí na místě.

Bez ohledu na platnost musí být studie ke stanovení OEF (a následně zpráva o stanovení OEF) během období dohledu aktualizována, pokud se výsledky jedné ze sdělených kategorií dopadu zhoršily o víc než 10,0 % ve srovnání s ověřovanými údaji nebo pokud se celkové agregované skóre zhoršilo o víc než 5,0 % ve srovnání s ověřovanými údaji.

Pokud tyto změny ovlivňují rovněž obsah komunikačních prostředků, musejí být odpovídajícím způsobem aktualizovány.

## Odkazy

- ADEME (2011): Obecné principy pro environmentální sdělení o produktech hromadné spotřeby 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, a 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 Specifications for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services. London, 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. K dispozici na adrese [http://www.birdlife.org/eu/pdfs/PPT\\_carbon\\_bomb\\_CE\\_delft.pdf](http://www.birdlife.org/eu/pdfs/PPT_carbon_bomb_CE_delft.pdf)
- Rada Evropské unie (2008): Závěry Rady k akčnímu plánu pro udržitelnou spotřebu a výrobu a udržitelnou průmyslovou politiku. [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)
- Rada Evropské unie (2010): Závěry Rady k udržitelnému nakládání s materiály a udržitelné výrobě a spotřebě: klíčový vklad pro Evropu účinně využívající zdroje. [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. a Sala, S., (2019). Soil quality index: Exploring options for a comprehensive assessment of land use impacts in LCA. Journal of cleaner production, 215, s. 63–74.
- Dreicer, M., Tort, V. a Manen, P. (1995): ExternE, Externalities of Energy, Vol. 5 Nuclear, Centre d'étude sur l'Evaluation de la Protection dans le domaine nucléaire (CEPN), vydané GR XII, Věda, výzkum a rozvoj Evropské komise JOULE, Lucemburk.
- Norma EN (2007). 15343:2007: Plasty – Recyklované plasty – Sledovatelnost recyklování plastů a posouzení souladu a recyklovaného obsahu
- ENVIFOOD Protocol, Environmental Assessment of Food and Drink Protocol, European Food Sustainable Consumption and Production Round Table (SCP RT), Pracovní skupina 1, Brusels, Belgie. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC90431>
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2010): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – General guide for Life Cycle Assessment – Detailed guidance. První vydání březen 2010. ISBN 978-92-79-19092-6, doi: 10.2788/38479. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko (2010a): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Review schemes for Life Cycle Assessment. První vydání březen 2010. ISBN 978-92-79-19094-0, doi: 10.2788/39791. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – (2010b): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Framework and Requirements for Life Cycle Impact Assessment Models and Indicators. První vydání březen 2010. ISBN 978-92-79-17539-8, doi: 10.2788/38719. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – (2010c): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Nomenclature and other conventions. První vydání březen 2010. ISBN 978-92-79-15861-2, doi: 10.2788/96557. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – (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. Úřad pro publikace Evropské unie, v tisku.



Evropská komise – Společné výzkumné středisko – (2011b): Analýza stávajících metodik pro environmentální stopu produktů a organizací: doporučení, účel a další směřování, v tisku.

Evropská komise (2005): Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/29/ES ze dne 11. května 2005 o nekalých obchodních praktikách vůči spotřebitelům na vnitřním trhu a o změně směrnice Rady 84/450/EHS, směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/7/ES, 98/27/ES a 2002/65/ES a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2006/2004 (směrnice o nekalých obchodních praktikách) (Úř. věst. L 149, 11.6.2005, s. 22).

Evropská komise (2010): Rozhodnutí Komise (C(2010) 3751) ze dne 10. června 2010 o pokynech pro výpočet zásob uhlíku v půdě pro účely přílohy V směrnice 2009/28/ES (Úř. věst. L 151, 17.6.2010, s. 19).

Evropská komise (2011): Sdělení KOM(2011) 571 Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje. {SEC(2011) 1067 final} {SEC(2011) 1068 final}

Evropská komise (2012). Nařízení Komise (EU) č. 1179/2012 ze dne 10. prosince 2012, kterým se stanoví kritéria vymezující, kdy skleněné střeby přestávají být odpadem ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES (Úř. věst. L 337, 11.12.2012, s. 31).

Evropská komise (2012). Návrh směrnice Evropského parlamentu a Rady, kterou se mění směrnice 98/70/ES o jakosti benzínu a motorové nafty a směrnice 2009/28/ES o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů. COM(2012) 595 final. {SWD(2012) 343 final} {SWD(2012) 344 final}

Evropská komise (2013): Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 529/2013/EU ze dne 21. května 2013 o pravidlech započítávání týkajících se emisí skleníkových plynů a jejich pohlcení v důsledku činnosti souvisejících s využíváním půdy, změnami ve využívání půdy a lesnictvím a o informacích o opatřeních týkajících se těchto činností. (Úř. věst. L 165, 18.6.2013, s. 80.)

Evropská komise (2013). „Příloha II: Pokyny pro stanovení environmentální stopy produktu (PEF) v Doporučení Komise ze dne 9. dubna 2013 o používání společných metod pro měření a sdělování environmentálního profilu životního cyklu produktů a organizací (2013/179/EU).“ Úř. věst. L 124, 4.5.2013, s. 6.

Evropská komise (2016): Pokyny k provádění/uplatňování směrnice 2005/29/ES o nekalých obchodních praktikách. Pracovní dokument útvarů Komise (2016) 163 final.

Evropský parlament a Rada Evropské unie (2009): Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/28/ES ze dne 23. dubna 2009 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnice 2001/77/ES a 2003/30/ES, Úř. věst. L 140, 5.6.2009, s. 16.

Evropský parlament a Rada Evropské unie (2018): Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/851 ze dne 30. května 2018, kterou se mění směrnice 2008/98/ES o odpadech Úř. věst. L 150, 14.6.2018, s. 109.

Zdroj: <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. In: Frischknecht, R., Jolliet, O. (Eds.), Global Guidance for Life Cycle Impact Assessment Indicators: Volume 1. UNEP/SETAC Life Cycle Initiative, Paris, s. 76–99. Navštíveno v lednu 2017 na adrese [www.lifecycleanitiative.org/applying-lca/lca-c/f/](http://www.lifecycleanitiative.org/applying-lca/lca-c/f/).

Fantke, P., Bijster, M., Guignard, C., Hauschild, M., Huijbregts, M., Jolliet, O., Konina, 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. (Environmentální profil dodavatelských řetězců krmiv: Pokyny pro posouzení.) Livestock Environmental Assessment and Performance Partnership. FAO, Řím, Itálie. K dispozici na adrese <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. (Environmentální profil dodavatelských řetězců krmiv: Pokyny pro posouzení.) Livestock Environmental Assessment and Performance Partnership. FAO, Řím, Itálie. K dispozici na adrese <http://www.fao.org/partnerships/leap/publications/en/>.

Fazio, S. Castellani, V. Sala, S., Schau, E.M. Secchi, M. Zampori, L., Supporting information to the characterisation factors of recommended EF Life Cycle Impact Assessment methods, EUR 28888 EN, Evropská komise, Ispra, 2018a, ISBN 978-92-79-76742-5, doi: 10.2760/671368, JRC109369.

Fazio, S., Biganzoli, F., De Laurentiis, V., Zampori, L., Sala, S. a Diaconu, E., Supporting information to the characterisation factors of recommended EF Life Cycle Impact Assessment methods, EUR 29600 EN, Úřad pro

publikace Evropské unie, Lucemburk, 2018b, ISBN 978-92-79-98584-3 (online), 978-92-79-98585-0 (tištěné), doi:10.2760/002447 (online), 10.2760/090552 (tištěné), 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, Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk, 2018c, ISBN 978-92-79-98372-6, doi: 10.2760/120983, JRC 114593.

Frischknecht R., Steiner R. a Jungbluth N. (2008): The Ecological Scarcity method – Eco-Factors 2006. A method for impact assessment in LCA. Environmental studies no.0906. Federal Office for the Environment (FOEN), Bern. 188 s.

Global Footprint Network (2009): Ecological Footprint Standards 2009. K dispozici na adrese [http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/Ecological\\_Footprint\\_Standards\\_2009.pdf](http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/Ecological_Footprint_Standards_2009.pdf).

Hom, R., Maier, S., LANCA®- Characterization Factors for Life Cycle Impact Assessment, verze 2.5, 2018, K dispozici na adrese: <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.

Mezivládní panel pro změnu klimatu – IPCC (2003): Pokyny IPCC pro správnou praxi při využívání půdy, změny ve využívání půdy a lesnictví, Mezivládní panel pro změnu klimatu, Hayama

Mezivládní panel pro změnu klimatu – IPCC (2006): Pokyny IPCC pro národní inventury skleníkových plynů: díl 4, Zemědělství, lesnictví a ostatní využívání půdy, IGES, Japonsko.

Mezivládní panel pro změnu klimatu (IPCC) (2007): Čtvrtá hodnoticí zpráva Mezivládního panelu pro změnu klimatu: Změna klimatu 2007 <https://www.ipcc.ch/reports/?rp=ar4>.

Mezivládní panel pro změnu klimatu – 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, United Kingdom and New York, NY, USA.

EN ISO 14001:2015 Systémy environmentálního řízení – požadavky s pokyny pro použití. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.

EN ISO 14020:2001 Environmentální značky a prohlášení — Obecné zásady. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.

EN ISO 14021:2016 Environmentální značky a prohlášení — Vlastní environmentální tvrzení (environmentální značení typu II). Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.

EN ISO 14025 (2010). Mezinárodní norma – Environmentální značky a prohlášení– Environmentální prohlášení typu III – Zásady a postupy. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.

EN ISO 14040:2006 Mezinárodní norma – Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Zásady a osnova. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.

EN ISO 14044 (2006). Mezinárodní norma – Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.

ISO 14046:2014 Environmentální management – Vodní stopa – Zásady, požadavky a směrnice. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.

EN ISO 14067 (2018). Mezinárodní norma — Skleníkové plyny — Uhlíková stopa produktů — Požadavky a pokyny pro kvantifikaci. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.

ISO 14050:2020 Environmentální management — Slovník. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.

CEN ISO/TS 14071:2016 Environmentální management — Posuzování životního cyklu — Procesy kritického přezkoumání a kompetence posuzovatele: Dodatečné požadavky a směrnice k EN ISO 14044:2006. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.

ISO 17024:2012 Posuzování shody – Všeobecné požadavky na orgány pro certifikaci osob. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.

- Milà i Canals L., Romanyà J. a 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: s. 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. K dispozici na adrese <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 a 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. a 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): s. 532–546, 2008.
- Sala S., Cerutti A.K., Pant R., Development of a weighting approach for the Environmental Footprint, Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk, 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, Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk, 2018, ISBN 978-92-79-98183-8, doi: 10.2760/611799, JRC 114227.
- Seppälä J., Posch M., Johansson M. a 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): s. 403–416.
- Struijs J., Beusen A., van Jaarsveld H. a Huijbregts M.A.J. (2009): Aquatic Eutrophication. Oddíl 6 v: 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. K dispozici na adrese: <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. K dispozici na adrese: <http://www.lifecycleinitiative.org/life-cycle-impact-assessment-indicators-and-characterization-factors/>
- Van Oers L., de Koning A., Guinee J.B. and Huppes G. (2002): Abiotic Resource Depletion in LCA. Road and Hydraulic Engineering Institute, Ministry of Transport and Water, 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. a 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, Ženeva, Švýcarsko.
- World Resources Institute (WRI), World Business Council for Sustainable Development (2011): Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard. Greenhouse Gas Protocol. WRI, US, 144 s.
- World Resources Institute (WRI) and World Business Council for Sustainable Development WBCSD (2004): Greenhouse Gas Protocol – Corporate Accounting and Reporting Standard.

World Resources Institute (WRI) and World Business Council for Sustainable Development WBCSD (2011):  
Greenhouse Gas Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard.

World Resources Institute (WRI) and World Business Council for Sustainable Development WBCSD (2015):  
GHG Protocol Scope 2 Guidance. An amendment to the GHG Protocol. Corporate Standard.

**Seznam obrázků**

<b>Obrázek 1</b> Příklad souboru údajů částečně rozčleněného na úrovni 1 .....	226
<b>Obrázek 2</b> Fáze studie ke stanovení environmentální stopy organizace .....	238
<b>Obrázek 3</b> <i>Výchozí scénář přepravy</i> .....	260
<b>Obrázek 4</b> Bod nahrazení na úrovni 1 a na úrovni 2 .....	270
<b>obrázek 5</b> Příklad bodu nahrazení v různých fázích hodnotového řetězce. ....	270
<b>Obrázek 6</b> Možnost modelování v situacích, kdy je odpad z fáze výroby uváděn jako recyklovaný obsah z fáze výroby .....	272
<b>Obrázek 7</b> Možnost modelování v situacích, kdy odpad z fáze výroby není uváděn jako recyklovaný obsah z fáze výroby .....	272
<b>Obrázek 8</b> <i>Zjednodušené sběrné recyklační schéma materiálu</i> .....	273
<b>Obrázek 9</b> Grafické znázornění souboru údajů konkrétní společnosti. ....	294
<b>Obrázek J-1</b> – <i>Procesní tok pro vytvoření/revizi pravidel OEFSR. Stanovení OEF-RO: Studie ke stanovení OEF (studie ke stanovení environmentální stopy reprezentativní organizace)</i> . ....	334
<b>Obrázek K-2</b> – <i>Příklad struktury pravidel OEFSR s horizontálními pravidly pro specifické odvětví, různými pododvětvími a vertikálními pravidly pro specifická pododvětví</i> .....	343

## Seznam tabulek

<b>Tabulka 1</b> Příklad definice cíle – Environmentální stopa organizace pro společnost vyrábějící džíny a tričky	239
<b>Tabulka 2</b> Kategorie dopadu environmentální stopy se souvisejícími indikátory kategorie dopadu a charakterizačními modely.	242
<b>Tabulka 3</b> Emisní faktory z úrovně 1 IPCC (2006) (upraveno).	252
<b>Tabulka 4</b> Alternativní přístup k modelování dusíku	252
<b>Tabulka 5</b> Minimální kritéria týkající se zajištění smluvních nástrojů od dodavatelů – pokyny, jak splnit kritéria	255
<b>Tabulka 6</b> Identifikace dílčího souboru pro příklad 2	264
<b>Tabulka 7</b> Shmutí dílčích souborů pro příklad 2	264
<b>Tabulka 8</b> Příklad: jak vypočítat počet společnosti v každém dílčím vzorku	265
<b>Tabulka 9</b> Souhrnná tabulka, jak v různých situacích použít vzorec pro výpočet oběhové stopy	275
<b>Tabulka 10</b> Výchozí alokační faktory pro skot při zemědělské činnosti.	284
<b>Tabulka 11</b> Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet hodnoty $NE_{wool}$ pro ovce a kozys	285
<b>Tabulka 12</b> Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet hodnoty $NE_i$ pro ovce a kozy	285
<b>Tabulka 13</b> Konstanty, které se použijí pro výpočet hodnoty $NE_g$ pro ovce	286
<b>Tabulka 14</b> Výchozí hodnoty, které se použijí pro výpočet $NE_g$ pro ovce a kozy	286
<b>Tabulka 15</b> Výchozí alokační faktory, které se použijí ve studiích ke stanovení OEF pro ovce pro zemědělskou fázi	287
<b>Tabulka 16</b> Alokace mezi selaty a prasnicemi v zemědělské fázi.	287
<b>Tabulka 17</b> Poměry ekonomických alokací pro hovězí	288
<b>Tabulka 18</b> Poměry ekonomických alokací pro prasata.	289
<b>Tabulka 19</b> Poměry ekonomických alokací pro ovce	290
<b>Tabulka 20</b> Kritéria kvality údajů, dokumentace, nomenklatura a přezkum.	292
<b>Tabulka 21</b> Hodnocení kvality údajů a úrovně kvality údajů pro každé kritérium kvality údajů.	293
<b>Tabulka 22</b> Celková úroveň kvality údajů souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy, dle dosaženého hodnocení kvality údajů.	293
<b>Tabulka 23</b> Jak přiřadit hodnoty kritériím DQR, pokud jsou používány informace konkrétní společnosti. Žádná kritéria nesmí být modifikována.	295
<b>Tabulka 24</b> Jak přiřadit hodnoty kritériím DQR, pokud jsou používány sekundární soubory údajů.	296
<b>Tabulka 25</b> Matice potřeb údajů – požadavky na společnost provádějící studii ke stanovení OEF	297
<b>Tabulka 26</b> Kritéria pro volbu úrovně fáze životního cyklu, na které mají být identifikovány nejrelevantnější procesy.	302
<b>Tabulka 27</b> Shmutí požadavků na definování nejrelevantnějších příspěvků.	303
<b>Tabulka 28</b> Příspěvek různých kategorií dopadu na základě normalizovaných a vážených výsledků – příklad	304
<b>Tabulka 29</b> Příspěvek různých fází životního cyklu ke kategorii dopadu změna klimatu (na základě charakterizovaných výsledků inventarizace) – příklad	305
<b>Tabulka 30</b> Příspěvek různých procesů ke kategorii dopadu „změna klimatu“ (na základě charakterizovaných výsledků inventarizace) – příklad	305
<b>Tabulka 31</b> Příklad, jak řešit záporná čísla a identické procesy v různých fázích životního cyklu	306

<b>Tabulka 32</b> Bodový systém pro každou relevantní kompetenci a téma zkušeností pro posouzení kompetentnosti ověřovatele (ověřovatelů) .....	311
<b>Tabulka GG-1</b> Souhrn požadavků na pravidla OEFSR pokrývající jedno odvětví a na pravidla OEFSR pokrývající pododvětví .....	343
<b>Tabulka HH-2</b> Čtyři aspekty portfolia produktů .....	345
<b>Tabulka II-3</b> Alternativní přístup k modelování dusíku .....	347
<b>Tabulka JJ-4</b> Pokyny týkající se pravidel PEFCR pro fázi používání .....	351
<b>Tabulka KK-5</b> Příklad použitých aktivitních údajů a sekundárních souborů údajů .....	352
<b>Tabulka LL-6</b> Procesy fáze používání pro sušené těstoviny (převzato z konečných pravidel PEFCR pro sušené těstoviny). Nerelevantnější procesy jsou uvedeny v zeleném poli .....	352
<b>Tabulka MM-8</b> Matice potřeb údajů (DNM) – Požadavky na uživatele pravidel OEFSR. Možnosti uvedené pro každou ze situací nejsou uvedeny v hierarchickém pořadí. Viz tabulka A-7 pro stanovení hodnoty $R_1$ , která se použije. ....	363

**Příloha IV –****Část: A****POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ PRAVIDEL OEFSR A PROVEDENÍ STUDIÍ KE  
STANOVENÍ OEF V SOULADU SE STÁVAJÍCÍMI ODVĚTVOVÝMI PRAVIDLY KE  
STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE**

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR) poskytují specifické požadavky na výpočet potenciálních environmentálních dopadů životního cyklu produktů. Tato část A přílohy IV obsahuje všechny metodické požadavky na vypracování pravidel OEFSR a provádění studií ke stanovení OEF v souladu se stávajícími pravidly OEFSR.

Pravidla OEFCR musí být v souladu se všemi požadavky tohoto dokumentu, musí zahrnovat (jako text) veškeré požadavky této přílohy a případně musí odkazovat (aniž by byl odpovídající text kopírován) na požadavky v metodě stanovení OEF. Dále musí specifikovat požadavky tam, kde metoda stanovení OEF ponechává možnost volby, a může přidávat nové požadavky, pokud je to relevantní a v souladu v metodou stanovení OEF. Dále specifikované požadavky v pravidlech OEFSR jsou vždy nadřizeny požadavkům zahrnutým v metodě stanovení OEF.

Ustanoveními této přílohy nejsou dotčena ustanovení, která budou zahrnuta do budoucích právních předpisů EU.



Příloha IV – .....	326
Část: A .....	326
POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ PRAVIDEL OEFSR A PROVEDENÍ STUDIÍ KE STANOVENÍ OEF V SOULADU SE STÁVAJÍCÍMI ODVĚTOVÝMI PRAVIDLY KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE .....	326
A.1 Úvod .....	332
A.1.1. Vztah mezi pravidly OEFSR a pravidly PEFCR.....	332
A.1.2. Jak řešit modularitu .....	332
A.2. Proces vypracování a revize pravidel OEFSR .....	334
A.2.1. Kdo může vypracovat pravidla OEFSR .....	334
A.2.2. Úloha technického sekretariátu.....	335
A.2.3. Definice reprezentativní organizace (organizací): .....	335
A.2.4. První studie ke stanovení OEF reprezentativní organizace (organizací).....	335
A.2.5. První návrh pravidel OEFSR .....	336
A.2.6. Podpůrné studie .....	336
A.2.7. Druhá studie ke stanovení OEF reprezentativní organizace .....	337
A.2.8 Druhý návrh pravidel OEFSR .....	337
A.2.9. Přezkum pravidel OEFSR.....	337
A.2.9.1. Komise pro přezkum .....	337
A.2.9.2 Přezkumný postup .....	338
A.2.9.2.1. Přezkum první studie ke stanovení OEF-RO.....	339
A.2.9.2.2. Přezkum podpůrné studie .....	340
A.2.9.2.3. Přezkum druhé studie ke stanovení OEF-RO .....	340
A.2.9.3. Kritéria pro přezkum dokumentu pravidel OEFSR .....	340
A.2.9.4. Zpráva/prohlášení o přezkumu .....	341
A.2.10. Konečný návrh pravidel OEFSR.....	341
A.2.10.1. Excelový model (modely) reprezentativní organizace (organizací) .....	342
A.2.10.2 Soubory údajů uvedené v pravidlech OEFSR .....	342
A.2.10.3. Soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy reprezentující reprezentativní organizaci (organizace) .....	342
A.3. DEFINICE ROZSAHU PRAVIDEL OEFSR .....	342
A.3.1. Odvětví a pododvětví: .....	342
A.3.2. Rozsah pravidel OEFSR.....	344

Oddíl rozsah pravidel OEFSR musí obsahovat popis portfolia produktů a uvádět kódy NACE použitelné na dané odvětví. Pravidla OEFSR musí specifikovat procesy, které se zahrnou do hranic organizace (přímé činnosti). Musí specifikovat rovněž hranici stanovení OEF, a to včetně specifikace fází dodavatelského řetězce, které mají být zahrnuty, a všech nepřímých (předcházejících a následujících) činností, a obsahovat zdůvodnění, pokud jsou vyloučeny následující (nepřímé) činnosti (např. fáze používání meziproductů nebo produktů s neurčitelným osudem zahrnutých do portfolia produktů).	344
A.3.2.1. Obecný popis rozsahu pravidel OEFSR	344
A.3.2.2. Použití kódů NACE	344
A.3.2.3. Definice reprezentativní organizace (RO)	344
A.3.2.4. Vykazující jednotka (RU)	344
A.3.2.5. Hranice systému	345
A.3.2.6. Seznam kategorií dopadu environmentální stopy	345
A.3.2.7. Další informace	345
A.3.2.8. Předpoklady a omezení	346
A.4. ANALÝZA INVENTARIZACE ŽIVOTNÍHO CYKLU	346
A.4.1. Přímé a nepřímé činnosti a fáze životního cyklu	346
A.4.2. Požadavky na modelování	347
A.4.2.1. Zemědělská výroba	347
A.4.2.2. Využívání elektřiny	348
A.4.2.3. Převaha a logistika	348
A.4.2.4. Investiční prostředky – infrastruktura a vybavení	350
A.4.2.5. Postup výběru vzorku	350
A.4.2.6. Fáze používání	351
A.4.2.7. Modelování konce životnosti	353
A.4.2.8. Prodloužení životnosti produktu	356
A.4.2.9. Emise a pohlcování skleníkových plynů	357
A.4.2.10. Obaly	357
A.4.3. Řešení multifunkčních procesů	357
A.4.3.1. Chov zvířat	358
A.4.4. Požadavky na shromažďování údajů a požadavky na kvalitu	358
A.4.4.1. Seznam povinných údajů konkrétní společnosti	358
A.4.4.2. Soubory údajů, které se použijí	359
A.4.4.3. Mezní hodnota	360
A.4.4.4. Požadavky na kvalitu údajů	360
A.5. VÝSLEDKY ZE STANOVENÍ OEF	366
A.6. INTERPRETACE VÝSLEDKŮ ZE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE	366
A.6.1. Určení kritických míst	366
A.6.1.1. Postup pro identifikaci nejrelevantnějších kategorií dopadu	367
A.6.1.2. Postup pro identifikaci nejrelevantnějších fází životního cyklu	367
A.6.1.3. Postup pro identifikaci nejrelevantnějších procesů	367

A.6.1.4. Postup při stanovení nejrelevantnějších přímých elementárních toků .....	367
A.7. ZPRÁVY O STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE .....	367
A.8. OVĚŘOVÁNÍ A VALIDACE STUDÍ KE STANOVENÍ OEF, ZPRÁV O STANOVENÍ OEF A KOMUNIKAČNÍCH PROSŘEDKŮ TÝKAJÍCÍCH SE STANOVENÍ OEF .....	367
A.8.1. Definice rozsahu ověřování .....	367
A.8.2. Ověřovatel (ověřovatelé) .....	367
A.8.3. Požadavky na ověřování/validaci: požadavky na ověřování/validaci, pokud jsou k dispozici pravidla OEFSR.....	368
A.8.3.1 Minimální požadavky na ověřování a validaci studie ke stanovení OEF .....	368
A.8.3.2. Techniky ověřování a validace .....	368
A.8.3.3. Obsah validačního prohlášení .....	368
Část B: .....	369
ŠABLONA PRAVIDEL OEFSR.....	369
B.1. ÚVOD .....	370
B.2. OBECNÉ INFORMACE O PRAVIDLECH OEFSR.....	371
B.2.1. Technický sekretariát .....	371
B.2.2. Konzultace a zúčastněné strany .....	371
B.2.3. Komise pro přezkum a požadavky na přezkum pravidel OEFSR.....	371
B.2.4. Prohlášení o přezkumu .....	372
B.2.5. Geografická platnost.....	372
B.2.6. Jazyk .....	372
B.2.7. Soulad s jinými dokumenty .....	372
B.3. ROZSAH PRAVIDEL OEFSR .....	373
B.3.1. Odvětví .....	373
B.3.2. Reprezentativní organizace .....	373
B.3.3. Vykazující jednotka a referenční tok .....	373
B.3.4. Hranice systému .....	373
B.3.5. Seznam kategorií dopadu environmentální stopy .....	374
B.3.6. Dodatečné technické informace .....	376
B.3.7. Dodatečné environmentální informace .....	376
B.3.8. Omezení .....	376
B.3.8.1. Srovnání a porovnávací tvrzení.....	377
B.3.8.2. Nedostatky v údajích a zástupné údaje .....	377
B.4. NEJRELEVANTNĚJŠÍ KATEGORIE DOPADU, FÁZE ŽIVOTNÍHO CYKLU, PROCESY A ELEMENTÁRNÍ TOKY .....	377
B.4.1. Nejrelevantnější kategorie dopadu environmentální stopy.....	377
B.4.2. Nejrelevantnější fáze životního cyklu .....	377
B.4.3. Nejrelevantnější procesy .....	377
B.4.4. Nejrelevantnější přímé elementární toky .....	378
B.5. ANALÝZA INVENTARIZACE ŽIVOTNÍHO CYKLU .....	378

B.5.1. Seznam povinných údajů konkrétní společnosti .....	378
B.5.2. Seznam procesů, u nichž se očekává, že jsou prováděny společností.....	379
B.5.3. Požadavky na kvalitu údajů .....	381
B.5.3.1. Soubory údajů konkrétní společnosti.....	381
B.5.4. Matice potřeb údajů (DNM).....	383
B.5.4.1. Procesy v situaci 1 .....	384
B.5.4.2. Procesy v situaci 2 .....	385
B.5.4.3. Procesy v situaci 3 .....	386
B.5.5. Soubory údajů, které se použijí.....	386
B.5.6. Jak vypočítat průměrné hodnocení kvality údajů u studie .....	387
B.5.7. Pravidla pro přidělování.....	387
B.5.8. Modelování elektrické energie .....	387
B.5.9. Modelování změny klimatu .....	390
B.5.10. Modelování konce životnosti a recyklovaného obsahu.....	392
B.6. FÁZE ŽIVOTNÍHO CYKLU.....	395
B.6.1. Pořízení a předběžné zpracování surovin .....	395
B.6.2. Zemědělské modelování [zahme se, pouze pokud se použije] .....	396
B.6.3. Zpracování.....	398
B.6.4. Fáze distribuce [zahme se, pouze pokud se použije] .....	399
B.6.5. Fáze používání [zahme se, pouze pokud se použije] .....	400
B.6.6. Konec životnosti [zahme se, pouze pokud se použije] .....	400
B.7. VÝSLEDKY ZE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE – PROFIL ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE.....	402
B.8. OVĚŘENÍ.....	402
Část C .....	405
SEZNAM VÝCHOZÍCH PARAMETRŮ VZORCE PRO VÝPOČET OBĚHOVÉ STOPY .....	405
Část D.....	406
VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO MODELOVÁNÍ FÁZE POUŽÍVÁNÍ.....	406
Část E .....	409
ŠABLONA ZPRÁVY O STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE.....	409
E.1 SOUHRN.....	410
E.2. OBECNÉ INFORMACE .....	410
E.3. CÍL STUDIE.....	410
E.4. ROZSAH STUDIE.....	411
E.4.1. Funkční/uváděná jednotka a referenční tok .....	411
E.4.2. Hranice systému .....	411
E.4.3. Kategorie dopadu environmentální stopy .....	411
E.4.4. Další informace .....	412
E.4.5. Předpoklady a omezení .....	412

---

E.5. INVENTARIZAČNÍ ANALÝZA ŽIVOTNÍHO CYKLU.....	412
E.5.1. Screening [pokud se použije] .....	412
E.5.2. Volby týkající se modelování.....	412
E.5.3. Řešení multifunkčních procesů .....	413
E.5.4. Shromažďování údajů .....	413
E.5.5. Požadavky na kvalitu údajů a hodnocení.....	413
E.6. VÝSLEDKY POSUZOVÁNÍ DOPADU [PŘÍPADNĚ DŮVĚRNÉ].....	413
E.6.1. Výsledky ze stanovení OEF .....	413
E.6.2. Další informace .....	413
E.7. INTERPRETACE VÝSLEDKŮ ZE STANOVENÍ OEF .....	413
E.8. VALIDAČNÍ PROHLÁŠENÍ .....	415
Část F .....	417
VÝCHOZÍ ZTRÁTOVOSTI DLE TYPU PRODUKTU .....	417

## A.1 ÚVOD

Na základě analýzy provedené v roce 2010 střediskem JRC<sup>94</sup> Komise dospěla k závěru, že stávající normy založené na životním cyklu neposkytují dostatečnou specifičnost pro zajištění toho, aby byly činěny stejné předpoklady a prováděna stejná měření a výpočty na podporu srovnatelnosti environmentálních tvrzení napříč organizacemi v rámci stejného odvětví. Cílem pravidel OEFSR je zvýšit reprodukovatelnost, relevanci, zaměření, účinnost a konzistentnost studií ke stanovení OEF.

Pravidla OEFSR by měla být vypracována a napsána ve formátu, aby jim porozuměli lidé bez technických znalostí (v LCA jakož i s ohledem na posuzovanou produktovou kategorii) a aby je mohli použít pro provádění studie ke stanovení OEF.

Všechna pravidla OEFSR musí uplatňovat zásadu významnosti, což znamená, že studie ke stanovení OEF musí být zaměřena na aspekty a parametry, které jsou nejrelevantnější pro environmentální profil daného produktu. Tím se sníží čas, úsilí a náklady na provedení analýzy.

Každé pravidlo OEFCR musí specifikovat minimální seznam procesů (povinných procesů), které se vždy musí modelovat s pomocí údajů konkrétní společnosti. Účelem je zabránit tomu, aby uživatelé pravidel OEFCR mohli provádět studii ke stanovení OEF a sdělovat její výsledky, aniž by měli přístup k relevantním (primárním) údajům konkrétní společnosti a používali pouze výchozí údaje. Pravidla OEFCR musí tento povinný seznam procesů definovat na základě jejich relevance a podle možnosti získat přístup k údajům konkrétní společnosti.

Definice uvedené v příloze III se použijí rovněž pro tuto přílohu.

### A.1.1. Vztah mezi pravidly OEFSR a pravidly PEFCR

Pravidla OEFSR mají obvykle širší rozsah než pravidla PEFCR (např. vztah mezi maloobchodním odvětvím a jedním specifickým potravinářským produktem). Kromě toho pravidla OEFSR zohledňují některé aspekty, které jsou normálně mimo hranice studie ke stanovení PEF, která je v souladu s pravidly PEFCR (např. dopady související se službami společnosti, jako například marketing).

Současně je třeba zajistit konzistentnost mezi metodickými rozhodnutími učiněnými v rámci vzájemně souvisejících pravidel OEFCR a PEFCR. Teoreticky by se měl souhrm environmentálních stop jednotlivých produktů, které zajišťuje organizace během konkrétního sledovaného období (např. 1 roku), blížit její environmentální stopě za stejné sledované období.

Vypracovávání pravidel OEFSR musí zohledňovat stávající pravidla PEFCR: pokud existují stávající pravidla PEFCR pokrývající produkt, materiál nebo součást náležející do portfolia produktů, pak musí být pro modelování daného prvku v rámci portfolia produktů použita veškerá pravidla a předpoklady použité v pravidlech PEFCR, a to včetně souvisejícího souboru údajů vyhovujícího požadavkům na stanovení environmentální stopy. Výjimky z tohoto pravidla musí odsouhlasit Evropská komise.

### A.1.2. Jak řešit modularitu

V případě, že profil produktů obsahuje meziprodukty, mohou se pravidla PEFCR stát „modulem“, který se použije pro vypracování pravidel OEFSR, jejichž profil produktů zahrnuje produkty nacházející se dále v dodavatelském řetězci. Toto platí stejně, pokud může být meziprodukt použit v jiných dodavatelských řetězcích (např. plechy). Vypracování „modulů“ umožňuje vyšší úroveň konzistentnosti mezi různými dodavatelskými řetězci, které používají stejné moduly jako součást svých LCA.

Možnost vyvinout takovéto moduly by vždy měla být zvážena rovněž pro výsledné produkty náležející do profilu produktů, zejména pro ty produkty, které sdílejí část výrobního řetězce a liší se v důsledku odlišných funkcí (např. čisticí prostředky).

Existují různé scénáře, které mohou vyžadovat modulární přístup:

- a) Profil produktů zahrnuje výsledný produkt, který ve svém seznamu materiálů používá meziprodukt, pro který již existují pravidla OEFSR (např. výroba automobilů s koženým čalouněním), nebo konečný

<sup>94</sup> [Analýza stávajících metodik pro environmentální stopu produktů a organizací: doporučení, účel a další směřování](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/dev_methods.htm) (2010), k dispozici na adrese: [http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/dev\\_methods.htm](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/dev_methods.htm)

produkt, který se stane součástí životního cyklu jiného produktu (např. čisticí prostředek použitý k vyprání trička);

- b) Profil produktů zahrnuje výsledný produkt využívající součást nebo produkt, které jsou již využívány jako součást jinými pravidly PEFCR/OEFSR (např. potrubní spojky, které se použijí v potrubních systémech, hnojiva).

Pro scénář a) musí nová pravidla OEFCR definovat, jak nakládat s informacemi o produktu založenými na environmentální relevanci produktu a matici potřeb údajů (viz oddíl 4.4.4.4). To znamená, že pokud je produkt „nejrelevantnější“ a je pod kontrolou společnosti, musí být vyžadovány údaje konkrétní společnosti, a to v souladu s pravidly PEFCR, do jejichž rozsahu modul spadá<sup>95</sup>. Pokud není pod provozní kontrolou společnosti, ale patří mezi „nejrelevantnější“ procesy, může si uživatel pravidel OEFCR vybrat, že buď poskytne údaje konkrétní společnosti, nebo použije sekundární soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy<sup>96</sup> poskytnutý spolu s pravidly OEFCR, do jejichž rozsahu modul spadá.

Ve scénáři b) musí technický sekretariát (úloha technického sekretariátu a členství v něm viz oddíl A.2.2.) posoudit proveditelnost uplatnění stejných modelovacích předpokladů a sekundárních souborů údajů uvedených ve stávajících pravidlech PEFCR/OEFSR. Pokud je to proveditelné, technický sekretariát musí uplatnit stejné modelovací předpoklady a soubory údajů, které použije ve svých vlastních pravidlech OEFCR. Pokud to není proveditelné, technický sekretariát se musí na řešení dohodnout s Komisí.

<sup>95</sup> V případě, že jsou již existující pravidla OEFCR použita jako modul aktualizována během platnosti pravidel OEFCR, o která se opírá, stará verze je nadřizena a zůstává platná po dobu platnosti nově vypracovaných pravidel OEFCR.

<sup>96</sup> Toto je povinné opatření pro jakoukoli reprezentativní organizaci vypracovanou do pravidel OEFSR.

## A.2. Proces vypracování a revize pravidel OEFSR

Ustanoveními tohoto oddílu nejsou dotčena ustanovení, která budou zahrnuta do budoucích právních předpisů EU.

Tento oddíl zahrnuje proces pro vypracování a přezkum pravidel OEFSR. Mohou nastat následující situace:

Vypracování nových pravidel OEFSR;

- Úplná revize stávajících pravidel OEFSR;
- Částečná revize stávajících pravidel OEFSR.

Pro případy a) a b) musí být splněn postup popsáný v tomto oddíle (viz obrázek A-1).

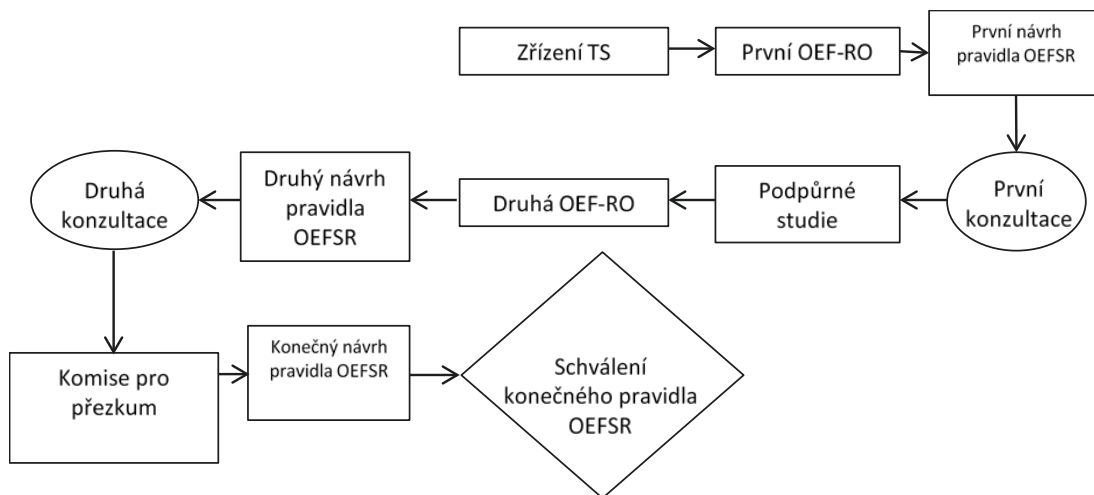
Případ c) je povolen pouze tehdy, pokud je model reprezentativní organizace (RO) (viz oddíl A.2.3.) aktualizován prostřednictvím opravených/nových údajů nebo souborů údajů a opravou zjevných chyb a výsledky dané reprezentativní organizace se změní v rámci určitého maxima:

- změna výsledků LCIA < 10 % na kategorii dopadu (charakterizované výsledky) a
- změna výsledků LCIA < 5 % jednotného celkového skóre a
- seznam nejrelevantnějších kategorií dopadu, fází životního cyklu, procesů a přímých elementárních toků se nezmění.

Pokud jsou výsledky změny reprezentativní organizace > 10 % pro alespoň jednu kategorii dopadu (charakterizované výsledky) nebo > 5 % jednotného celkového skóre, případ c) se nepoužije a je vyžadována úplná revize pravidel OEFSR.

V případě c) musí technický sekretariát poskytnout aktualizovaná pravidla OEFSR komisi pro přezkum a musí být provedeny poslední tři kroky uvedené v obrázku A-1 (tj. komise pro přezkum, konečný návrh pravidel OEFSR a konečné schválení pravidel OEFSR).

**Obrázek J-1** – Procesní tok pro vytvoření/revizi pravidel OEFSR. Stanovení OEF-RO: Studie ke stanovení OEF (studie ke stanovení environmentální stopy reprezentativní organizace).



### A.2.1. Kdo může vypracovat pravidla OEFSR

Pro vypracování pravidel OEFSR musí být zřízen technický sekretariát. Technický sekretariát musí reprezentovat alespoň 51 % spotřebního trhu EU (uskutečněný prodej) z hlediska obchodního obrátu. Technický sekretariát musí tohoto pokrytí trhu dosáhnout přímo prostřednictvím společností, které se ho účastní, a/nebo nepřímo prostřednictvím pokrytí trhu EU členy zastoupenými profesním sdružením. Technický sekretariát musí při svém zřízení předložit Komisi důvěrnou zprávu prokazující toto pokrytí trhu.



## A.2.2. Úloha technického sekretariátu

Technický sekretariát (TS) je odpovědný za následující činnosti:

- a) vypracování návrhu pravidel OEFSR v souladu s pravidly zahrnutými v příloze III a v této příloze;
- b) harmonizaci se stávajícími odvětvovými pravidly nebo pravidly PEFCR;
- c) organizaci veřejných konzultací týkajících se verzí návrhu dokumentů, analýzu připomínek a poskytnutí písemné zpětné vazby;
- d) koordinaci podpůrných studií;
- e) správu veřejné online platformy pro příslušná pravidla OEFSR. Tato činnost zahrnuje úkoly jako vypracování veřejně dostupných vysvětlujících materiálů týkajících se pravidel OEFCR, online konzultace týkající se návrhů a zveřejňování zpětné vazby ke komentářům zúčastněných stran;
- f) zajištění výběru a jmenování kompetentních nezávislých členů komise pro přezkum pravidel OEFCR.

## A.2.3. Definice reprezentativní organizace (organizací):

Technický sekretariát musí vypracovat „model“ reprezentativní organizace (RO) přítomné na trhu EU a spadající do odvětví. Reprezentativní organizace musí odrážet aktuální situaci v době vypracování pravidel OEFSR. To znamená, že například budoucí technologie, budoucí scénáře přepravy nebo budoucí zpracování na konci životnosti se musí vyloučit. Použité údaje musí odrážet reálné tržní průměry a musí být aktuální (zejména pro rychle se vyvíjející technologické produkty). Konzervativním hodnotám nebo odhadům je nutné se vyhnout.

Reprezentativní organizace může být skutečná nebo virtuální (neexistující) organizace. Virtuální organizace by se měla vypočítat na základě průměrných vážených charakteristik prodeje na evropském trhu pro všechny existující technologie / výrobní procesy / druhy organizací spadající do odvětví nebo pododvětví. V opodstatněných případech mohou být použity jiné vážené soubory.

Při identifikaci reprezentativní organizace existuje riziko, že budou zaměněny různé technologie s velmi odlišnými podíly na trhu a že ty s relativně malým podílem na trhu mohou být přehlédnuty. V těchto případech musí technický sekretariát zahrnout chybějící technologie / výrobní postupy / druhy organizací (pokud spadají do rozsahu) do definice reprezentativní organizace, nebo poskytnout písemné odůvodnění, proč toto není technicky možné.

Reprezentativní organizace je základ pro studii ke stanovení OEF reprezentativní organizace (OEF-RO). Oddíl A.3.1 vysvětluje, pro která odvětví nebo pododvětví musí být vytvořena reprezentativní organizace.

Technický sekretariát musí poskytnout informace o všech krocích učiněných k definování „modelu“ reprezentativní organizace a oznámit informace shromážděné v příloze k pravidlům OEFCR. Technický sekretariát případně přijme nejvhodnější opatření pro zachování důvěrnosti údajů.

## A.2.4. První studie ke stanovení OEF reprezentativní organizace (organizací)

První studie ke stanovení OEF musí být provedena pro každou reprezentativní organizaci (první studie ke stanovení OEF-RO). První studie ke stanovení OEF-RO má za cíl:

1. Identifikovat nejrelevantnější kategorie dopadu;
2. identifikovat nejrelevantnější fáze životního cyklu, procesy a elementární toky;
3. identifikovat potřeby údajů, činnosti shromažďování údajů a požadavky na kvalitu údajů.

Technický sekretariát provádí první studii ke stanovení OEF-RO na „modelu“ reprezentativní organizace (jedné či více). Absence dostupných údajů a nízké podíly na trhu nesmí sloužit jako argument pro vyloučení technologií nebo výrobních procesů.

Technický sekretariát musí pro studii ke stanovení OEF-RO použít soubory údajů vyhovující požadavkům na environmentální stopu, jsou-li k dispozici. Pokud soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy neexistuje, je nutné řídit se následujícím postupem v hierarchickém pořadí:

1. Pokud může být nalezen zástupný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, musí být použit ten.
2. Pokud může být nalezen soubor údajů v souladu s ILCD-EL sloužící jako zástupný: musí být použit, ale nesmí být zahrnut do souboru výchozích souborů údajů prvního návrhu pravidel OEFCR. Zástupný soubor musí být uveden v omezeních prvního návrhu pravidel OEFCR, a to s následujícím textem: „Tento

soubor údajů je použit jako zástupný soubor pouze během první studie ke stanovení OEF-RO. Společnost provádějící podpůrnou studii pro otestování prvního návrhu pravidel OEFCR však musí použít soubor údajů odpovídající požadavkům na stanovení environmentální stopy, pokud je k dispozici (v souladu s pravidly stanovenými v oddíle A.4.4.2 týkajícími se toho, které soubory údajů použít). Pokud není k dispozici, společnost musí použít stejné zástupné údaje, které byly použity pro výpočet první studie ke stanovení OEF-RO.“

3. Pokud nelze nalézt žádný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nebo v souladu s ILCD-EL, může být použit jiný soubor údajů.

V první studii ke stanovení OEF-RO nejsou povoleny žádné mezní hodnoty týkající se procesů, emisí do životního prostředí a zdrojů z životního prostředí. Musí být pokryty všechny fáze životního cyklu a všechny procesy (včetně investičních prostředků). Činnosti jako dojíždění zaměstnanců, jídelny v místě výroby, spotřební zboží, které jednoznačně nesouvisí s výrobními procesy, marketing, služební cesty a činnosti výzkumu a vývoje však mohou být vyloučeny. Mezní hodnoty mohou být zahrnuty pouze do konečných pravidel OEFSR, a to na základě pravidel uvedených v příloze III a v této příloze.

Musí být předložena první zpráva o stanovení OEF-RO (v souladu se šablonou v části E přílohy IV) a musí zahrnovat charakterizované, normalizované a vážené výsledky.

První studie ke stanovení PEF-RO a zpráva k ní musí být ověřeny komisí pro přezkum a veřejná zpráva o přezkumu musí být poskytnuta jako její příloha.

### **A.2.5. První návrh pravidel OEFSR**

Na základě výsledků první studie ke stanovení OEF-RO musí technický sekretariát vytvořit první návrh pravidel OEFSR použitých k provedení podpůrných studií pravidel OEFSR. Návrh musí být vypracován v souladu s požadavky zahrnutými v této příloze a v šabloně uvedené v části B této přílohy. Musí zahrnovat všechny požadavky nezbytné pro podpůrné studie, s konkrétním odkazem na tabulky a procesy shromažďování údajů konkrétní společnosti.

### **A.2.6. Podpůrné studie**

Cílem podpůrných studií je otestovat proveditelnost prvního návrhu pravidel OEFCR a do menší míry poskytnout informace o vhodnosti identifikovaných nejrelevantnějších kategorií dopadu, fázích životního cyklu, procesech a přímých elementárních tocích.

Pro každou reprezentativní organizaci musí být provedeny alespoň tři podpůrné studie ke stanovení OEF.

Podpůrné studie musí být v souladu se všemi požadavky zahrnutými v prvním návrhu pravidel OEFSR a ve verzi této přílohy, na kterou odkazují. Musí být dodržena následující dodatečná pravidla:

- nejsou povoleny žádné mezní hodnoty,
- každá studie musí provést analýzu kritických míst popsanou v oddíle 6.3 této přílohy a v oddíle A.6.1 této přílohy. Každá studie musí být provedena na skutečné organizaci, která je v současné době přítomna na evropském trhu,
- za účelem lepší analýzy použitelnosti prvního návrhu pravidla OEFSR musí být studie provedeny na i) organizacích různých velikostí, včetně alespoň jednoho malého a středního podniku přítomného v daném odvětví, ii) organizacích charakterizovaných různými výrobními procesy/technologemi a iii) organizacích, jejichž hlavní výrobní procesy (tj. ty, pro které jsou shromažďovány údaje konkrétní společnosti) se nacházejí v různých zemích.

Každá podpůrná studie musí být provedena subjektem<sup>97</sup>, který není zapojen do vypracování návrhu pravidel OEFCR, ani není součástí komise pro přezkum. Mohou existovat výjimky z tohoto pravidla, ale musí být schváleny Evropskou komisí. Evropské komisi nemusí být dán k dispozici žádný agregovaný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy.

Každou podpůrnou studii musí doplňovat zpráva o stanovení OEF a poskytovat relevantní, komplexní, konzistentní, přesný a transparentní souhrn studie. Šablona zprávy o stanovení OEF, která se použije pro šablonu podpůrných studií, je k dispozici v části E této přílohy. Šablona zahrnuje minimální informace, které se musí hlásit.

<sup>97</sup> Organizace nebo podnik, který je samostatnou právní a finanční entitou.

Podpůrné studie (a jejich související zpráva o stanovení OEF) jsou důvěrné. Musí být sdíleny pouze s Evropskou komisí nebo subjektem dohlížejícím na vytvoření pravidel OEFCR a s komisí pro přezkum. Společnost provádějící podpůrnou studii se však může rozhodnout, že udělí přístup jiným zúčastněným stranám.

### **A.2.7. Druhá studie ke stanovení OEF reprezentativní organizace**

Provádění studie ke stanovení OEF reprezentativní organizace je iterativní proces. Na základě informací shromážděných v rámci první konzultace a podpůrných studií musí technický sekretariát provést druhou studii ke stanovení OEF-RO. Tato druhá studie ke stanovení OEF-RO musí zahrnovat nové soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, aktualizované výchozí aktivitní údaje a všechny předpoklady, které jsou základem požadavků v druhém návrhu pravidel OEFSR. Na základě druhé studie ke stanovení OEF-RO musí technický sekretariát vypracovat druhou zprávu o stanovení OEF-RO.

Technický sekretariát musí použít soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, jsou-li k dispozici zdarma. Pokud soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nejsou k dispozici, je nutné řídit se následujícími pravidly v hierarchickém pořadí:

- Jsou zdarma k dispozici zástupné údaje vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy: musí být zahrnuty do seznamu výchozích procesů pravidel OEFSR a uvedeny v oddíle omezení druhého návrhu pravidel OEFSR.
- Je zdarma k dispozici soubor údajů vyhovující požadavkům pro ILCD-EL, který se použije jako zástupné údaje: Z vyhovujících souborů údajů ILCD-EL může být odvozeno maximálně 10 % jednotného celkového skóre.
- Pokud není zdarma k dispozici žádný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nebo v souladu s ILCD-EL: musí být vyloučeny z modelování. Toto musí být jasně uvedeno v druhém návrhu pravidel OEFSR jakožto nedostatek v údajích a validováno ověřovateli pravidel OEFSR.

Druhá studie ke stanovení OEF-RO musí určit veškeré požadavky na konečná pravidla OEFSR včetně, nikoli však výhradně, konečného seznamu nejrelevantnějších kategorií dopadu, fází životního cyklu, procesů, přímých elementárních toků, mezních hodnot atd.

Musí být předložena druhá zpráva o stanovení OEF-RO (v souladu se šablonou v části E této přílohy) a musí zahrnovat charakterizované, normalizované a vážené výsledky.

Druhá studie ke stanovení OEF-RO a zpráva k ní musí být přezkoumány komisí pro přezkum a veřejná zpráva o přezkumu musí být poskytnuta jako její příloha.

### **A.2.8 Druhý návrh pravidel OEFSR**

Technický sekretariát musí vypracovat druhý návrh pravidel OEFSR, přičemž musí zohlednit výsledky podpůrných studií a druhé studie ke stanovení OEF-RO. Musí být vyplněny všechny oddíly v šabloně pravidel OEFSR (viz část E v této příloze).

Pravidla OEFSR musí objasňovat, že veškeré nedostatky v údajích zahrnuté v pravidlech OEFSR zůstanou nedostatky v údajích po celou dobu jeho platnosti. Nedostatky v údajích jsou tedy nepřímo součástí hranice systému pravidel OEFSR, aby bylo případně umožněno spravedlivé srovnání organizací.

### **A.2.9. Přezkum pravidel OEFSR**

#### **A.2.9.1. Komise pro přezkum**

Technický sekretariát musí zřídit externí nezávislou komisi pro přezkum z řad třetích osob za účelem přezkumu pravidel OEFCR.

Komise musí být složena minimálně ze tří členů (předsedy a dvou členů). V případě, že se pravidla OEFCR vztahují na více než pět reprezentativních organizací, může být komise pro přezkum rozšířena o další členy a dodatečně spolupředsedy. Tato komise musí zahrnovat jednoho odborníka v oblasti stanovení environmentální stopy / posuzování životního cyklu (se zkušenostmi v oblasti posuzovaného odvětví a environmentálních aspektů souvisejících s odvětvím), jednoho odborníka na daný průmysl a, je-li to možné, jednoho zástupce nevládních organizací. Jeden člen musí být vybrán jako hlavní hodnotitel.

Hodnotitelé musí být z hlediska právního subjektu na sobě nezávislí. Komise nesmí zahrnovat zástupce členů<sup>98</sup> nebo jiných subjektů zapojených do činnosti technického sekretariátu ani zaměstnance společností provádějících podpůrné studie. Výjimky z tohoto pravidla musí být projednány a dohodnuty s Evropskou komisí.

Komise pro přezkum se během vypracovávání pravidel OEFCR může změnit. Členové mohou odejít nebo se přidat mezi dvěma kroky přezkumu. Je však povinností hlavního hodnotitele zajistit, že kritéria týkající se komise pro přezkum budou splněna v každém kroku procesu vypracovávání pravidel OEFCR; noví členové jsou hlavním hodnotitelem informováni o předchozích krocích a projednávaných záležitostech.

Hlavní hodnotitel se může změnit, pokud jeden z ostatních členů převezme jeho úlohu a zajistí kontinuitu práce. Proces přezkumu bude zahrnovat milníky, např. 1) 1. studie ke stanovení OEF-RO + 1. návrh pravidel OEFSR, 2) podpůrné studie + 2. studie ke stanovení OEF-RO + 2. návrh pravidel OEFSR, 3) konečný návrh pravidel OEFSR, 4) konečná pravidla OEFSR. Kontinuita musí být zajištěna v rámci stejného milníku. Předchozí požadavek znamená, že alespoň jeden člen komise pro přezkum musí zůstat v projektu aktivní. Pokud požadavky nejsou splněny, proces přezkumu musí začít od posledního milníku, kdy byly požadavky splněny.

Posouzení kompetentnosti komise pro přezkum vychází z bodového systému, který zohledňuje jejich zkušenosti, metodiku a praxi v oblasti environmentální stopy / posuzování životního cyklu a znalosti relevantních technologií, procesů nebo jiných činností zahrnutých do organizace (organizací) spadajících do rozsahu pravidel OEFCR. Tabulka 32 této přílohy uvádí bodový systém pro každou relevantní kompetenci a zkušenost.

Členové komise pro přezkum musí poskytnout vlastní prohlášení o své kvalifikaci a uvést, kolika bodů dosáhli u každého kritéria, a celkový dosažený počet bodů. Toto vlastní prohlášení musí být zahrnuto ve zprávě o přezkumu pravidel OEFCR.

Minimální nezbytné skóre pro kvalifikaci hodnotitele je šest bodů, včetně nejméně jednoho bodu pro každé ze tří povinných kritérií (tj. praxe v oblasti přezkumu, metodika a praxe v oblasti environmentální stopy / posuzování životního cyklu a znalosti technologií nebo jiných činností relevantních pro studii ke stanovení environmentální stopy).

### A.2.9.2 Přezkumný postup

Technický sekretariát se musí na přezkumném postupu dohodnout s komisí pro přezkum, a to při podpisu smlouvy o provedení přezkumu. Technický sekretariát se musí dohodnout především na lhůtě, kterou bude mít komise pro přezkum k dispozici na vypracování připomínek po zveřejnění každého dokumentu technickým sekretariátem, a na tom, jak řešit obdržené připomínky.

Komise pro přezkum bude odpovědná za nezávislý přezkum následujících dokumentů (viz obrázek 1):

- veškerých verzí návrhu pravidel OEFSR (první, druhé a konečné),
- první a druhé studie ke stanovení OEF-RO včetně modelu reprezentativní organizace, údajů a zpráv o stanovení OEF-RO,
- podpůrných studií včetně souvisejícího modelu stanovení OEF, údajů a zprávy o stanovení OEF.

Pokud druhá konzultace nebo přezkum pravidel OEFSR ovlivňuje výsledky druhé studie ke stanovení OEF-RO, druhá studie ke stanovení OEF-RO musí být aktualizována a výsledky musí být začleněny do konečného návrhu pravidel OEFSR. V tomto případě musí být konečný návrh pravidel OEFSR a konečná pravidla OEFSR přezkoumány komisí pro přezkum.

<sup>98</sup>. Pokud je členem technického sekretariátu profesní sdružení, může být v komisi pro přezkum odborník na dané průmyslové odvětví z jedné ze společností patřících do tohoto profesního sdružení. Naopak odborníci placení sdružením nesmí být členy komise pro přezkum.

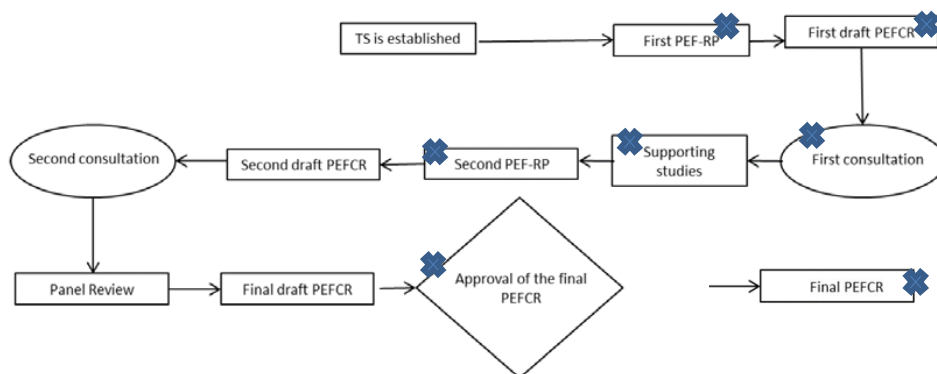
Komise pro přezkum musí přezkum každého dokumentu zaslat technickému sekretariátu k jeho analýze a projednání. Technický sekretariát přezkoumá připomínky a návrhy komise pro přezkum a poté musí vypracovat odpověď na každou/každý z nich.

Technický sekretariát musí pro všechny dokumenty vypracovat písemné odpovědi, a to prostřednictvím zpráv o přezkumu, které mohou zahrnovat:

- přijetí návrhu: změna dokumentu, aby reflektoval návrh,
- přijetí návrhu: změna dokumentu úpravou původního návrhu,
- komentáře s odůvodněním, proč technický sekretariát s návrhem nesouhlasil,

1. navrácení komisi pro přezkum s dalšími otázkami týkajícími se připomínek/návrhů.

Dokumenty, které musejí projít přezkumným postupem, jsou na obrázku A-2 označeny křížkem.



Obrázek A-2: proces vypracování pravidel OEFSR

#### A.2.9.2.1. Přezkum první studie ke stanovení OEF-RO

První studie ke stanovení OEF-RO a související zpráva o stanovení OEF-RO musí být přezkoumány komisí pro přezkum, a to v souladu s postupem ověřování uvedeným v oddíle 8.4 přílohy III. Návštěvy na místě se nicméně nepoužijí, a pokud je reprezentativní organizace virtuální organizace, hodnotitelé se musí dohodnout s technickým sekretariátem na technice (technikách), jak validovat aktivní údaje. Pokud pravidla OEFSR definují několik reprezentativních organizací, musí přezkum zkontrolovat, že všechny reprezentativní organizace definované v pravidlech OEFSR jsou zahrnuty do rozsahu různých studií ke stanovení OEF-RO.

Kromě pokynů uvedených v oddíle 8.4 musí být provedeny následující přezkumné kroky:

1. Zajistit, že budou splněny pokyny uvedené v oddílech A.2.4., A.3.2.7., A.4.2, A.4.3., A.4.4.3, A.6.1. a 4.4.9.4;
2. posoudit, zda jsou metody použité k provádění odhadů vhodné a použité konzistentně,
3. identifikovat nejistoty, které jsou větší, než se očekává, a posoudit účinky identifikovaných nejistot na konečné výsledky ze stanovení OEF,
4. Pro meziprodukty v portfoliu produktů validovat, zda i) hodnota A dané organizace je pro analýzu kritických míst stanovena na 1 a ii) je to zdokumentováno v pravidlech OEFSR;
5. zkontrolovat, že emise skleníkových plynů a jejich pohlcení jsou vypočítány a uvedeny v souladu s pravidly uvedenými v oddíle A.4.2.9.
6. V případě, že jsou k modelování první studie ke stanovení OEF-RO použity soubory údajů, které nevyhovují požadavkům na stanovení environmentální stopy, mohou být kroky související se správným zařazením do softwaru přeskočeny.

### **A.2.9.2.2. Přezkum podpůrné studie**

Podpůrné studie a jejich zprávy o stanovení OEF musí být přezkoumány komisí pro přezkum. Komise pro přezkum musí přezkoumat alespoň tři podpůrné studie pro každou reprezentativní organizaci. Komise pro přezkum musí zajistit, že každá podpůrná studie je provedena společností/konzultantem, kteří nejsou zapojeni do vypracování návrhu pravidla OEFCR, ani nejsou součástí komise pro přezkum.

Přezkum podpůrné studie je velmi podobný ověřování studie ke stanovení OEF, jen s určitými specifiky, např. se nepoužijí návštěvy na místě. Kromě pokynů uvedených v oddíle 8.4 přílohy III musí být provedeny následující přezkumné kroky:

1. podpůrná studie je provedena na skutečném portfoliu produktů v současné době prodáváných na evropském trhu;
2. návrh pravidel OEFSR byl použit správně;
3. podpůrná studie je v souladu s pravidly uvedenými v oddíle A.2.6.;
4. jsou splněny pokyny uvedené v oddíle A.4.2 a A.4.3.;
5. analýza kritických míst popsáná v oddíle A.6.1. je správně použita a uvedena;
6. Pro meziprodukty v portfoliu produktů validovat, zda je hodnota A daného portfolia produktů pro analýzu kritických míst stanovena na 1.

### **A.2.9.2.3. Přezkum druhé studie ke stanovení OEF-RO**

Druhá studie ke stanovení OEF-RO a související zpráva o stanovení OEF-RO musí být přezkoumány komisí pro přezkum, a to v souladu s postupem ověřování uvedeným v oddíle 8.4 přílohy III. Návštěvy na místě se nicméně nepoužijí.

Kromě pokynů uvedených v oddíle 8.4 přílohy III musí být provedeny následující přezkumné kroky:

1. že jsou vyřešeny připomínky týkající se přezkumu první studie ke stanovení OEF-RO a podpůrných studií, musí být uvedeny důvody, proč nedošlo k zohlednění;
2. že jsou správně použity všechny nové soubory údajů, aktualizované výchozí aktivitní údaje a všechny předpoklady, které jsou základem požadavků, v druhém návrhu pravidel OEFCR,
3. že jsou splněny pokyny uvedené v oddílech A.2.4., A.3.2.7., A.4.2, A.4.3., A.4.4.3, A.6.1. a 4.4.9.4,
4. pokud portfolio produktů obsahuje meziprodukty, validovat, zda i) hodnota A dané organizace je pro analýzu kritických míst stanovena na 1 a ii) je to zdokumentováno v pravidlech OEFSR;
5. že emise skleníkových plynů a jejich pohlcení jsou uvedeny v souladu s pravidly uvedenými v oddíle A.4.2.9.

### **A.2.9.3. Kritéria pro přezkum dokumentu pravidel OEFSR**

Hodnotitelé musí prošetřit, zda jsou pravidla OEFSR i) vypracována v souladu s požadavky uvedenými v příloze III, a ii) zda podporují vytvoření důvěryhodných, relevantních a konzistentních profilů environmentální stopy organizace. Kromě toho musí být použita rovněž následující kritéria pro přezkum:

- Rozsah pravidel OEFSR a reprezentativní organizace jsou definovány odpovídajícím způsobem,
- Vykazující jednotka, alokační pravidla a pravidla pro výpočet jsou odpovídající pro danou odvětvovou kategorii a podkategorie,
- soubory údajů použité ve studii ke stanovení OEF-RO a podpůrných studiích jsou relevantní, reprezentativní, spolehlivé a v souladu s požadavky na kvalitu údajů. Pravidla týkající se toho, které soubory údajů použít, jsou definována v oddíle A.2.4. pro první návrh pravidel OEFSR a v oddíle A.4.4.2. pro druhý návrh pravidel OEFSR a pro konečná pravidla OEFSR,
- U portfolia produktů, které mají fázi životního cyklu s nerovnoměrnou distribucí napříč EU a/nebo které jsou vyráběny mimo EU, musí být výchozí soubory údajů použité pro danou nerovnoměrně distribuovanou fázi životního cyklu reprezentativní organizace zkontrolovány z hlediska jejich geografické reprezentativnosti,
- Matice potřeb údajů z oddílu A.4.4.4 je správně použita,

- Zvolené dodatečné environmentální informace jsou vhodné pro posuzované portfolio produktů,
- výkonnostní třídy v konečných pravidlech OEFCR (jsou-li zahrnuty) jsou věrohodné.
- Model reprezentativní organizace a odpovídající referenční hodnota (hodnoty) (použijí-li se) správně reprezentují portfolio produktů,
- soubory údajů reprezentující reprezentativní organizaci z konečných pravidel OEFCR jsou i) poskytnuty v rozčleněné a agregované formě a ii) vyhovují požadavkům na stanovení environmentální stopy v souladu s pravidly uvedenými v oddíle A.2.10.3,
- Model reprezentativní organizace (z konečných pravidel OEFSR) a jeho odpovídající excelová verze jsou v souladu s pravidly uvedenými v oddíle A.2.10.1.

#### A.2.9.4. Zpráva/prohlášení o přezkumu

Komise pro přezkum musí vytvořit:

Pro každou studii ke stanovení OEF-RO: Veřejnou zprávu o přezkumu jako přílohu ke zprávě o stanovení OEF-RO. Veřejná zpráva o přezkumu musí zahrnovat veřejné prohlášení o přezkumu, veškeré relevantní informace týkající se procesu přezkumu, připomínky vznesené hodnotiteli spolu s odpověďmi technického sekretariátu a výstup.

1. Pro každou zprávu o podpůrné studii, zprávu o stanovení OEF-RO a pravidla OEFSR: veřejné validační prohlášení. Validační prohlášení musí být v souladu s pravidly uvedenými v oddíle 8.5.2.
2. Pro minimálně 3 (tři) podpůrné studie: důvěrnou zprávu o přezkumu. Zpráva o přezkumu musí být sdílena pouze s Evropskou komisí nebo subjektem dohlížejícím na vytvoření pravidel OEFCR a s komisí pro přezkum. Společnost provádějící podpůrnou studii se může rozhodnout, že udělí přístup jiným zúčastněným stranám.
3. Pro konečná pravidla OEFSR: veřejnou a důvěrnou zprávu o přezkumu.
  - Veřejná zpráva o přezkumu musí zahrnovat veřejné prohlášení o přezkumu (jak je uvedeno v šabloně OEFCR), veškeré relevantní (nedůvěrné) informace týkající se procesu přezkumu, připomínky vznesené hodnotiteli spolu s odpověďmi technického sekretariátu a výstup.
  - Důvěrná zpráva o přezkumu musí zahrnovat všechny připomínky vznesené hodnotiteli během vypracování pravidel OEFCR a odpovědi poskytnuté technickým sekretariátem. Zahrnuté musí být rovněž veškeré další relevantní informace týkající se procesu přezkumu a výstupů. Tato zpráva o přezkumu musí být dána k dispozici Evropské komisi.

Konečná pravidla OEFSR musí zahrnovat následující přílohy: i) jejich veřejnou zprávu o přezkumu, ii) zprávy o přezkumu pro každou studii ke stanovení OEF-RO a iii) veřejná validační prohlášení každé podpůrné studie, u které byl proveden přezkum.

#### A.2.10. Konečný návrh pravidel OEFSR

Jakmile je vypracování návrhů dokončeno, musí technický sekretariát Komisi zaslat následující dokumenty:

1. konečný návrh pravidel OEFSR (včetně všech příloh);
2. důvěrnou zprávu o přezkumu pravidel OEFSR;
3. veřejnou zprávu o přezkumu pravidel OEFSR;
4. druhou zprávu o stanovení OEF-RO (včetně její veřejné zprávy o přezkumu);
5. veřejná prohlášení o přezkumu týkající se podpůrných studií;

6. veškeré soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy a ILCD-EL, které byly použity pro modelování (agregované i rozčleněné na úrovni 1, viz podrobné informace v oddíle A.2.10.2);
7. model(y) reprezentativní organizace v excelovém formátu (viz podrobné informace v oddíle A.2.10.1);
8. soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy pro každou reprezentativní organizaci (agregovaný a rozčleněný, viz podrobné informace v oddíle A.2.10.3).

#### **A.2.10.1. Excelový model (modely) reprezentativní organizace (organizací)**

„Model“ reprezentativní organizace musí být zpřístupněn ve formátu MS Excel. V případě, že je model reprezentativní organizace postaven na vícero dílčích modelech (např. velmi odlišné technologie), musí být kromě excelového souboru celkového modelu poskytnut samostatný excelový soubor pro každý z těchto dílčích modelů. Excelový soubor musí být vytvořen v souladu se šablonou, která je k dispozici na internetových stránkách střediska JRC<sup>99</sup>.

#### **A.2.10.2 Soubory údajů uvedené v pravidlech OEFSR**

Všechny soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy a ILCD-EL použité v pravidlech OEFCR musí být k dispozici v nodu sítě údajů o životním cyklu (Life Cycle Data Network<sup>100</sup>), a to v agregované a rozčleněné (na úrovni 1) formě.

#### **A.2.10.3. Soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy reprezentující reprezentativní organizaci (organizace)**

Soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy reprezentující reprezentativní organizaci (organizace) musí být poskytnuty v agregované a rozčleněné formě. Rozčleněná forma musí být rozčleněna na úrovni, jež je v souladu s příslušnými pravidly OEFCR. Údaje mohou být rozčleněny za účelem ochrany důvěrných informací.

Seznam technických požadavků, které musí soubor údajů splňovat, aby vyhovoval požadavkům na stanovení environmentální stopy, je k dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>.

### **A.3. DEFINICE ROZSAHU PRAVIDEL OEFSR**

#### **A.3.1. Odvětví a pododvětví:**

Organizace, které mají podobná portfolia produktů, by měly být seskupeny v rámci stejných pravidel OEFSR. Rozsah pravidel OEFCR musí být zvolen způsobem, který zajistí, že rozsah je dostatečně široký na to, aby zahrnul různá použití a/nebo různé technologie. V některých případech musí být odvětví za účelem splnění tohoto požadavku rozděleno do vícero pododvětví. Technický sekretariát musí rozhodnout, zda jsou pododvětví nezbytná pro dosažení primárního cíle pravidel OEFSR a tedy pro vyvarování se riziku, že výsledky kritických míst pro různé technologie budou zaměněny, nebo že budou přehlédnuty výsledky těch s malým podílem na trhu.<sup>91</sup> Za účelem zajištění reprodukovatelnosti a (případně) srovnatelnosti výsledků je důležité být při definování odvětví a pododvětví co nejspesifitější.

Pravidla OEFSR musí být strukturována s oddílem zahrnujícím „horizontální“ pravidla, která jsou společná pro všechny organizace spadající do rozsahu pravidel OEFSR, a s oddílem pro každé pododvětví zahrnujícím specifická „vertikální“ pravidla použitelná pouze na dané pododvětví (obrázek A-2).

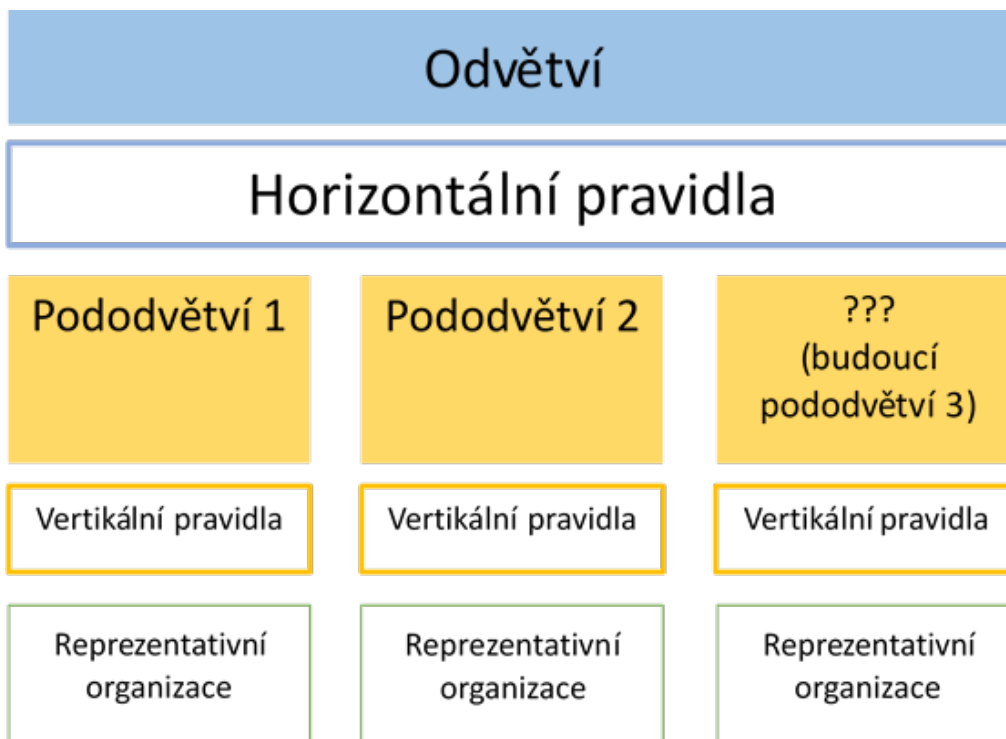
Obecnou zásadou je, že horizontální pravidla jsou nadřazena vertikálním pravidlům; mohou však být povoleny specifické odchylky od této zásady, pokud jsou řádně zdůvodněny. Díky této struktuře bude snazší rozšířit rozsah stávajících pravidel OEFSR přidáním dalších produktových pododvětví.

<sup>99</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>100</sup> Všechny soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy a ILCD-EL použité pro modelování reprezentativní organizace musí být k dispozici za stejných podmínek, jaké jsou stanoveny v příručce pro soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy (k dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>).



Každé pododvětví musí být jasně popsáno v definici rozsahu pravidel OEFSR, každé pododvětví musí mít svou vlastní reprezentativní organizaci, a to spolu s výběrem nejrelevantnějších procesů, fází životního cyklu a kategorií dopadu.



**Obrázek K-2** – Příklad struktury pravidel OEFSR s horizontálními pravidly pro specifické odvětví, různými pododvětvími a vertikálními pravidly pro specifická pododvětví.

Pokud do pravidel OEFSR náleží jedno odvětví, musí být umožněno srovnání, stejně jako v rámci pododvětví. Technický sekretariát musí upřesnit, za jakých podmínek pravidla OEFSR umožňují srovnání organizací náležících do stejného odvětví a/nebo pododvětví. Technický sekretariát musí upřesnit, zda je povoleno vzájemné srovnávání organizací náležících do dvou či více různých pododvětví.

**Tabulka GG-1** Souhrn požadavků na pravidla OEFSR pokrývající jedno odvětví a na pravidla OEFSR pokrývající pododvětví.

	Jedno odvětví v rámci pravidel OEFSR	Odvětví a pododvětví v rámci pravidel OEFSR	
		V rámci kategorie	V rámci podkategorie
Definice reprezentativní organizace	Musí	Může	Musí
Poskytování pravidel v rámci pravidel OEFSR za účelem umožnění porovnání a porovnávacích tvrzení mezi organizacemi	Musí	Může Technický sekretariát rozhodne, zda a v kterých případech jsou povolena porovnání mezi organizacemi v různých pododvětvích.	Musí

Veškeré požadavky v příloze IV se použijí na odvětví a (případně) pododvětví.

### **A.3.2. Rozsah pravidel OEFSR**

Oddíl rozsah pravidel OEFSR musí obsahovat popis portfolia produktů a uvádět kódy NACE použitelné na dané odvětví. Pravidla OEFSR musí specifikovat procesy, které se zahrnou do hranic organizace (přímé činnosti). Musí specifikovat rovněž hranici stanovení OEF, a to včetně specifikace fází dodavatelského řetězce, které mají být zahrnuty, a všech nepřímých (předcházejících a následujících) činností, a obsahovat zdůvodnění, pokud jsou vyloučeny následující (nepřímé) činnosti (např. fáze používání meziproduktů nebo produktů s neurčitelným osudem zahrnutých do portfolia produktů).

Pravidla OEFSR musí specifikovat zohledňované časové rozmezí.

Oddíl s rozsahem pravidel OEFCR musí obsahovat minimálně následující informace:

1. obecný popis rozsahu pravidel OEFSR:
  - a. popis produktové kategorie;
  - b. seznam a popis podkategorií zahrnutých do pravidel OEFCR (pokud existují);
  - c. popis produktu (produktů) a technické úrovně;
2. kódy NACE;
3. popis reprezentativní organizace (organizací) a způsobu, jakým byla odvozena;
4. vykazující jednotku a definici portfolia produktů;
5. popis a schéma hranice systému, a to včetně hranic organizace a stanovení OEF;
6. seznam kategorií dopadu environmentální stopy;
7. dodatečné environmentální informace a dodatečné technické informace;
8. omezení.

#### **A.3.2.1. Obecný popis rozsahu pravidel OEFSR**

Definice rozsahu pravidel OEFSR musí zahrnovat obecný popis produktové kategorie, včetně rozčlenění rozsahu, zahrnutých podkategorií produktu (pokud jsou nějaké zahrnuty), popis produktu/služeb spadajících do portfolia produktů a jejich technické úrovně. Pokud jsou produkty z portfolia produktů vyloučeny, musí být toto vynechání zdůvodněno (např. nenáleží do typického portfolia produktů organizace v odvětví).

#### **A.3.2.2. Použití kódů NACE**

Kódy NACE použitelné na dané odvětví musí být uvedeny v pravidlech OEFSR.

#### **A.3.2.3. Definice reprezentativní organizace (RO)**

Pravidla OEFSR musí ve svém rozsahu zahrnovat krátký popis reprezentativní organizace.

Technický sekretariát musí poskytnout informace o všech krocích učiněných k definování „modelu“ reprezentativní organizace a oznámit informace shromážděné v příloze k pravidlům OEFCR. Pokud by byla v příloze zahrnuta jakákoli důvěrná informace, měla by být dána k dispozici pouze za účelem přezkumu (Evropskou komisí, orgány dozoru nad trhem nebo hodnotiteli).

#### **A.3.2.4. Vykazující jednotka (RU)**

Oddíl vykazující jednotka v pravidlech OEFSR musí vyžadovat definování organizace specifikující i) název organizace, ii) druh zboží/služeb, které organizace vyrábí/poskytuje, iii) umístění provozu (např. země a města).

Kromě toho musí pravidla OEFSR uvádět popis portfolia produktů, a to v souladu se čtyřmi aspekty uvedenými v tabulce A-2, a sledované období (pokud je sledované období jiné než jeden rok, musí být poskytnuto zdůvodnění). Pravidla OEFSR musí vyžadovat, aby uživatel pravidel OEFSR definoval své vlastní portfolio produktů, a to včetně referenčního roku a sledovaného období.

V případě, že existují použitelné normy, musí se v pravidlech OEFCR použít a citovat.

Pravidla OEFSR musí vysvětlit a zdokumentovat veškerá vyloučení produktů/služeb z portfolia produktů.

**Tabulka HH-2 Čtyři aspekty portfolia produktů**

Prvky vykazující jednotky	Nepotravinářské produkty
1. Zajišťované funkce/služby: „co“	Specifické pro pravidla OEFSR
2. Rozsah funkce nebo služby: „kolik“	Specifické pro pravidla OEFSR
3. Očekávaná úroveň kvality: „jak dobře“	Je-li to možné, specifické pro pravidla OEFSR.
4. Doba trvání / životnost produktu: „jak dlouho“	Musí být kvantifikováno, pokud na úrovni odvětví existují technické normy nebo schválené postupy nebo pokud mohou být vypracovány.

V případě, že v souvislosti s povinnými informacemi konkrétní společnosti, jež pravidla OEFSR vyžadují, jsou zapotřebí parametry pro výpočet, poskytnou pravidla OEFSR příklad výpočtu.

#### **A.3.2.5. Hranice systému**

Pravidla OEFSR musí identifikovat procesy a fáze životního cyklu, které jsou zahrnuty do odvětví/pododvětví a poskytovat jejich krátký popis.

Pravidla OEFSR musí identifikovat procesy, které musí být vyloučeny na základě mezních hodnot (viz oddíl A.4.3.3.), nebo upřesnit, proč nebyla žádná mezní hodnota použita.

Pravidla OEFSR musí poskytovat schéma systému uvádějící procesy, pro které jsou vyžadovány povinné údaje konkrétní společnosti, a procesy vyloučené z hranice systému.

Pravidla OEFSR musí ve schématu systému identifikovat hranice organizace a hranice stanovení OEF.

#### **A.3.2.6. Seznam kategorií dopadu environmentální stopy**

Pravidla OEFSR musí uvádět 16 kategorií dopadu environmentální stopy, které se použijí pro výpočet profilu OEF, jak jsou uvedeny v tabulce 2 přílohy III. Z 16 kategorií dopadu musí pravidla OEFSR uvádět ty, které jsou nejrelevantnější pro dané odvětví a/nebo pododvětví (viz oddíl A.6.1.1 této přílohy).

Pravidla OEFSR musí specifikovat, zda musí uživatel pravidel OEFSR samostatně vypočítat a oznámit dílčí indikátory pro změnu klimatu (viz oddíl A.4.2.9).

Pravidla OEFSR musí specifikovat verzi referenčního balíčku environmentální stopy, která se použije<sup>101</sup>.

#### **A.3.2.7. Další informace**

##### **A.3.2.7.1. Dodatečné environmentální informace**

Pravidla OEFSR musí specifikovat, které dodatečné environmentální informace se musí hlásit, a to, zda se jedná o povinné nebo doporučené dodatečné environmentální informace. Je třeba se vyhnout používání požadavků ve formě „mělo by se“. Dodatečné environmentální informace mohou být zahrnuty pouze tehdy, pokud pravidla OEFSR specifikují metodu, která se musí použít pro jejich výpočet.

##### **Biodiverzita**

Při vypracování pravidel OEFSR by biodiverzita měla být řešena v rámci dodatečných environmentálních informací, a to prostřednictvím níže uvedeného postupu:

- Při provádění první a druhé studie ke stanovení OEF-RO technický sekretariát musí posoudit relevanci biodiverzity pro odvětví/pododvětví spadající do rozsahu pravidel OEFSR. Toto posouzení může být založeno na odborném posudku, vycházet z LCA, nebo být odvozeno prostřednictvím jiných způsobů, které jsou již zavedeny v rámci odvětví. Posouzení musí být jasně vysvětleno ve zvláštním oddíle první a druhé zprávy ke stanovení OEF-RO.

<sup>101</sup> K dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>

- b) Na základě výše uvedeného musí pravidla OEFCR jasně vysvětlovat, zda je biodiverzita považována za relevantní, či nikoli. Pokud technický sekretariát stanoví, že existují významné dopady na biodiverzitu, pak musí popsat, jak musí uživatel pravidel OEFCR posoudit dopady na biodiverzitu a oznámit je jako dodatečné environmentální informace.

Ačkoli technický sekretariát může stanovit, jak se musí biodiverzita v rámci pravidel OEFCR (případně) posoudit a hlásit, jsou k dispozici následující návrhy:

1. vyjádřit dopad (kterému je třeba se vyvarovat) na biodiverzitu jako procentní podíl materiálu pocházejícího z ekosystémů, které byly spravovány tak, aby byly zachovány nebo posíleny podmínky pro biodiverzitu. To musí být prokázáno pravidelným sledováním a podáváním zpráv o úrovních biodiverzity a přínosech nebo úbytcích (např. menší než 15% úbytek bohatosti druhů v důsledku vyrušování, ale technický sekretariát může stanovit svou vlastní úroveň, pokud to bude dobře zdůvodněno). Posouzení by mělo uvést zvlášť materiály, které skončí ve výsledných produktech, a materiály, které byly použity během výrobního procesu. Například uhlí, které je používáno ve výrobním procesu oceli, nebo sója, která je používána ke krmení krav, jež produkují mléčné výrobky, atd.,
2. dodatečně oznámit procentní podíl materiálů, pro které nelze nalézt žádné informace týkající se kontroly dodavatelského řetězce nebo sledovatelnosti,
3. jako zástupné údaje použít certifikační systém. Technický sekretariát musí stanovit, které certifikační systémy poskytují dostatečné důkazy pro zajištění zachování biodiverzity a popisují použitá kritéria<sup>102</sup>.

#### **A.3.2.7.2. Dodatečné technické informace**

Pravidla OEFCR musí uvádět dodatečné technické informace, které se musí / by se měly / se mohou hlásit.

Pokud jsou produkty náležející do daného portfolia produktů meziprodukty, pravidla OEFSR musí vyžadovat následující dodatečné technické informace:

1. obsah biogenního uhlíku u brány továrny (fyzický obsah) musí být uveden ve studii ke stanovení OEF. Pokud je získán z původních lesů, pravidla OEFCR musí vyžadovat, aby byly odpovídající emise uhlíku modelovány spolu s elementárním tokem „(změna ve využívání půdy)“;
2. musí být oznámen recyklovaný obsah (R1);
3. případně výsledky s hodnotami A vzorce pro výpočet oběhové stopy týkající se konkrétního použití.

#### **A.3.2.8. Předpoklady a omezení**

Pravidla OEFSR musí zahrnovat seznam omezení, kterých je studie ke stanovení OEF předmětem, a to i tehdy, je-li provedena v souladu s pravidly OEFSR.

Technický sekretariát musí specifikovat, za jakých podmínek pravidla OEFSR umožňují srovnání organizací náležejících do stejného odvětví a/nebo pododvětví (např. prostřednictvím normalizace profilu OEF podle ročního obrátu organizace).

Pravidla OEFSR musí uvádět soubory údajů v souladu s ILCD-EL, které byly použity při modelování reprezentativní organizace (organizací), a nedostatky v údajích.

### **A.4. ANALÝZA INVENTARIZACE ŽIVOTNÍHO CYKLU**

#### **A.4.1. Přímé a nepřímé činnosti a fáze životního cyklu**

Pravidla OEFSR musí identifikovat procesy, u nichž se očekává, že náleží do přímých činností, a procesy, u nichž se očekává, že náleží do nepřímých činností.

Pokud portfolio produktů zahrnuje převážně produkty, musí pravidla OEFSR uvádět všechny procesy pro každou fázi životního cyklu. Tento krok je volitelný, pokud portfolio produktů zahrnuje převážně služby, v tomto případě je na technickém sekretariátu, aby posoudil použitelnost fází životního cyklu na dané odvětví (viz oddíl 4.2 přílohy III, který popisuje použitelnost fází životního cyklu na studii ke stanovení OEF).

<sup>102</sup> Užitečný přehled norem lze nalézt na adrese <http://www.standardmap.org/>

Výchozí fáze životního cyklu jsou uvedeny v oddíle 4.2 přílohy III a dále detailně popsány v oddílech 4.2.1 až 4.2.5 přílohy III.

Pro každý proces musí pravidla OEFSR zahrnovat výchozí sekundární soubory údajů, které uživatel pravidel OEFSR použije, ledaže se na proces vztahují povinné údaje konkrétní společnosti.

## A.4.2. Požadavky na modelování

### A.4.2.1. Zemědělská výroba

V případě zemědělských činností musí být pokyny pro modelování uvedené v oddíle 4.4.1 přílohy III použity pro reprezentativní organizaci a zahrnuty do pravidel OEFSR. Jakoukoli výjimku musí před provedením schválit Komise.

#### A.4.2.1.1. Hnojiva

Pro dusíkatá hnojiva by měly být použity emisní faktory z úrovně 1 tabulky 2-4 IPCC (2006), jak jsou uvedeny v tabulce 3 přílohy III.

Model dusíku na poli uvedený v tabulce 3 přílohy III má určitá omezení a do budoucna by měl být zlepšen. Pravidla OEFSR, do jejichž rozsahu spadá zemědělské modelování, proto musí v rámci studie ke stanovení OEF-RO otestovat (minimálně) následující alternativní přístup.

Yváženosť N se vypočítá za použití parametrů uvedených v tabulce Table II-3 a níže uvedeného vzorce. Celkové emise  $\text{NO}_3\text{-N}$  do vody jsou považovány za proměnnou a jejich celková inventarizace se musí vypočítat jako:

„Celkové  $\text{NO}_3\text{-N}$  emise do vody“ = „ $\text{NO}_3^-$  základní úbytek“ + „dodatečné  $\text{NO}_3\text{-N}$  emise do vody“, přičemž

„Dodatečné  $\text{NO}_3\text{-N}$  emise do vody“ = „vstup N se všemi hnojivými“ + „ $\text{N}_2$  fixace dle plodiny“ – „odstranění N se sklizní“ – „emise  $\text{NH}_3$  do vzduchu“ – „emise  $\text{N}_2\text{O}$  do vzduchu“ – „emise  $\text{N}_2$  do vzduchu“ – „ $\text{NO}_3^-$  základní úbytek“.

Pokud je v určitých schématech s nízkým vstupem hodnota pro „dodatečné  $\text{NO}_3\text{-N}$  emise do vody“ záporná, pak se hodnota musí stanovit na „0“. Kromě toho se v těchto případech absolutní hodnota vypočítaných „dodatečných  $\text{NO}_3\text{-N}$  emisí do vody“ inventarizuje jako dodatečný vstup N-hnojiva do systému, a to za použití stejné kombinace N-hnojiv, jaká byla použita pro analyzovanou plodinu. Toto slouží k tomu, aby se předešlo schématům úbytku úrodnosti tím, že se zachytí úbytek N prostřednictvím analyzované plodiny, u kterého se předpokládá, že vede k potřebě pozdějšího dalšího hnojení, aby byla zachována stejná úroveň úrodnosti půdy.

**Tabulka II-3 Alternativní přístup k modelování dusíku**

Emise	Složka životního prostředí	Hodnota, která má být použita
$\text{NO}_3^-$ základní úbytek (umělé hnojivo a hnůj)	Voda	$\text{kg NO}_3^- = \text{kg N} * \text{FracLEACH} = 1 * 0,1 * (62/14) = 0,44 \text{ kg NO}_3^- / \text{kg použitého N}$
$\text{N}_2\text{O}$ (umělé hnojivo a hnůj; přímo a nepřímo)	Vzduch	0,022 kg $\text{N}_2\text{O}$ /kg použitého N-hnojiva
$\text{NH}_3$ – močovina (umělé hnojivo)	Vzduch	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,15 * (17/14) = 0,18 \text{ kg NH}_3 / \text{kg použitého N hnojiva}$
$\text{NH}_3$ – dusičnan amonný (umělé hnojivo)	Vzduch	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,1 * (17/14) = 0,12 \text{ kg NH}_3 / \text{kg použitého N hnojiva}$
$\text{NH}_3$ – jiné (umělé hnojivo)	Vzduch	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,02 * (17/14) = 0,024 \text{ kg NH}_3 / \text{kg použitého N hnojiva}$
$\text{NH}_3$ (hnůj)	Vzduch	$\text{kg NH}_3 = \text{kg N} * \text{FracGASF} = 1 * 0,2 * (17/14) = 0,24 \text{ kg NH}_3 / \text{kg použitého N-hnojve}$

Emise	Složka životního prostředí	Hodnota, která má být použita
N <sub>2</sub> -fixace plodinou		Pro plodiny se symbiotickou N <sub>2</sub> -fixací: předpokládá se, že fixované množství je stejné jako obsah N ve sklizené plodině
N <sub>2</sub>	Vzduch	0,09 kg N <sub>2</sub> /kg použitého N

Technický sekretariát může rozhodnout, že namísto přístupu uvedeného v příloze III do svých pravidel OEFCR zahrne výše uvedený přístup u modelování založeného na N. Oba přístupy musí být otestovány v rámci podpůrných studií a technický sekretariát se pak na základě shromážděných důkazů může volně rozhodnout, který z těchto dvou přístupů použije. Toto musí být validováno komisí pro přezkum pravidel OEFCR.

Existuje i druhá alternativa, a to pokud jsou k dispozici lepší údaje, může být v pravidlech OEFCR použit komplexnější model dusíku na poli, a to za předpokladu, že i) pokrývá alespoň tři emise požadované v tabulce 3 přílohy III; ii) N musí být vyvážený, pokud jde o vstupy a výstupy, a iii) musí být transparentním způsobem popsán.

#### A.4.2.2. Využívání elektřiny

Musí být použity požadavky uvedené v oddíle 4.4.2 přílohy III, ledaže pravidla OEFSR pokrývají elektrickou energii jako hlavní produkt (např. fotovoltaické systémy).

##### A.4.2.2.1. Modelování elektrické energie pro reprezentativní organizace

Při modelování reprezentativní organizace musí být použita následující skladba elektrické energie, a to v hierarchickém pořadí:

- i) Odvětvové informace o využívání ekologické elektrické energie se musí použít, pokud:
  - a) jsou dostupné a
  - b) je splněn soubor minimálních kritérií pro zajištění toho, že smluvní nástroje budou spolehlivé. Toto může být zkombinováno se zbývající elektrickou energií, která bude modelována pomocí zbytkové skladby elektrické energie z rozvodné sítě.
- ii) Pokud nejsou k dispozici žádné specifické odvětvové informace, musí se použít spotřebitelská skladba z rozvodné sítě.

V případě, že se reprezentativní organizace nachází na různých místech a/nebo jsou produkty v portfoliu produktů prodávány v různých zemích, musí skladba elektrické energie odrážet poměry výroby nebo poměry prodeje mezi zeměmi/regiony EU. Pro stanovení poměru se musí použít fyzická jednotka (např. počet kusů nebo kg produktu). Pokud nejsou tyto údaje k dispozici, použije se průměrná skladba EU (EU + ESVG) nebo regionální reprezentativní skladba.

#### A.4.2.3. Přeprava a logistika

Pravidla OEFCR musí poskytnout výchozí scénáře přepravy, které se použijí, a to v případě, že tyto údaje nejsou uvedeny jako povinné informace konkrétní společnosti (viz oddíl A.4.4.1) a nejsou k dispozici informace konkrétního dodavatelského řetězce. Výchozí scénáře přepravy musí odrážet průměrnou evropskou přepravu, a to včetně všech různých možností přepravy v rámci současné produktové kategorie (např. včetně doručování do domu, pokud se nabízí).

V případě, že nejsou k dispozici žádné údaje týkající se specifických pravidel OEFSR<sup>103</sup>, musí být použity výchozí scénáře a hodnoty uvedené v oddíle 4.4.3 přílohy III. Nahrazení výchozích hodnot uvedených v oddíle 4.4.3 hodnotami pro specifická pravidla OEFSR musí být v pravidlech OEFSR jasně uvedeno a zdůvodněno.

V pravidlech OEFSR musí být definován (koncový a mezi) zákazník produktu náležejícího do portfolia produktů<sup>104</sup>. Koncovým zákazníkem může být spotřebitel (tj. jakákoli fyzická osoba, jež jedná za účelem, který

<sup>103</sup> Údaje týkající se specifické produktové kategorie, definované technickým sekretariátem a reprezentující evropský průměr pro dané produkty.

<sup>104</sup> Jasná definice koncového zákazníka usnadňuje správný výklad pravidla OEFCR aplikujícími odborníky, čímž se zvýší srovnatelnost výsledků.

nelze považovat za provozování jejího obchodu, živnosti nebo řemesla anebo výkonu jejího svobodného povolání nebo společnost, která produkt používá ke konečnému užití, jako jsou restaurace, profesionální malíři nebo stavby. Prodejci a dovozcí jsou pro účel tohoto oddílu považováni za mezizákazníky, nikoli za koncové zákazníky.

#### **A.4.2.3.1. Alokace dopadů z přepravy – přeprava kamionem**

Pravidla OEFCR musí specifikovat, jaká míra využití se má použít pro každou modelovanou přepravu kamionem, a jasně uvést, zda míra využití zahrnuje jízdy v podobě návratu naprázdno.

- Pokud je náklad váhově omezen: musí se použít výchozí míra využití 64 %<sup>105</sup>. Míra využití zahrnuje jízdy v podobě návratu naprázdno. Návraty naprázdno proto nesmí být modelovány samostatně. Pravidla OEFCR musí uvádět soubor údajů týkající se kamionů, který se použije, a to spolu s faktorem využití, který se použije (64 %). Pravidla OEFCR musí jasně uvádět, že uživatel musí zkontrolovat a upravit míru využití na výchozí hodnotu poskytnutou pravidly OEFCR.
- Pokud je náklad objemově omezen a je využit plný objem: pravidla OEFCR musí uvádět míru využití konkrétní společnosti vypočítanou jako skutečné zatížení v kg / užitečné zatížení v kg ze souboru údajů a uvést, jak musí být modelovány návraty naprázdno.
- Pokud je náklad choulostivý (např. květiny): je pravděpodobné, že plný objem kamionu nemůže být využit. Pravidla OEFCR musí posoudit nejvhodnější míru využití, která se použije.
- Přeprava volně ložených produktů (např. přeprava šterku z dolu do konkrétního závodu) musí být modelována s výchozí mírou využití 50 % (100% naložené při odchozí cestě a 0% naložené při návratu).
- Opakovaně použitelné produkty a obaly musí být modelovány pomocí měr využití specifických pro pravidla OEFCR. Výchozí hodnota 64 % (včetně návratu naprázdno) nemůže být použita, protože přeprava zpět se v případě opakovaně použitelných produktů modeluje samostatně.

#### **A.4.2.3.2. Alokace dopadů z přepravy – přeprava spotřebitelem**

Pravidla OEFCR musí předepisovat výchozí alokační hodnotu, která se případně použije pro přepravu spotřebitelem.

#### **A.4.2.3.3. Výchozí scénáře – od dodavatele do továrny**

Pravidla OEFCR musí specifikovat výchozí přepravní vzdálenosti, způsoby přepravy (specifické soubory údajů) a faktory zatížení kamionu, které se použijí pro přepravu produktů od dodavatele do továrny. Pokud nejsou k dispozici žádné údaje specifické pro pravidla OEFSR, pak musí být v pravidlech OEFSR předepsány výchozí údaje uvedené v oddíle 4.4.3.4 přílohy III.

#### **A.4.2.3.4. Výchozí scénáře – z továrny ke koncovému zákazníkovi**

Přeprava z továrny ke koncovému zákazníkovi (včetně přepravy spotřebitelem) se musí zahrnout do distribuční fáze pravidel OEFCR. To napomáhá spravedlivému porovnání produktů dodávaných prostřednictvím tradičních obchodů a produktů doručovaných do domu.

V případě, že není k dispozici žádný scénář přepravy specifický pro pravidla OEFSR, musí být jako základ použit výchozí scénář nastíněný v oddíle 4.4.3.5 přílohy III, a to spolu s řadou hodnot specifických pro pravidla OEFSR:

1. poměr mezi produkty prodanými prostřednictvím maloobchodu, distribučního centra (DC) a přímo koncovému zákazníkovi;
2. v případě situace z továrny ke koncovému zákazníkovi: poměr mezi místními dodavatelskými řetězci, dodavatelskými řetězci v rámci kontinentu a mezinárodními dodavatelskými řetězci;
3. v případě situace z továrny do maloobchodu: distribuce mezi dodavatelskými řetězci v rámci kontinentu a mezinárodními dodavatelskými řetězci.

V případě opakovaně použitelných produktů musí být kromě přepravy nutné pro přemístění k maloobchodníkovi / do distribučního centra modelována rovněž přeprava zpět od maloobchodníka / z distribučního centra do továrny.

<sup>105</sup> Eurostat 2015 uvádí, že 21 % kilometrů přepravených kamionem je ujeté bez nákladu a 79 % je ujeté s nákladem (s neznámým zatížením). Jen v Německu činí průměrné zatížení kamionů 64 %.

Musí být použity stejné přepravní vzdálenosti jako z továrny vyrábějící produkt ke koncovému zákazníkovi (viz oddíl 4.4.3.5 přílohy I), míra využití kamionu však může být objemově omezena v závislosti na typu produktu. Pravidla OEFCR musí uvádět míru využití, která musí být použita pro přepravu zpět.

#### **A.4.2.4. Investiční prostředky – infrastruktura a vybavení**

Během provádění studií ke stanovení OEF-RO musí být do modelování zahrnuty všechny procesy bez použití mezní hodnoty, použité modelovací předpoklady a sekundární soubory údajů musí být jasně zdokumentovány.

Pravidla OEFSR musí stanovit, zda se na základě výsledků studie ke stanovení environmentální stopy reprezentativní organizace na investiční prostředky vztahují mezní hodnoty, či nikoli. Pokud jsou investiční prostředky zahrnuty do pravidel OEFCR, musí být uvedena jasná pravidla pro jejich výpočet.

#### **A.4.2.5. Postup výběru vzorku**

V některých případech uživatel pravidel OEFCR potřebuje postup výběru vzorku, aby mohl omezit shromažďování údajů pouze na reprezentativní vzorek závodů / zemědělských podniků atd. Příklady, kdy může být postup výběru vzorku třeba, jsou situace, kdy je více výrobních míst zapojeno do výroby stejného čísla skladové jednotky (Stock Keeping Unit, SKU); například pokud stejná surovina / vstupní materiál pochází z více míst nebo pokud je stejný proces zajišťován externě víc než jedním subdodavatelem/dodavatelem.

Pro pravidla OEFCR se musí použít stratifikovaný vzorek, tj. vzorek, který zajišťuje, že každý dílčí soubor (stratum) daného souboru je odpovídajícím způsobem zastoupen v celém vzorku výzkumné studie. Při tomto druhu výběru vzorku je zaručeno, že v konečném vzorku jsou zahrnuty předměty z každého dílčího souboru, zatímco prostý náhodný výběr vzorku nezajišťuje, že dílčí soubory budou ve vzorku zastoupeny stejně nebo úměrně.

Technický sekretariát musí rozhodnout, zda je v rámci pravidel OEFCR výběr vzorku povolen, či nikoli. Technický sekretariát může používání postupů výběru vzorku v pravidlech OEFCR výslovně zakázat. V tomto případě nebude výběr vzorku v rámci studií ke stanovení OEF povolen a uživatel pravidel OEFCR musí shromáždit údaje ze všech závodů nebo zemědělských podniků. Pokud technický sekretariát výběr vzorku povolí, OEFCR musí obsahovat následující větu: „Pokud je třeba výběr vzorku, musí být proveden tak, jak je stanoveno v těchto pravidlech OEFCR. Výběr vzorku však není povinný a jakýkoli uživatel pravidel OEFCR se může rozhodnout, že shromáždí údaje ze všech závodů nebo zemědělských podniků, aniž by výběr vzorku provedl.“

Pokud pravidla OEFSR umožňují použití odběru vzorků, musí tato pravidla definovat požadavky na oznamování uživatelem pravidel OEFSR. Soubor a zvolený vzorek použité pro studii ke stanovení OEF se musí jasně popsat ve zprávě o stanovení OEF (např. % celkové produkce nebo % z počtu míst, a to v souladu s požadavky uvedenými v pravidle OEFCR).

##### **A.4.2.5.1. Jak vymežit homogenní dílčí soubory (stratifikace)**

Metoda stanovení OEF vyžaduje, aby byly při identifikaci dílčích souborů zohledněny tyto aspekty (viz oddíl 4.4.6.1 přílohy I):

1. geografické rozložení míst;
2. dotčené technologie / zemědělské postupy;
3. výrobní kapacita zohledňovaných společností/míst.

Pravidla OEFCR mohou uvádět dodatečné aspekty, které se mají zohlednit v rámci specifické produktové kategorie.

V případě, že jsou zohledňovány dodatečné aspekty, se počet dílčích souborů vypočítá za použití vzorce (rovnice 1) uvedeného v oddíle 4.4.6.1 přílohy III a výsledek se vynásobí počtem tříd identifikovaných pro každý dodatečný aspekt (např. místa, na nichž je zavedeno environmentální řízení nebo systém pro podávání zpráv).

##### **A.4.2.5.2. Jak vymežit velikost dílčího vzorku na úrovni dílčího souboru**

Pravidla OEFSR musí specifikovat, který ze dvou přístupů uvedených v oddíle 4.4.6.2 přílohy III byl vybrán. Stejný přístup musí být použit pro všechny zvolené dílčí soubory.

Pokud je zvolen první přístup, pravidla OEFCR musí stanovit měrou jednotku produkce (např. m<sup>3</sup>, m<sup>2</sup> nebo hodnota v €). Pravidla OEFCR musí identifikovat, jaký procentní podíl produkce musí každý dílčí soubor



pokrývat, přičemž tento procentní podíl nesmí být nižší než 50 % vyjádřeno v příslušné jednotce. Toto procento určuje velikost vzorku v rámci dílčího souboru.

#### A.4.2.6. Fáze používání

##### A.4.2.6.1. Přístup týkající se hlavní funkce nebo přístup delta

Pravidla OEFSR musí popisovat, který přístup musí být použit (přístup týkající se hlavní funkce nebo přístup delta, viz oddíl 4.4.7.1 přílohy III).

Pokud se použije přístup delta, pravidla OEFCR musí specifikovat referenční spotřebu definovanou pro každý související produkt (např. energie nebo materiálů). Tato referenční spotřeba odkazuje na minimální spotřebu, která je zásadní pro poskytování funkce. Spotřeba nad rámec této reference (delta) bude poté alokována produktu. Pro stanovení referenční situace musí být zohledněno následující, je-li to k dispozici:

1. předpisy použitelné na produktovou kategorii;
2. normy nebo harmonizované normy;
3. doporučení od výrobců nebo organizací výrobců;
4. použití dohod stanovených konsenzem v pracovních skupinách pro konkrétní odvětví.

##### A.4.2.6.2. Modelování fáze používání

Pro všechny procesy náležející do fáze používání (jak nejrelevantnější procesy, tak i ostatní procesy):

2. Pravidla OEFSR musí uvádět, které procesy fáze používání jsou závislé na produktu, a které jsou nezávislé na produktu (jak je popsáno v příloze III, oddíl 4.4.7). V případě velkých portfolií produktů mohou být tyto informace poskytnuty jako příloha k pravidlům OEFSR.
3. Pravidla OEFSR musí identifikovat, pro které procesy musí být poskytnuty výchozí údaje v souladu s pokyny pro modelování uvedenými v Table JJ-4. Pokud je modelování volitelné, technický sekretariát musí rozhodnout, zda má být zahrnuté do hranic systému modelu výpočtu pravidel OEFCR.
4. U každého procesu, který se má modelovat, musí technický sekretariát rozhodnout a v pravidlech OEFCR popsat, zda se musí použít přístup týkající se hlavní funkce, nebo přístup delta:
5. Přístup týkající se hlavní funkce: výchozí soubory údajů uvedené v pravidlech OEFCR musí v maximální možné míře odrážet realitu situací na trhu.
6. Přístup delta: pravidla OEFSR musí uvádět referenční spotřebu, která se použije.
7. Pravidla OEFSR se musí řídit pokyny pro modelování a oznamování uvedenými v Table JJ-4. Tato tabulka musí být vyplněna technickým sekretariátem a zahrnuta do první a druhé zprávy ke stanovení OEF-RO.

*Tabulka JJ-4 Pokyny týkající se pravidel OEFCR pro fázi používání*

Specifický proces fáze používání je:		Činnosti, které musí provést technický sekretariát	
Závislý na produktu?	Nejrelevantnější?	Pokyny pro modelování	Kam podávat zprávy
Ano	Ano	Musí být zahrnuto v hranici systému pravidel OEFSR. Poskytněte výchozí údaje	Povinně: zpráva o stanovení OEF,
	Ne	Volitelné: může být zahrnuto do hranice systému pravidel OEFCR, pokud může být kvantifikována nejistota (poskytněte výchozí údaje)	Volitelné: zpráva o stanovení OEF,
Ne	Ano/Ne	Vyloučeno z hranice systému pravidel OEFSR	Volitelné: kvalitativní informace

Část D přílohy IV uvádí výchozí údaje, které technický sekretariát použije k modelování činností fáze používání, které mohou být průřezové pro několik produktových skupin. Musí být použity pro překlenutí nedostatků v údajích a zajištění konzistentnosti mezi pravidly OEFSR. Mohou se použít lepší údaje, musí se to však v pravidlech OEFCR zdůvodnit.

**Příklad: těstoviny**

Toto je zjednodušený příklad, jak se může environmentální stopa fáze používání modelovat a hlásit pro produkt „1 kg sušených těstovin“ (převzato z konečných pravidel OEFCR pro sušené těstoviny<sup>106</sup>).

Table LL-6 uvádí procesy použité pro modelování fáze používání 1 kg sušených těstovin (doba vaření dle pokynů, např. 10 minut, množství vody dle pokynů, např. 10 litrů). Ze čtyř procesů jsou nejrelevantnější procesy využívání elektřiny a tepla. V rámci tohoto příkladu jsou všechny čtyři procesy závislé na produktu. Množství použité vody a doba vaření jsou zpravidla uvedeny na obale. Výrobce může změnit recept, aby prodloužil nebo zkrátil dobu vaření, a tím i využívání energie. V rámci pravidel OEFCR jsou poskytnuty výchozí údaje pro všechny čtyři procesy, jak je uvedeno v Table LL-6 (aktivitní údaje + soubor údajů LCI, které se použijí). V souladu s pokyny pro ohlašování se environmentální stopa celkem a environmentální stopa pro všechny čtyři procesy hlásí jako samostatné informace.

**Tabulka KK-5 Příklad použitých aktivitních údajů a sekundárních souborů údajů**

Materiály/paliwa	Hodnota	Jednotka
Pitná voda, skladba technologie, u uživatele, na kg vody	10	kg
Skladba elektrické energie, AC, skladba spotřeby, u spotřebitele, < 1kV	0,5	kWh
Tepelná energie, z rezid. vytápěcích systémů ze zemního plynu, skladba spotřeby, u spotřebitele, teplota 55 °C	2,3	kWh
Odpad ke zpracování	Hodnota	Jednotka
Nakládání s odpadní vodou, splašky dle směrnice 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod	10	kg

**Tabulka LL-6 Procesy fáze používání pro sušené těstoviny (převzato z konečných pravidel PEFCR pro sušené těstoviny). Nejrelevantnější procesy jsou uvedeny v zeleném poli**

Je proces fáze používání...?		Procesy související s těstovinami	Opatření přijatá technickým sekretariátem:	
ii) závislý na produktu?	iii) Nejrelevantnější?		Modelování	Ohlašování
Ano	Ano	Elektřina a teplo	Modelováno jako přístup týkající se hlavní funkce. Jsou poskytnuty výchozí údaje (celkové využití energie).	Ve zprávě ke stanovení OEF, oznamováno samostatně
	Ne	Pitná voda Odpadní voda	Modelováno jako přístup týkající se hlavní funkce. Jsou poskytnuty výchozí údaje (celkové využití vody).	Ve zprávě ke stanovení OEF, oznamováno samostatně
Ne	Ano/Ne		Vyloučeno z výpočtu environmentální stopy (kategorie dopadu)	Volitelné: kvalitativní informace

<sup>106</sup> K dispozici na adrese [http://ec.europa.eu/environment/eussd/smep/OEFSR\\_OEFSR\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smep/OEFSR_OEFSR_en.htm)

#### A.4.2.7. Modelování konce životnosti

Pravidla OEFSR musí předepisovat použití vzorce cirkulační stopy a poskytnout výchozí hodnoty pro všechny parametry, které mají být použity (viz také oddíl 4.4.8 přílohy III).

##### A.4.2.7.1. Faktor A

Hodnoty A, které mají být použity, musí být jasně uvedeny v pravidlech OEFSR, a to s odkazem na část C přílohy IV. Při vypracovávání pravidel OEFSR musí být pro výběr hodnoty A, která má být zahrnuta do pravidel OEFSR, použit následující postup:

1. V části C přílohy IV ověřte dostupnost hodnoty A týkající se konkrétního použití, která odpovídá pravidlům OEFSR;
2. Pokud není hodnota A týkající se specifického použití k dispozici, musí se použít hodnota A týkající se specifického materiálu z části C přílohy IV

musí se použít,

3. Pokud není hodnota A týkající se konkrétního materiálu k dispozici, uživatel musí použít hodnotu A ve výši 0,5;

##### A.4.2.7.2. Faktor B

Hodnota B se ve výchozím stavu vždy musí rovnat 0, ledaže je v části C přílohy IV k dispozici jiná odpovídající hodnota. Hodnota B, která se použije, musí být v pravidlech OEFCR jasně uvedena.

##### A.4.2.7.3. Poměry kvality: $Q_{s_{in}}/Q_p$ a $Q_{s_{out}}/Q_p$

Poměry kvality musí být stanoveny v bodě nahrazení a pro použití nebo materiál. Poměry kvality jsou specifické pro pravidla OEFSR. Pokud jde o obaly, každá pravidla OEFSR by měla použít výchozí hodnoty uvedené v části C přílohy IV. Technický sekretariát se může rozhodnout, že výchozí hodnoty v pravidlech OEFSR změní na hodnoty pro specifický produkt nebo odvětví. V tomto případě musí být v pravidlech OEFCR zahrnuto zdůvodnění změny.

Všechny poměry kvality, které se použijí, musí být v pravidlech OEFCR jasně uvedeny. Případně se musí v pravidlech OEFCR poskytnout jasné pokyny, jak určit poměry kvality, které se použijí.

Kvantifikace poměrů kvality musí být založena na:

- Ekonomických aspektů: tj. cenový poměr sekundárních materiálů a primárních materiálů v bodě nahrazení. Pokud je cena sekundárních materiálů vyšší než cena primárních materiálů, musí se poměry kvality rovnat 1.
- Pokud jsou ekonomické aspekty méně relevantní než fyzické aspekty, mohou se použít fyzické aspekty.

##### A.4.2.7.4. Recyklovaný obsah ( $R_1$ )

Pravidla OEFCR musí uvádět seznam výchozích hodnot  $R_1$ , které musí být použity uživatelem pravidel OEFCR v případě, že nejsou k dispozici žádné hodnoty konkrétní společnosti. Za tímto účelem musí technický sekretariát vybrat odpovídající hodnoty  $R_1$  týkající se konkrétního použití, které jsou k dispozici v části C přílohy IV. V případě, že nejsou k dispozici žádné hodnoty týkající se konkrétního použití, musí být  $R_1$  stanoven na hodnotu rovnající se 0. Hodnoty týkající se specifického materiálu na základě statistik dodavatelského trhu se nesmí použít jako zástupné údaje. Musí být poskytnuty všechny možné geografické regiony. Použité hodnoty  $R_1$  musí být (případně) předmětem přezkumu pravidel OEFSR nebo (případně) ověřování studie ke stanovení OEF.

Technický sekretariát může vypracovat nové hodnoty  $R_1$  (založené na nových statistikách) a poskytnout je Komisi za účelem začlenění do části C přílohy IV. Nově navrhované hodnoty  $R_1$  musí být poskytnuty spolu se zprávou uvádějící zdroje a výpočty a přezkoumány externí nezávislou třetí stranou. Komise rozhodne, zda jsou nové hodnoty přijatelné a zda mohou být začleněny do aktualizované verze části C přílohy IV. Jakmile jsou nové hodnoty  $R_1$  začleněny do části C přílohy IV, mohou být použity v jakýchkoli pravidlech OEFSR. Volba

„výchozích hodnot R<sub>1</sub>“ nebo „hodnot R<sub>1</sub> konkrétní společnosti“ musí být založena na pravidlech dané matice potřeb údajů (viz Table A-7).

To znamená, že údaje konkrétní společnosti se musí použít, když:

- a) je proces v rámci pravidel OEFCR identifikován jako nejrelevantnější a je prováděn společností používající pravidla OEFCR, nebo pokud společnost neprovádí proces, ale má přístup k informacím konkrétní společnosti;
- nebo
- b) proces je v pravidlech OEFCR uveden jako povinné údaje konkrétní společnosti.

V ostatních případech se musí použít „výchozí sekundární hodnoty R<sub>1</sub>“, například je-li R<sub>1</sub> v situaci 2, možnosti 2 matice potřeb údajů. V tomto případě nejsou údaje konkrétní společnosti povinné a společnost musí použít výchozí sekundární hodnoty R<sub>1</sub> uvedené v pravidlech OEFCR.

**Tabulka A-7** Požadavky týkající se hodnot R<sub>1</sub> ve vztahu k matici potřeb údajů

		Nejrelevantnější proces	Ostatní procesy
<b>Situace 1:</b> proces je prováděn organizací spadající do rozsahu studie ke stanovení OEF	<b>Možnost 1</b>	Hodnota R <sub>1</sub> specifického dodavatelského řetězce	
	<b>Možnost 2</b>		Výchozí (týkající se konkrétního použití) hodnota R <sub>1</sub>
<b>Situace 2:</b> proces <u>není</u> prováděn organizací spadající do rozsahu studie ke stanovení OEF, ale je prováděn s přístupem ke specifickým informacím (společnosti)	<b>Možnost 1</b>	Hodnota R <sub>1</sub> specifického dodavatelského řetězce	
	<b>Možnost 2</b>	Výchozí (týkající se konkrétního použití) hodnota R <sub>1</sub> nebo specifického dodavatelského řetězce	
	<b>Možnost 3</b>		Výchozí (týkající se konkrétního použití) hodnota R <sub>1</sub> nebo specifického dodavatelského řetězce
<b>Situace 3:</b> proces <u>není</u> prováděn organizací spadající do rozsahu studie ke stanovení OEF a je prováděn <u>bez</u> přístupu ke specifickým informacím (společnosti)	<b>Možnost 1</b>	Výchozí (týkající se konkrétního použití) hodnota R <sub>1</sub>	
	<b>Možnost 2</b>		Výchozí (týkající se konkrétního použití) hodnota R <sub>1</sub>

#### A.4.2.7.5. Pokyny, jak nakládat s předspotřebitelským odpadem

V metodě OEF (oddíl 4.4.8.8 přílohy III) jsou popsány dvě možnosti: pravidla OEFCR musí specifikovat, která možnost se musí použít při modelování předspotřebitelského odpadu.

#### A.4.2.7.6. Míra recyklovaného výstupu (R<sub>2</sub>)

Pravidla OEFCR musí uvádět seznam výchozích hodnot R<sub>2</sub>, které uživatel pravidel OEFCR použije v případě, že nejsou k dispozici žádné hodnoty konkrétní společnosti. Za tímto účelem musí technický sekretariát zvolit

odpovídající hodnoty R2 týkající se konkrétního použití, které jsou k dispozici v části C přílohy IV. V případě, že v části C přílohy IV nejsou k dispozici žádné hodnoty týkající se konkrétního použití, pravidla OEFCR musí zvolit hodnoty R2 materiálu (např. průměr materiálů), které se použijí jako výchozí. V případě, že nejsou k dispozici žádné hodnoty R2, R2 se musí stanovit na hodnotu rovnající se 0. Musí být poskytnuty všechny možné geografické regiony.

Technický sekretariát může vypracovat nové hodnoty R2 (založené na nových statistikách) a poskytnout je Komisi za účelem začlenění do části C přílohy IV. Nově navrhované hodnoty R2 musí být poskytnuty společně se zprávou ke studii uvádějící zdroje a výpočty a přezkoumány externí nezávislou třetí stranou. Komise rozhodne, zda jsou nové hodnoty přijatelné a zda mohou být začleněny do aktualizované verze části C přílohy IV. Jakmile jsou nové hodnoty R2 začleněny do části C přílohy IV, mohou být použity v jakýchkoliv pravidlech OEFSR. Za účelem výběru správné hodnoty R2 musí uživatel pravidel OEFSR dodržet následující postup popsáný v pravidlech OEFSR:

Pokud jsou k dispozici, musí se použít hodnoty konkrétní společnosti,

1. Pokud žádné hodnoty konkrétní společnosti k dispozici nejsou a jsou splněna kritéria pro posuzování recyklovatelnosti (viz oddíl 4.4.8.9 přílohy I), musí se použít hodnoty R2 týkající se konkrétního použití, jak je uvedeno v pravidlech OEFCR.
  - a. Pokud hodnota R2 není k dispozici pro konkrétní zemi, pak se musí použít evropský průměr.
  - b. Pokud hodnota R2 není k dispozici pro specifické použití, musí se použít hodnoty R2 materiálu (např. průměr materiálů).
  - c. Pokud nejsou k dispozici žádné hodnoty R2, R2 musí být 0 nebo mohou být vytvořeny nové statistiky, aby mohla být specifické situaci přidělena hodnota R2.
2. Použité hodnoty R2 musí být předmětem ověřování studie ke stanovení OEF.

#### A.4.2.7.7. Hodnota R3

Pravidla OEFCR musí uvádět seznam výchozích hodnot R3, které musí být použity uživatelem pravidel OEFCR v případě, že nejsou k dispozici žádné hodnoty konkrétní společnosti. Za tímto účelem musí technický sekretariát zvolit odpovídající hodnoty R3, které jsou k dispozici v části C přílohy IV. V případě, že v části C přílohy IV není k dispozici žádná hodnota, nebo jsou tyto hodnoty zastaralé a existují novější ze stejného zdroje údajů<sup>107</sup>, technický sekretariát musí poskytnout své vlastní vypracované hodnoty nebo poskytnout uživateli pravidel OEFCR pokyny, jak nezbytné hodnoty odvodit. Použité hodnoty R3 musí být (případně) předmětem přezkumu pravidel OEFSR nebo (případně) ověřování studie ke stanovení OEF.

Technický sekretariát může vypracovat nové hodnoty R3 (založené na nových statistikách) a poskytnout je Komisi za účelem začlenění do části C přílohy IV. Nově navrhované hodnoty R3 musí být poskytnuty společně se zprávou ke studii uvádějící zdroje a výpočty a přezkoumány externí nezávislou třetí stranou. Komise rozhodne, zda jsou nové hodnoty přijatelné a zda mohou být začleněny do aktualizované verze části C přílohy IV. Jakmile jsou nové hodnoty R3 začleněny do části C přílohy IV, mohou být použity v jakýchkoli pravidlech OEFSR.

Volba „výchozích hodnot R3“ nebo „hodnot R3 konkrétní společnosti“ musí být založena na logice matice potřeb údajů. To znamená, že údaje specifického dodavatelského řetězce se musí použít, když:

1. je proces v rámci pravidel OEFCR identifikován jako nejrelevantnější a je prováděn společností používající pravidla OEFCR, nebo pokud společnost neprovádí proces, ale má přístup k informacím konkrétní společnosti;  
nebo
2. proces je v pravidlech OEFCR uveden jako povinné údaje konkrétní společnosti.

V ostatních případech se musí použít „výchozí sekundární hodnoty R3“, například je-li R3 v situaci 2, možnosti 2 matice potřeb údajů. V tomto případě nejsou údaje konkrétní společnosti povinné a společnost musí použít výchozí sekundární hodnoty R3 uvedené v pravidlech OEFCR.

<sup>107</sup> Například část C přílohy IV uvádí údaje z Eurostatu 2013, ale Eurostat v pozdějším roce zveřejnil další aktualizované údaje.

#### **A.4.2.7.7. E<sub>recycled</sub> a E<sub>recyclingEoL</sub>**

Pravidla OEFCR musí uvádět výchozí soubory údajů, které musí uživatel pravidel OEFCR použít pro modelování E<sub>rec</sub> a E<sub>recEoL</sub>.

#### **A.4.2.7.8. E\*v**

Pravidla OEFSR musí uvádět výchozí soubory údajů, které musí uživatel pravidel OEFSR použít pro modelování E\*v.

#### **A.4.2.7.9. Jak vzorec použít, pokud portfolio produktů zahrnuje meziprodukty**

V tomto případě nesmí být parametry související s koncem životnosti specifického produktu v rámci portfolio produktů (tj. recyklovatelnost na konci životnosti, energetické využití a odstranění) zohledňovány, ledaže pravidla OEFSR vyžadují výpočet dodatečných informací pro fázi konce životnosti.

Pokud je vzorec použit ve studiích ke stanovení OEF pro meziprodukty (studie od kolébky k bráně), musí pravidla OEFSR předepisovat:

1. používání vzorce pro výpočet oběhové stopy;
2. Vyloučení konce životnosti tím, že pro produkty zahrnuté v portfolio produktů nastaví parametry R2, R3, a Ed na hodnotu rovnající se 0;
3. Použití A=1 pro meziprodukty v portfolio produktů.

Při vypracovávání pravidel OEFSR musí být hodnota A produktu v portfolio produktů pro analýzu kritických míst v rámci studie ke stanovení OEF-RO nastavena na 1, aby bylo možné zaměřit se na analýzu skutečného systému. Toto musí být zdokumentováno v pravidlech OEFSR.

#### **A.4.2.8. Prodloužení životnosti produktu**

V situaci 1 popsané v oddíle 4.4.9 přílohy III, musí pravidla OEFSR popsat, jak jsou opakované použití nebo renovace zahrnuté do výpočtů referenčního toku a do modelu celého životního cyklu, při současném zohlednění aspektu „jak dlouho“ portfolio produktu. V pravidlech OEFSR musí být uvedeny výchozí hodnoty pro prodloužení životnosti, nebo musí být uvedeny jako povinné informace konkrétní společnosti.

##### **A.4.2.8.1. Jak použít „míru opakovaného použití“ (situace 1)**

V bodě 2 oddílu 4.4.9.2 přílohy III musí pravidla OEFSR dále specifikovat a uvést jednosměrné přepravní vzdálenosti.

##### **A.4.2.8.2. Průměrné míry opakovaného použití pro sdílené prostředky vlastněné společností**

Průměrné míry opakovaného použití, které jsou k dispozici v oddíle 4.4.9.4 přílohy III, musí být použity pro studie ke stanovení OEF-RO, ledaže jsou k dispozici údaje lepší kvality.

Pokud se technický sekretariát rozhodne v rámci své studie ke stanovení OEF-RO použít jiné hodnoty, musí poskytnout zdůvodnění a zdroj údajů. Pokud není specifický druh balení ve výše uvedeném seznamu, musí se použít údaje konkrétního odvětví. Nové hodnoty musí být předmětem přezkumu pravidel OEFSR.

Pravidla OEFCR musí pro sdílené obalové prostředky vlastněné společností předepisovat použití povinných měř opakovaného použití konkrétní společnosti.

##### **A.4.2.8.3. Průměrné míry opakovaného použití pro sdílené prostředky provozované třetí stranou**

Průměrné míry opakovaného použití, které jsou k dispozici v oddíle 4.4.9.5 přílohy III, musí být použity v těch pravidlech OEFSR, do jejichž rozsahu spadají opakované použitelné sdílené obalové prostředky provozované třetí stranou, ledaže jsou k dispozici údaje lepší kvality.

Pokud se technický sekretariát rozhodne v rámci konečných pravidel OEFCR použít jiné hodnoty, musí jasně zdůvodnit proč a poskytnout zdroj údajů. Pokud není specifický druh balení uveden v seznamu v oddíle 4.4.9.5 přílohy I, musí být shromážděny údaje konkrétního odvětví a zahrnuty do pravidel OEFCR. Nové hodnoty musí být předmětem přezkumu pravidel OEFSR.

#### A.4.2.9. Emise a pohlcování skleníkových plynů

Aby byly poskytnuty veškeré nezbytné informace pro vypracování pravidel OEFSR, studie ke stanovení OEF-RO musí vždy samostatně vypočítat tři podkategorie změny klimatu. Pokud je změna klimatu identifikována jako nejrelevantnější kategorie dopadu, pravidla OEFCR musí i) vyžadovat oznámení celkové změny klimatu jakožto součtu tří podkategorií a ii) vyžadovat samostatné oznámení podkategorií „Změna klimatu – fosilní“, „Změna klimatu – biogenní“ a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“, pokud studie ke stanovení OEF-RO ukazuje, že každá z nich přispívá k celkovému skóre víc než 5 %<sup>108</sup>.

##### A.4.2.9.1. Podkategorie 2: Změna klimatu – biogenní

Pravidla OEFCR musí specifikovat, zda se musí při modelování emisí na popředí použít zjednodušený modelovací přístup.

Pokud je zvolen zjednodušený modelovací přístup, pravidla OEFCR musí zahrnovat následující text: „Jsou modelovány pouze emise „metan (biogenní)“, zatímco žádné další biogenní emise a příjmy z atmosféry zahrnuté nejsou. Pokud mohou být emise metanu jak fosilní, tak biogenní, musí být nejprve modelováno uvolňování biogenního metanu a až poté zbývajícího fosilního metanu.“

Pokud není zvolen zjednodušený modelovací přístup, pravidla OEFCR musí zahrnovat následující text: „Všechny biogenní emise uhlíku a jejich pohlcení se musí modelovat samostatně. Upozorňujeme však, že odpovídající charakterizační faktory pro příjmy a emise CO<sub>2</sub> jsou rámci metody posuzování dopadu environmentální stopy nastaveny na nulu.“

##### A.4.4.9.2 Podkategorie 3: Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy (LULUC)

Technický sekretariát může rozhodnout, že do pravidel OEFCR jako dodatečné environmentální informace zahrne ukládání uhlíku do půdy. V případě zahrnutí musí pravidla OEFCR specifikovat, jak se má toto modelovat a vypočítat a jaký důkaz musí být poskytnut. Pokud právní předpisy stanoví specifické požadavky na modelování pro určité odvětví, musí se modelování provést v souladu s těmito právními předpisy.

##### A.4.2.10. Obaly

Pokud pravidla OEFCR nevyžadují použití údajů konkrétní společnosti, pokud nejsou k dispozici informace konkrétního dodavatele nebo pokud obaly nejsou relevantní, musí se použít soubory údajů týkající se evropských průměrných obalů. Ačkoli v pravidlech OEFCR se musí uvést výchozí sekundární soubory údajů, pro některé obaly z vícero materiálů musí pravidla OEFCR poskytnout dodatečné informace, aby mohl uživatel provést správné modelování. Je tomu tak například v případě nápojových kartonů a tzv. bag-in-box obalů:

- Nápojové kartony jsou vyrobeny z granulátů LDPE a materiálů pro balení tekutých potravin, s hliníkovou fólií nebo bez. Množství granulátů LDPE, materiálů pro balení tekutých potravin a fólie (rovněž označováno jako seznam materiálů nápojových kartonů) závisí na použití nápojového kartonu a musí se případně definovat v pravidlech OEFCR (např. kartony na víno, kartony na mléko). Nápojové kartony se musí modelovat prostřednictvím kombinace souborů údajů týkajících se množství materiálů předepsaných v pravidlech OEFCR a souboru údajů pro konverzi nápojových kartonů.
- Obal bag-in-box je vyroben z vlnité lepenky a obalové fólie. Pravidla OEFCR by měla případně definovat množství vlnité lepenky, jakož i množství a druh obalové fólie. Pokud pravidla OEFCR toto nepředepisují, uživatel pravidel OEFCR musí použít výchozí soubor údajů pro obal bag-in-box.

#### A.4.3. Řešení multifunkčních procesů

Systémy zahrnující multifunkčnost procesů se musí modelovat v souladu s hierarchií rozhodnutí uvedenou v oddíle 4.5 přílohy I.

Pravidla OEFCR musí dále uvádět multifunkční řešení pro použití v rámci definovaných hranic systému, případně pro předcházející a následující fáze. Je-li to únosné/vhodné, mohou pravidla OEFSR dále uvádět specifické

<sup>108</sup> Například pokud „Změna klimatu – biogenní“ přispívá k celkovému dopadu změny klimatu 7% (za použití absolutních hodnot) a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ přispívá k celkovému dopadu změny klimatu 3%. V tomto případě musí být oznámen celkový dopad změny klimatu a „Změna klimatu – biogenní“. Technický sekretariát se může rozhodnout, kde a jak oznámit druhou uvedenou kategorii („Změna klimatu – biogenní“).

faktory, které se použijí v případě alokačních řešení. Všechna tato multifunkční řešení uvedená v OEFSR musí být jasně zdůvodněna z hlediska hierarchie řešení pro multifunkční environmentální stopu organizace.

- a) Pokud se použije členění, pravidla OEFCR musí uvádět, které procesy budou členěny, a zásady, které by toto členění mělo dodržovat.
- b) Pokud je použita alokace na základě fyzického vztahu, pravidla OEFCR musí specifikovat relevantní základní fyzické vztahy, které musí být zohledněny, a uvádět specifické alokační hodnoty, které musí být pevně stanoveny pro všechny studie používající pravidla OEFCR.
- c) Pokud je použita alokace na základě jiného vztahu, pravidla OEFCR musí tento vztah specifikovat a uvádět specifické alokační hodnoty, které musí být pevně stanoveny pro všechny studie používající pravidla OEFCR.

#### **A.4.3.1. Chov zvířat**

##### **A.4.3.1.1. Alokace v rámci modulu zemědělského podniku**

V pravidlech OEFSR musí být uvedeny výchozí hodnoty pro každý druh zvířete a tyto hodnoty musí být použity ve studiích ke stanovení OEF. Měly by být použity výchozí hodnoty, které jsou k dispozici v oddílech 4.5.1.2–4.5.1.4 přílohy III, ledaže jsou k dispozici údaje, které jsou víc odvětvově specifické.

##### **A.4.3.1.2. Alokace v rámci jatek**

V příloze III jsou uvedeny výchozí hodnoty pro ceny a hmotnostní zlomky pro skot, prasata a malé přežvýkavce (ovce, kozy) a tyto výchozí hodnoty musí být zahrnuty v příslušných pravidlech OEFSR a použity ve studiích ke stanovení OEF, podpůrných studiích ke stanovení OEF a studiích ke stanovení OEF-RO. Ve studiích ke stanovení OEF není povolena žádná změna alokačních faktorů.

##### **A.4.3.1.3. Alokace v rámci jatek pro skot**

Pokud jsou žádoucí alokační faktory pro členění dopadu jatečně upravených těl mezi různé kusy, musí být definovány v příslušných pravidlech OEFCR.

#### **A.4.4. Požadavky na shromažďování údajů a požadavky na kvalitu**

##### ***Zásada významnosti***

Jedním z hlavních prvků metody stanovení OEF je přístup založený na „významnosti“, tj. zaměřit se na to, na čem skutečně záleží. V kontextu stanovení OEF se přístup založený na významnosti soustředí na dvě hlavní oblasti:

**Kategorie dopadu fáze životního cyklu, procesy a přímé elementární toky:** pravidla OEFSR musí identifikovat ty nejrelevantnější. Jedná se o environmentální příspěvek, na která by se společností, zúčastněných stran, spotřebitelé a tvůrci politik měli zaměřit (viz oddíl 7.3 přílohy III);

**Požadavky na údaje:** jelikož nejrelevantnější procesy jsou procesy řídící environmentální profil organizace, musí být ve srovnání s méně relevantními procesy posuzovány za použití údajů vyšší kvality, a to nezávisle na tom, kde v rámci hranic stanovení OEF k těmto procesům dochází.

Jakmile je vypracován model (modely) pro reprezentativní organizaci (organizace), technický sekretariát musí vyřešit následující dvě otázky související se studiem ke stanovení OEF-RO:

1. Jaké jsou procesy, pro které jsou povinné informace konkrétní společnosti?
2. Jaké jsou procesy, které řídí environmentální profil organizace (nejrelevantnější procesy)?

##### **A.4.4.1. Seznam povinných údajů konkrétní společnosti**

Seznam povinných údajů konkrétní společnosti uvádí na aktivní údaje, přímé elementární toky a (jednotkové) procesy, pro které se musí shromáždit údaje konkrétní společnosti. Tento seznam definuje minimální požadavky na údaje, které musí uživatelé pravidel OEFCR splnit. Účelem je zabránit tomu, aby uživatel bez přístupu k relevantním údajům konkrétní společnosti mohl provádět studii ke stanovení OEF a sdělovat její výsledky pouze za použití výchozích údajů a souborů údajů. Pravidla OEFCR musí definovat seznam povinných údajů konkrétní společnosti.



Za účelem výběru povinných údajů konkrétní společnosti musí technický sekretariát zohlednit jejich relevantnost v rámci profilu environmentální stopy, úroveň úsilí potřebného pro shromáždění těchto údajů (zejména pro malé a střední podniky) a celkovou kvalitu údajů / čas vyžadovaný na shromáždění všech povinných údajů konkrétní společnosti a stávající právní požadavky definované v právních předpisech EU, pokud jde o měření určitých emisí. Například pokud pro odvětví, do něhož spadá produkt spadající do rozsahu pravidel OEFCR, existují specifická pravidla monitorování ETS EU, pravidla OEFCR by měla v souvislosti s procesy a emisemi skleníkových plynů, na které se vztahují, odkazovat na kvantifikační požadavky ETS EU, jak jsou stanoveny v nařízení (EU) 2018/2066. Pro zachycování a ukládání uhlíku (CC) přednost mají požadavky přílohy III.

Toto rozhodnutí má zejména dva důsledky: i) společnosti mohou provést studii ke stanovení OEF tak, že pouze vyhledají tyto údaje pro všechno nacházející se mimo tento seznam použijí výchozí údaje, zatímco ii) společnosti, které pro žádné z uvedených údajů nemají údaje konkrétní společnosti, nemohou vypočítat profil OEF dané organizace nebo odvětví v souladu s pravidly OEFSR.

Pro každý proces, pro který jsou povinné údaje konkrétní společnosti, musí pravidla OEFCR poskytovat následující informace:

1. seznam aktivních údajů konkrétní společnosti, které musí uživatel pravidel OEFCR deklarovat spolu s výchozími sekundárními soubory údajů, které se použijí. Seznam aktivních údajů musí být co nejspécifitější z hlediska měrných jednotek a jakýchkoli dalších charakteristik, které mohou uživateli pomoci použít pravidla OEFCR;
2. seznam přímých (tj. na popředí) elementárních toků, které musí být uživatelem pravidel OEFCR změřeny. Jedná se o seznam nejrelevantnějších přímých emisí a zdrojů. Pro každé emise a zdroj musí pravidla OEFSR specifikovat četnost měření, metody měření a veškeré další technické informace nezbytné pro zajištění toho, že profily OEF jsou srovnatelné. Upozorňujeme, že uvedené přímé elementární toky musí být v souladu s nomenklaturou použitou v nejnovější verzi referenčního balíčku pro environmentální stopu<sup>109</sup>.

Vzhledem k tomu, že údaje pro tyto procesy se musí týkat konkrétní společnosti, skóre P nemůže být vyšší než 3, zatímco skóre pro TiR, TeR a GeR nemůže být vyšší než 2 a skóre DQR se musí rovnat nebo být menší než 1,5 ( $\leq 1,5$ ). Pro posouzení hodnocení kvality údajů se řiďte požadavky uvedenými v tabulce 23 přílohy III. Vypracované soubory údajů musí vyhovovat požadavkům na stanovení environmentální stopy.

U procesů vybraných k tomu, že se musí povinně modelovat s použitím údajů konkrétní společnosti, se pravidla OEFCR musí řídit požadavky stanovenými v tomto oddíle. Pro všechny ostatní procesy musí uživatel pravidel OEFCR použít matici potřeb údajů, jak je vysvětlena v oddíle 4.4.4.4 této přílohy.

#### A.4.4.2. Soubory údajů, které se použijí

Při vypracovávání konečných pravidel OEFCR se musí použít soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy<sup>110</sup>. Pokud soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nejsou k dispozici, je nutné řídit se následujícími pravidly v hierarchickém pořadí:

1. Jsou zdarma k dispozici zástupné údaje vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy: musí být zahrnuty do seznamu výchozích procesů v pravidlech OEFSR a uvedeny v oddíle omezení v pravidlech OEFSR.
2. Je zdarma k dispozici soubor údajů vyhovující požadavkům pro ILCD-EL, který se použije jako zástupné údaje: Z vyhovujících souborů údajů ILCDEL-EL může být odvozeno maximálně 10 % jednotného celkového skóre.
3. Pokud není zdarma k dispozici žádný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nebo v souladu s ILCD-EL: musí být vyloučeny z modelování. Toto musí být jasně uvedeno v pravidlech OEFSR jakožto nedostatek v údajích a validováno hodnotiteli pravidel OEFSR.

Pro uživatele pravidel OEFSR musí být použity sekundární soubory údajů uvedené v pravidlech OEFSR. Kdykoli se soubor údajů potřebný pro výpočet profilu OEF nenachází mezi uvedenými, musí být dodržena následující pravidla v hierarchickém pořadí:

<sup>109</sup> K dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

<sup>110</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/contactListEF.xhtml>

1. Použijte soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, který je k dispozici v jednom z nodů sítě údajů o životním cyklu (Life Cycle Data Network)<sup>111</sup>.
2. Použijte soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, který je k dispozici v bezplatném nebo komerčním zdroji.
3. Použijte jiný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, který je považován za dobrý soubor údajů zástupný. V tomto případě musí být tato informace zahrnuta do oddílu „omezení“ v příloze I.
4. Použijte soubor údajů v souladu s ILCD-EL jako soubor údajů zástupný. V těchto případech musí být soubory údajů zahrnuty do oddílu „omezení“ v příloze I. Musí se jednat o maximální příspěvek ve výši 10 % jednotného celkového skóre daného produktu.
5. Pokud není k dispozici žádný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nebo v souladu s ILCD-EL: musí být vyloučen ze studie ke stanovení OEF. Toto musí být jasně uvedeno ve zprávě o stanovení OEF jakožto nedostatek v údajích a validováno ověřovateli studie ke stanovení OEF a zprávy o stanovení OEF.

Kdykoli je použit soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nebo ILCD-EL, nomenklatura elementárních toků musí být v souladu s referenčním balíčkem pro environmentální stopu použitým ve zbytku modelu<sup>112</sup>.

#### A.4.4.3. Mezní hodnota

V první studii ke stanovení OEF-RO a podpůrných studiích je nutné se vyhnout jakýmkoli mezním hodnotám.

Na základě výsledků první studie ke stanovení OEF-RO, a je-li to potvrzeno výsledky podpůrné studie, mohou druhá studie ke stanovení OEF-RO a pravidla OEFSR vyloučit z hranic systému reprezentativní organizace procesy, a to použitím následujícího pravidla:

- a) V případě, že jsou procesy z modelu vyloučeny, musí se tak stát na základě 3% mezní hodnoty zohledňující jejich environmentální dopad pro všechny kategorie dopadu, a to navíc k mezní hodnotě již zahrnuté v souborech údajů na pozadí. Toto pravidlo platí jak pro meziprodukty, tak pro výsledné produkty. Procesy, které celkově (souhrnně) představují méně než 3 % environmentálního dopadu pro každou kategorii dopadu, mohou být vyloučeny z reprezentativní organizace. V případě, že technický sekretariát rozhodne použít pravidlo mezní hodnoty, druhá studie ke stanovení OEF-RO musí procesy vyloučit a pravidla OEFCR musí uvést procesy, které byly na základě mezní hodnoty vyloučeny.
- b) V případě, že procesy, které byly v první studii ke stanovení OEF-RO identifikovány pro použití mezní hodnoty, nejsou potvrzeny podpůrnými studiemi, rozhodnutí o jejich vyloučení nebo zahrnutí musí být ponecháno na komisi pro přezkum a tato skutečnost se musí výslovně uvést ve zprávě o přezkumu, která se připojí k pravidlům OEFCR.

Pravidla OEFCR musí uvádět procesy, které musí být z modelování vyloučeny na základě pravidla mezní hodnoty, a musí uvádět, že uživatel pravidel OEFCR nemá povoleno použít žádné dodatečné mezní hodnoty. Pokud technický sekretariát rozhodne, že žádná mezní hodnota není povolena, musí se tento požadavek v pravidlech OEFCR výslovně uvést.

#### A.4.4.4. Požadavky na kvalitu údajů

##### A.4.4.4.1. Vzorec hodnocení kvality údajů (DQR)

Pravidla OEFCR musí uvádět tabulky s kritérii, která se použijí pro semikvantitativní posouzení každého kritéria kvality údajů. Pravidla OEFCR mohou stanovit přísnější nebo dodatečné požadavky na kvalitu údajů, pokud je to vhodné pro příslušné odvětví.

##### A.4.4.4.2. Hodnocení kvality údajů u souborů údajů konkrétní společnosti

Při tvorbě souboru údajů konkrétní společnosti musí být kvalita údajů i) aktivitních údajů konkrétní společnosti a ii) přímých elementárních toků konkrétní společnosti (tj. údaje o emisích) uživatelem pravidel OEFCR posouzeny samostatně. Aby bylo možné provést posouzení DQR souborů údajů obsahujících údaje konkrétní společnosti,

<sup>111</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/>

<sup>112</sup> [http://ep\\_lca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml](http://ep_lca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml)

pravidla OEFCR musí zahrnovat alespoň jednu tabulku, jak posoudit hodnotu kritéria DQR pro tyto procesy. Tabulka (tabulky), které se zahrnou do pravidel OEFSR, musí být založeny na tabulce 23 přílohy III: technický sekretariát může upravit pouze kritéria referenčních roků ( $T_{iR-EF}$ ,  $T_{iR-AD}$ ).

Hodnocení kvality údajů u dílčích procesů souvisejících s aktivními údaji (viz obrázek 9 přílohy I) jsou posuzována prostřednictvím požadavků uvedených v matici potřeb údajů (oddíl 4.4.4.4 této přílohy).

Hodnocení kvality údajů u nově vypracovaného souboru údajů musí být vypočítán následovně:

1. Zvolte nejrelevantnější aktivní údaje a přímé elementární toky: nerelevantnější aktivní údaje jsou údaje související s dílčími procesy (tj. sekundární soubory údajů), které představují alespoň 80 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů konkrétní společnosti, přičemž musí být uvedeny počínaje těmi, které přispívají nejvíce, až po ty, které přispívají nejméně. Nejrelevantnější přímé elementární toky jsou definovány jako přímé elementární toky, které souhrnně přispívají alespoň 80 % k celkovému dopadu přímých elementárních toků.
2. Vypočítejte kritéria DQR  $TeR$ ,  $TiR$ ,  $GeR$  a  $P$  pro každé nejrelevantnější aktivní údaje a každý nejrelevantnější přímý elementární tok. Hodnota každého kritéria musí být přidělena na základě tabulky týkající se toho, jak posoudit hodnotu kritérií DQR, která je uvedena v pravidlech OEFCR.
  - a. Každý z nejrelevantnějších přímých elementárních toků sestává z množství a označení elementárního toku (např. 40 g oxidu uhličitého). Pro každý z nejrelevantnějších elementárních toků musí uživatel pravidel OEFSR posoudit 4 kritéria hodnocení kvality údajů, nazvaná  $TeR_{EF}$ ,  $TiR_{EF}$ ,  $GeR_{EF}$ , stanovení OEF. Mezi příklady prvků, které musí být posouzeny, patří načasování měřeného toku, pro jehož technologii byl tok měřen, a v které geografické oblasti bylo měření provedeno.
  - b. Pro každé z nejrelevantnějších aktivních údajů musí být uživatelem pravidel OEFSR posouzena 4 kritéria hodnocení kvality údajů (nazvaná  $TeR_{AD}$ ,  $TiR_{AD}$ ,  $P_{AD}$ ,  $GeR_{AD}$ ).
  - c. Vzhledem k tomu, že údaje pro povinné procesy se musí týkat konkrétní společnosti, skóre  $P$  nemůže být vyšší než 3, zatímco skóre pro  $TiR$ ,  $TeR$  a  $GeR$  nemůže být vyšší než 2 (skóre DQR musí být  $\leq 1,5$ ).
3. Vypočítejte environmentální příspěvek pro každé z nejrelevantnějších aktivních údajů (jejich propojením s odpovídajícími dílčími procesy) a každý nejrelevantnější přímý elementární tok k celkové výši environmentálního dopadu všech nejrelevantnějších aktivních údajů a přímých elementárních toků, a to v % (vážené, za použití všech kategorií dopadu environmentální stopy). Například nově vypracovaný soubor údajů má pouze dvoje nejrelevantnější aktivní údaje, které celkově přispívají k 80 % celkového environmentálního dopadu pro soubor údajů:
  - a. Aktivní údaje 1 nesou 30 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů. Příspěvek tohoto procesu k celkovým 80 % činí 37,5 % (druhá uvedená hodnota je vážená hodnota, která se použije).
  - b. Aktivní údaje 2 nesou 50 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů. Příspěvek tohoto procesu k celkovým 80 % činí 62,5 % (druhá uvedená hodnota je vážená hodnota, která se použije).
4. Vypočítejte kritéria  $TeR$ ,  $TiR$ ,  $GeR$  a  $P$  nově vypracovaného souboru údajů jako vážený průměr každého kritéria nejrelevantnějších aktivních údajů a přímých elementárních toků. Váhou je relativní příspěvek (v %) každých nejrelevantnějších aktivních údajů a přímého elementárního toku vypočítaných v kroku 3.
5. Uživatel pravidel OEFSR musí vypočítat celkové hodnocení kvality údajů nově vypracovaného souboru údajů za použití rovnice 20 v příloze I, kde  $\overline{TeR}$ ,  $\overline{GeR}$ ,  $\overline{TiR}$ ,  $\overline{P}$  jsou vážené průměry vypočítané tak, jak je uvedeno v bodě 4).

#### A.4.4.4.3. Hodnocení kvality údajů (DQR) sekundárních souborů údajů použitých ve studiích ke stanovení OEF

Aby mohl uživatel pravidel OEFCR posoudit kontextově specifická kritéria hodnocení kvality údajů  $TeR$ ,  $TiR$  a  $GeR$  nejrelevantnějších procesů, musí pravidla OEFCR zahrnovat alespoň jednu tabulku, jak kritéria posoudit. Posouzení kritérií  $TeR$ ,  $TiR$  a  $GeR$  musí být založeno na tabulce 24 v příloze I. Technický sekretariát může upravit pouze referenční roky pro kritérium  $TiR$ . Znění u jiných kritérií není povoleno modifikovat.

#### A.4.4.4.4. Matice potřeb údajů

Veškeré procesy, které jsou vyžadovány pro modelování produktu a které nejsou uvedeny na seznamu povinných údajů konkrétní společnosti, musí být posouzeny za použití matice potřeb údajů (viz Table MM-8).

#### *Pravidla, která musí být dodržena při vypracovávání pravidel OEFSR*

Pro všechny procesy, které nejsou uvedeny na seznamu povinných údajů konkrétní společnosti, musí pravidla OEFSR zahrnovat následující informace:

- 1) uveďte seznam výchozích sekundárních souborů údajů, které se použijí v rámci rozsahu pravidel OEFSR (název souboru údajů spolu s UUID agregované verze<sup>113</sup>, internetovou adresu nodu a datový fond). Pro každý soubor údajů musí být k dispozici agregovaná a rozčleněná (na úrovni 1) forma;
- 2) ohlaste výchozí hodnoty DQR (pro každé kritérium), jak jsou uvedeny v jejich metadatech, a to pro všechny uvedené výchozí soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy;
- 3) označte nejrelevantnější procesy;
- 4) uveďte jednu nebo více tabulek DQR pro nejrelevantnější procesy;
- 5) označte procesy, u nichž se očekává, že budou patřit do situace 1;
- 6) pro procesy, u nichž se očekává, že budou patřit do situace 1, výslovně uveďte aktivní údaje a přímé elementární toky (zdroje a emise), které budou uživatelem pravidel OEFSR měřeny jako minimum<sup>114</sup>. Tento seznam musí být co nejkonkrétnější z hlediska měrných jednotek, toho, jak měřit nebo průměrovat údaje, a z hlediska jakýchkoli dalších charakteristik, které mohou uživateli pomoci uplatňovat pravidla OEFSR.

#### *Pravidla pro uživatele pravidel OEFSR*

Uživatel pravidel OEFSR musí použít matici potřeb údajů pro posouzení toho, které údaje jsou třeba. Musí se použít v rámci modelování studie ke stanovení OEF, a to v závislosti na míře vlivu, jaký má uživatel (společnost) na konkrétní proces. V rámci matice potřeb údajů existují následující tři případy:

- 3) **Situace 1:** proces je prováděn organizací spadající do rozsahu studie ke stanovení OEF;
- 4) **Situace 2:** proces není prováděn organizací spadající do rozsahu studie ke stanovení OEF, ale společnost má přístup k informacím konkrétní společnosti;
- 5) **Situace 3:** proces není prováděn organizací spadající do rozsahu studie ke stanovení OEF a tato společnost nemá přístup k informacím konkrétní společnosti.

Uživatel pravidel OEFSR musí:

- 6) Stanovit míru vlivu (situace 1, 2 nebo 3 popsané níže), jakou má společnost na každý proces v rámci svého dodavatelského řetězce. Toto rozhodnutí určuje, která z možností v Table MM-8 je příslušná pro každý proces;
- 7) Řídit se pravidly Table MM-8 pro nejrelevantnější procesy a pro ostatní procesy. Hodnota DQR uvedená v závorce je maximální povolená hodnota DQR.
- 8) Vypočítat nebo opětovně posoudit hodnoty DQR (pro každé kritérium + celkově) pro všechny soubory údajů použité pro nejrelevantnější procesy a pro nově vytvořené soubory údajů. Pro všechny zbývající „ostatní procesy“ musí být použity hodnoty DQR uvedené v pravidlech OEFSR.
- 9) Pokud jeden nebo více procesů nejsou zahrnuty v seznamu výchozích procesů uvedeném v pravidlech OEFSR, uživatel musí identifikovat vhodný soubor údajů v souladu s požadavky uvedenými v oddíle A.4.4.2 této přílohy.

<sup>113</sup> Každý soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nabízený Komisí je k dispozici v agregované i rozčleněné (na úrovni 1) formě.

<sup>114</sup> Upozorňujeme, že uvedené přímé elementární toky musí být v souladu s nomenklaturou použitou v nejnovější verzi referenčního balíčku pro environmentální stopu (k dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>).

**Tabulka MM-8** Matice potřeb údajů (DNM) – Požadavky na uživatele pravidel OEFSR. Možnosti uvedené pro každou ze situací nejsou uvedeny v hierarchickém pořadí. Viz tabulka A-7 pro stanovení hodnoty  $R_1$ , která se použije.

		Nejrelevantnější proces	Ostatní procesy
<b>Situace 1:</b> proces je prováděn organizací spadající do rozsahu studie ke stanovení OEF	Možnost 1	Poskytněte údaje konkrétní společnosti (jak vyžadují pravidla OEFSR) a vytvořte soubor údajů konkrétní společnosti, v agregované formě (DQR $\leq 1,5$ ) <sup>115</sup>  Vypočítejte hodnoty hodnocení kvality údajů (pro každé kritérium + celkem)	
	Možnost 2		Použijte výchozí sekundární soubor údajů uvedený v pravidlech OEFSR, v agregované formě (DQR $\leq 3,0$ )  Použijte výchozí hodnoty DQR.
<b>Situace 2:</b> proces není prováděn organizací spadající do rozsahu studie ke stanovení OEF, ale je s přístupem k informacím konkrétní společnosti	Možnost 1	Poskytněte údaje konkrétní společnosti (jak vyžadují pravidla OEFSR) a vytvořte soubor údajů konkrétní společnosti, v agregované formě (DQR $\leq 1,5$ )  Vypočítejte hodnoty hodnocení kvality údajů (pro každé kritérium + celkem)	
	Možnost 2	Použijte údaje o činnosti konkrétní společnosti pro přepravu (vzdálenost) a nahraďte dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů specifického dodavatelského řetězce vyhovujícími požadavkům na stanovení environmentální stopy (DQR $\leq 3,0$ ).  Opětovně posuďte kritéria DQR v rámci produktově specifického kontextu	
	Možnost 3		Použijte údaje o činnosti konkrétní společnosti pro přepravu (vzdálenost) a nahraďte dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů specifického dodavatelského řetězce vyhovujícími požadavkům na stanovení environmentální stopy (DQR $\leq 4,0$ ).  Použijte výchozí hodnoty DQR.
<b>Situace 3:</b> proces není prováděn organizací spadající do rozsahu studie ke stanovení OEF	Možnost 1	Použijte výchozí sekundární soubor údajů v agregované formě (DQR $\leq 3,0$ )  Opětovně posuďte kritéria DQR v rámci produktově specifického kontextu	

<sup>115</sup> Soubory údajů konkrétní společnosti musí být dány k dispozici Komisi.

	<b>Možnost 2</b>		<p>Použijte výchozí sekundární soubor údajů v agregované formě (DQR <math>\leq</math> 4,0)</p> <p>Použijte výchozí hodnoty DQR</p>
--	------------------	--	--

Upozorňujeme, že pro jakýkoli sekundární soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy může být použit vyhovující soubor údajů v souladu s ILC-EL. Ten může přispět maximálně 10 % jednotného celkového skóre daného produktu (viz oddíl 4.6.3 přílohy III). Pro tyto soubory údajů nesmí být DQR přepočítáno.“

#### **A.4.4.4.5. Matice potřeb údajů – situace 1**

Pro každý proces v situaci 1 existují dvě možnosti:

- proces je uveden v seznamu nejrelevantnějších procesů, jak jsou specifikovány v pravidlech OPEFCR, nebo není uveden v seznamu nejrelevantnějších procesů, ale společnost přesto chce poskytnout údaje konkrétní společnosti (možnost 1),
- proces není uveden v seznamu nejrelevantnějších procesů a společnost upřednostňuje použití sekundárního souboru údajů (možnost 2).

##### **Situace 1 / možnost 1**

Pro všechny procesy prováděné společností, a pokud společnost používající pravidla OEFCR používá údaje konkrétní společnosti, musí být posouzeno DQR nově vypracovaného souboru údajů, jak je popsáno v oddíle A.4.4.4.2, při použití tabulek DQR specifických pro daná pravidla OEFCR.

##### **Situace 1 / možnost 2**

Pouze u procesů, které nepatří k nejrelevantnějším procesům, a pokud se uživatel rozhodne proces modelovat bez shromáždění údajů konkrétní společnosti, musí uživatel použít sekundární soubor údajů uvedený v pravidlech OEFCR společně s výchozími hodnotami DQR uvedenými v pravidlech OEFCR.

Pokud výchozí soubor údajů, který se pro daný proces použije, není uveden v pravidlech OEFCR, uživatel pravidel OEFCR musí převzít hodnoty DQR z metadat původního souboru údajů.

#### **A.4.4.4.6. Matice potřeb údajů – situace 2**

Pokud k procesu dochází v rámci situace 2 (tj. uživatel pravidel OEFCR neprovádí proces, ale má přístup k údajům konkrétní společnosti), existují dvě možnosti:

- Uživatel pravidel OEFCR má přístup k rozsáhlým informacím specifického dodavatele a chce vytvořit nový soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy (možnost 1),
- Uživatel pravidel OEFCR má informace specifického dodavatele a chce provést určité minimální změny (možnost 2),
- Proces není uveden na seznamu nejrelevantnějších procesů a společnost přesto chce provést určité minimální změny (možnost 3).

##### **Situace 2 / možnost 1**

Pro všechny procesy, které nejsou prováděny společností, a pokud uživatel pravidel OEFCR použije údaje konkrétní společnosti. Hodnocení kvality údajů nově vypracovaného souboru údajů musí být posouzeno tak, jak je popsáno v oddíle 4.6.5.2 přílohy III, při použití tabulek hodnocení kvality údajů specifických pro daná pravidla OEFCR.

##### **Situace 2 / možnost 2**

Uživatel pravidel OEFCR použije aktivní údaje konkrétní společnosti pro přepravu a nahradí dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu souboru údajů specifického dodavatelského řetězce vyhovujícími požadavkům na stanovení environmentální stopy, a to počínaje výchozími sekundárními soubory údajů uvedenými v pravidlech OEFCR.

Upozorňujeme, že pravidla OEFCR uvádí názvy všech souborů údajů společně s UUID jejich agregovaného souboru údajů. Pro tuto situaci je vyžadována rozčleněná verze souboru údajů.

Pro nejrelevantnější procesy musí uživatel pravidel OEFCR učinit hodnocení kvality údajů kontextově specifické, a to tak, že opětovně posoudí TeR a TiR za použití tabulky (tabulek) uvedených v pravidlech OEFCR (převzato z

tabulky 24 přílohy I). Kritérium GeR musí být sníženo o 30 %<sup>116</sup> a kritérium P si musí zachovat svou původní hodnotu.

### **Situace 2 / možnost 3**

Uživatel pravidel OEFCR použije aktivitní údaje konkrétní společnosti pro přepravu a nahradí dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů specifického dodavatelského řetězce vyhovujícími požadavkům na stanovení environmentální stopy, a to počínaje výchozími sekundárními soubory údajů uvedenými v pravidlech OEFCR.

Upozorňujeme, že pravidla OEFCR uvádí názvy všech souborů údajů společně s UUID jejich agregovaného souboru údajů. Pro tuto situaci je vyžadována rozčleněná verze souboru údajů.

V tomto případě musí uživatel pravidel OEFCR použít výchozí hodnoty DQR. Pokud výchozí soubor údajů, který se pro daný proces použije, není uveden v pravidlech OEFCR, uživatel pravidel OEFCR musí převzít hodnoty hodnocení kvality údajů z původního souboru údajů.

#### **A.4.4.4.7. Matice potřeb údajů – situace 3**

Pokud k procesu dochází v rámci situace 3 (tj. společnost používající pravidla OEFCR neprovádí proces a nemá přístup k údajům konkrétní společnosti), existují dvě možnosti:

- Je uveden na seznamu nejrelevantnějších procesů (situace 3, možnost 1),
- Není uveden na seznamu nejrelevantnějších procesů (situace 3, možnost 2).

### **Situace 3 / možnost 1**

V tomto případě musí uživatel pravidel OEFCR učinit DQR kontextově specifické, a to tak, že opětovně posoudí TeR, TiR a GeR za použití tabulky (tabulek) uvedených v pravidlech OEFCR (převzato z tabulky 24 přílohy I). Kritérium P si musí zachovat svou původní hodnotu.

### **Situace 3 / možnost 2**

Uživatel pravidel OEFSR musí použít odpovídající sekundární soubor údajů uvedený v pravidlech OEFSR, a to spolu s jeho hodnotami hodnocení kvality údajů. Pokud výchozí soubor údajů, který se pro daný proces použije, není uveden v pravidlech OEFCR, uživatel pravidel OEFCR musí převzít hodnoty hodnocení kvality údajů z původního souboru údajů.

#### **A.4.4.4.8. Hodnocení kvality údajů ve studii ke stanovení environmentální stopy organizace**

Pravidla OEFSR musí vyžadovat dodání souboru údajů vyhovujícího požadavkům na stanovení environmentální stopy daného produktu (myšleno studie ke stanovení OEF). Musí být vypočítáno DQR tohoto souboru údajů a uvedeno ve zprávě o stanovení OEF. Pro výpočet hodnocení kvality údajů studie ke stanovení OEF musí pravidla OEFSR specifikovat, že se uživatel pravidel OEFSR musí řídit pravidly pro výpočet hodnocení kvality údajů uvedenými v oddíle 4.6.5.8 přílohy III.

### **A.5. VÝSLEDKY ZE STANOVENÍ OEF**

Pravidla OEFSR musí vyžadovat, aby uživatel pravidel OEFSR vypočítal výsledky studie ke stanovení OEF jako i) charakterizované, ii) normalizované a iii) vážené výsledky, a to pro každou kategorii dopadu environmentální stopy a iv) jako jednotné celkové skóre, a to na základě váhových faktorů uvedených v oddíle 5.2.2 přílohy III

### **A.6. INTERPRETACE VÝSLEDKŮ ZE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE**

#### **A.6.1. Určení kritických míst**

Identifikace nejrelevantnějších kategorií dopadu, fázi životního cyklu, procesů a přímých elementárních toků musí být založena na první a druhé studii ke stanovení OEF-RO. Druhá studie ke stanovení OEF-RO určuje identifikaci,

<sup>116</sup> V situaci 2 možnosti 2 se navrhuje snížit parametr GeR o 30 %, aby se podpořilo použití údajů konkrétní společnosti a odměnilo se úsilí společnosti týkající se zvýšení geografické reprezentativnosti sekundárního souboru údajů prostřednictvím nahrazení skladeb elektrické energie a vzdálenosti a prostředků přepravy.



kteřá bude v rámci pravidel OEFSR vyžadována. Stanovení nejrelevantnějších procesů a přímých elementárních toků hraje klíčovou úlohu v rámci procesu sloužícího ke stanovení požadavků souvisejících s údaji (více informací viz předchozí oddíl týkající se požadavků na kvalitu údajů).

#### **A.6.1.1. Postup pro identifikaci nejrelevantnějších kategorií dopadu**

Stanovení nejrelevantnějších kategorií dopadu se musí řídit požadavky uvedenými v oddíle 6.3.1 přílohy III. Pravidla OEFCR mohou na seznam nejrelevantnějších kategorií dopadu přidat další kategorie dopadu, ale žádné nesmí být smazány.

#### **A.6.1.2. Postup pro identifikaci nejrelevantnějších fází životního cyklu**

Identifikace nejrelevantnějších kategorií fází životního cyklu se musí řídit požadavky uvedenými v oddíle 6.3.2 přílohy III. Technický sekretariát se může rozhodnout, že fáze životního cyklu rozdělí nebo že přidá dodatečné fáze životního cyklu, pokud pro to existují dobré důvody. Toto musí být zdůvodněno v pravidlech OEFSR. Například fáze životního cyklu „pořízení a předběžné zpracování surovin“ může být rozdělena do „pořízení surovin“, „předběžné zpracování“ a „přeprava surovin dodavatelem“. Technický sekretariát posoudí, zda se tento krok použije na pravidla OEFSR, kde portfolio produktů pokrývá převážně služby.

#### **A.6.1.3. Postup pro identifikaci nejrelevantnějších procesů**

Identifikace nejrelevantnějších procesů se musí řídit požadavky uvedenými v oddíle 6.3.3 přílohy III. Pravidla OEFSR mohou na seznam nejrelevantnějších procesů přidat další procesy, ale žádné nesmí být smazány.

Vertikálně agregované soubory údajů mohou být ve většině případů stanoveny jako reprezentující relevantní procesy. V těchto případech nemusí být zjevné, který proces je odpovědný za podíl na kategorii dopadu. Technický sekretariát může rozhodnout, zda bude pro účely stanovení relevantnosti hledat dále rozčleněné údaje, nebo zda bude s agregovaným souborem údajů nakládat jako s procesem.

#### **A.6.1.4. Postup při stanovení nejrelevantnějších přímých elementárních toků**

Stanovení nejrelevantnějších přímých elementárních toků se musí řídit požadavky uvedenými v oddíle 6.3.4 přílohy III. Technický sekretariát může na seznam nejrelevantnějších elementárních toků přidat další elementární toky, ale žádné nesmí být smazány. U každého nejrelevantnějšího procesu je stanovení nejrelevantnějších přímých elementárních toků důležité z hlediska definování toho, jaké přímé emise nebo využívání zdrojů by měly být vyžadovány jako údaje konkrétní společnosti (tj. elementární toky na popředí v rámci procesů uvedených v pravidlech OEFCR jako povinné údaje konkrétní společnosti).

### **A.7. ZPRÁVY O STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE**

Obecné požadavky týkající se zpráv o stanovení OEF jsou k dispozici v příloze III (oddíl 8). Jakákoli studie ke stanovení OEF (včetně studií ke stanovení OEF-RO a podpůrných studií) musí zahrnovat zprávu o stanovení OEF. Zpráva o stanovení OEF uvádí relevantní, komplexní, konzistentní, přesný a transparentní popis studie a vypočítaných environmentálních dopadů v souvislosti s organizací.

Šablona zprávy o stanovení OEF je k dispozici v části E této přílohy. Šablona zahrnuje podrobné informace, které musí být uvedeny ve zprávě o stanovení OEF. Technický sekretariát se může rozhodnout, že bude vyžadovat, aby byly ve zprávě o stanovení OEF kromě informací uvedených v části E této přílohy uvedeny ještě další informace.

### **A.8. OVĚŘOVÁNÍ A VALIDACE STUDIÍ KE STANOVENÍ OEF, ZPRÁV O STANOVENÍ OEF A KOMUNIKAČNÍCH PROSTŘEDKŮ TÝKAJÍCÍCH SE STANOVENÍ OEF**

#### **A.8.1. Definice rozsahu ověřování**

Ověřování studie ke stanovení OEF musí zajistit, že studie ke stanovení OEF je provedena v souladu s pravidly OEFSR, na která odkazuje.

#### **A.8.2. Ověřovatel (ověřovatelé)**

Musí být zaručena nezávislost ověřovatelů (tj. musí splňovat záměr a požadavky normy EN ISO/IEC 17020:2012, pokud jde o ověřovatele z řad třetích stran, nesmí mít střet zájmů, pokud jde o dotčené produkty, a nesmí k nim

patřit členové technického sekretariátu nebo konzultanti zapojení do předchozí části práce – studie ke stanovení OEF-RO, podpůrné studie, přezkumu pravidel OEFCR atd.).

#### **A.8.3. Požadavky na ověřování/validaci: požadavky na ověřování/validaci, pokud jsou k dispozici pravidla OEFSR**

Ověřovatel(é) musí ověřit zprávu o stanovení OEF, komunikaci týkající se stanovení OEF (pokud nějaká existuje) a studii ke stanovení OEF, a to v souladu s následujícími dokumenty:

- a) nejnovější verzi pravidel OEFCR použitelných na daný specifický produkt;
- b) soulad s přílohou III.

Ověřování a validace studie ke stanovení OEF musí být provedeny v souladu s následujícími minimálními požadavky uvedenými v oddílech 8.4.1 přílohy III a v oddíle A.2.3 této přílohy a s dodatečnými požadavky týkajícími se specifických pravidel OEFSR, které jsou technickým sekretariátem specifikovány a zdokumentovány v oddíle „Ověřování“ v pravidlech OEFSR.

##### **A.8.3.1 Minimální požadavky na ověřování a validaci studie ke stanovení OEF**

U všech procesů použitých ve studii ke stanovení OEF, které mají být validovány, musí ověřovatel(é) kromě požadavků uvedených v metodě stanovení OEF zkontrolovat, zda hodnocení kvality údajů splňuje minimální hodnotu hodnocení kvality údajů, jak je stanovena v pravidlech OEFCR.

Pravidla OEFCR mohou stanovit další dodatečné požadavky na validaci, které musí být přidány k minimálním požadavkům uvedeným v tomto dokumentu. Ověřovatel(é) musí během procesu ověřování zkontrolovat, že jsou splněny veškeré minimální a dodatečné požadavky.

##### **A.8.3.2. Techniky ověřování a validace**

Kromě požadavků uvedených v metodě stanovení OEF musí ověřovatel zkontrolovat, zda jsou použité postupy výběru vzorku v souladu s postupem výběru vzorku stanoveným v pravidlech OEFCR. Oznamené údaje musí být zkontrolovány porovnáním se zdrojovou dokumentací, aby se zkontrolovala jejich konzistentnost.

##### **A.8.3.3. Obsah validačního prohlášení**

Kromě požadavků specifikovaných v metodě stanovení OEF (oddíl 8.5.2 přílohy III) musí být ve validačním prohlášení zahrnut následující prvek: informace, že ověřovatel(é) nejsou ve střetu zájmů, pokud jde o dotčené produkty a zapojení do předchozí práce (vypracování pravidel OEFCR, studie ke stanovení OEF-RO, podpůrné studie, členství v technickém sekretariátu a konzultační činnosti provedené pro uživatele pravidel OEFCR během posledních tří let).

**Část B:****ŠABLONA PRAVIDEL OEFSR**

**Poznámka:** text uvedený v jednotlivých oddílech *kurzívou* nesmí být při vypracování návrhu pravidel OEFSR modifikován, s výjimkou odkazů na tabulky, obrázky a rovnice. Odkazy musí být zveřejněny a musí k nim být poskytnuty správné adresy. Případně může být přidán další text.

V případě, že jsou požadavky uvedené v této příloze a požadavky uvedené v příloze I protichůdné, aplikační přednost mají požadavky uvedené v příloze I

Text uvedený v [] jsou pokyny pro osoby vypracovávající pravidla OEFSR.

**Pořadí oddílů a jejich názvy nesmí být měněny.**

[První stránka musí obsahovat alespoň následující údaje:

- Produktová kategorie, pro kterou jsou pravidla OEFSR platná
- číslo verze,
- datum zveřejnění,
- časová platnost]

## Obsah

### Zkratky

[V tomto oddíle uveďte veškeré zkratky použité v pravidlech OEFSR. Zkratky, které jsou již zahrnuty v příloze III nebo v části A přílohy IV, musí být zkopírovány v původní podobě. Zkratky musí být uvedeny v abecedním pořadí.]

### Definice

[V tomto oddíle uveďte veškeré definice relevantní pro pravidla OEFSR. Definice, které jsou již zahrnuty v příloze III nebo v části A přílohy IV, musí být zkopírovány v původní podobě. Definice musí být uvedeny v abecedním pořadí.]

### B.1. ÚVOD

*Metoda stanovení environmentální stopy organizace (OEF) uvádí podrobná a komplexní technická pravidla, jak provádět studie ke stanovení OEF, které jsou reprodukovatelnější, konzistentnější, podrobnější, ověřitelnější a srovnatelnější. Výsledky studií ke stanovení OEF jsou základem pro poskytování informací o environmentální stopě a mohou být použity v celé řadě možných oblastí uplatnění, včetně interního řízení a účasti v dobrovolných a povinných programech.*

*U všech požadavků, které nejsou specifikovány v těchto pravidlech OEFSR, musí uživatel pravidel OEFSR uvést odkaz na dokumenty, s nimiž jsou tato pravidla OEFSR v souladu (viz oddíl B.7).*

*Soulad se stávajícími pravidly OEFSR je volitelný pro interní použití stanovení OEF, kdežto kdykoli jsou výsledky studie ke stanovení OEF nebo jakýkoli její obsah zamýšleny ke sdělování, je tento soulad povinný.*

#### **Terminologie musí se, mělo by se a může se**

*Tato pravidla OEFSR používají přesnou terminologii pro uvedení požadavků, doporučení a možností, které mohou být zvoleny při provádění studie ke stanovení OEF.*

Výraz „musí se“ se používá k označení toho, co se požaduje, aby studie ke stanovení OEF byla v souladu s těmito pravidly OEFSR.

Výraz „mělo by se“ se používá k označení doporučení místo požadavku. Každou odchylku od požadavku „mělo by se“ musí strana vypracovávající studii ke stanovení OEF zdůvodnit a objasnit.

Výraz „může se“ se používá k označení možnosti, která je přípustná. Kdykoli jsou k dispozici možnosti, studie ke stanovení OEF musí zahrnovat odpovídající argumentaci pro zdůvodnění vybrané možnosti.

**B.2. OBECNÉ INFORMACE O PRAVIDLECH OEFSR****B.2.1. Technický sekretariát**

[Musí být uveden seznam organizací, které byly v době schvalování konečných pravidel OEFCR členy technického sekretariátu. U každé organizace musí být uveden její druh (průmyslová, akademická, nevládní, konzultační atd.), jakož i datum zahájení její účasti. Technický sekretariát se může rozhodnout, že u každé organizace uvede rovněž jména členů nebo zapojených osob.]

<i>Název organizace</i>	<i>Druh organizace</i>	<i>Jména členů (nepovinné)</i>

**B.2.2. Konzultace a zúčastněné strany**

[Pro každou veřejnou konzultaci musí být uvedeny následující informace:

- datum zahájení a ukončení veřejné konzultace,
- počet obdržených připomínek,
- názvy organizací, které poskytly připomínky,
- odkaz na online platformu]

**B.2.3. Komise pro přezkum a požadavky na přezkum pravidel OEFSR**

[Tento oddíl musí zahrnovat jména a přiřazení členů komise pro přezkum. Musí být určena osoba, která komisí předsedá.]

<i>Jméno člena</i>	<i>Přiřazení</i>	<i>Úloha</i>

*Hodnotitelé ověřili, že jsou splněny následující požadavky:*

- Pravidla OEFSR bylo vypracována v souladu s požadavky uvedenými v příloze III a příloze IV,
  - Pravidla OEFSR podporují vytvoření důvěryhodných, relevantních a konzistentních profilů OEF;
  - Rozsah pravidel OEFSR a reprezentativní organizace jsou definovány odpovídajícím způsobem,
  - Vykazující jednotka, alokační pravidla a pravidla pro výpočet jsou odpovídající pro dané odvětví,
  - soubory údajů použité ve studii ke stanovení OEF-RO a podpůrných studiích jsou relevantní, reprezentativní, spolehlivé a v souladu s požadavky na kvalitu údajů.
  - zvolené dodatečné environmentální a technické informace jsou odpovídající pro danou produktovou kategorii a výběr byl proveden v souladu s požadavky uvedenými v příloze III;
8. Model reprezentativní organizace správně reprezentuje produktovou kategorii nebo podkategorii,
- Model reprezentativní organizace, rozčleněný v souladu s pravidly OEFSR a agregovaný ve formátu ILCD, vyhovuje požadavkům na stanovení environmentální stopy v souladu a pravidly, která jsou k dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developEF.xhtml>;
  - Model environmentální stopy a jeho odpovídající excelová verze jsou v souladu s pravidly uvedenými v oddíle A.2.3 přílohy IV,
  - matice potřeb údajů je řádně použita;

[Technický sekretariát může případně přidat dodatečná kritéria pro přezkum.]

*Veřejné zprávy o přezkumu jsou uvedeny v příloze 3 těchto pravidel OEFCR.*

[Komise pro přezkum musí vytvořit: i) veřejnou zprávu o přezkumu pro každou studii ke stanovení OEF-RO, ii) veřejnou zprávu o přezkumu pro konečná pravidla OEFSR.]

#### **B.2.4. Prohlášení o přezkumu**

*Tato pravidla OEFCR byla vypracována v souladu s metodou stanovení OEF přijatou Komisí dne [uved'te datum schválení nejnovější dostupné verze].*

*Reprezentativní organizace správně popisují průměrné organizace aktivní v Evropě (EU+ESVO) pro odvětví/pododvětví spadající do rozsahu těchto pravidel OEFSR.*

*Studie ke stanovení OEF provedené v souladu s těmito pravidly OEFCR by v přiměřené míře vedly k reprodukovatelným výsledkům a informace zahrnuté v těchto studiích mohou být za předepsaných podmínek (viz oddíl týkající se omezení) použity pro provádění srovnávání a porovnávacích tvrzení.*

[Prohlášení o přezkumu musí být vyplněno hodnotitelem.]

#### **B.2.5. Geografická platnost**

*Pravidla OEFCR jsou platná pro dané produkty prodané nebo spotřebované v EU + ESVO.*

*Každá studie ke stanovení OEF musí identifikovat svou geografickou platnost a uvádět všechny země, kde se odehrávají činnosti organizace, a to spolu s poměrným podílem na trhu.*

#### **B.2.6. Jazyk**

*Pravidla OEFSR jsou vypracována v anglickém jazyce. V případě rozporů má před přeloženými verzemi přednost originál v anglickém jazyce.*

#### **B.2.7. Soulad s jinými dokumenty**

*Tato pravidla OEFCR byla vypracována v souladu s následujícími dokumenty (v pořadí podle aplikační přednosti):*

*Metoda stanovení environmentální stopy organizace (OEF)*

...

[Pravidla OEFSR musí uvádět dodatečné dokumenty, s kterými jsou pravidla OEFSR v souladu, pokud takové dokumenty existují.]

### B.3. ROZSAH PRAVIDEL OEFSR

[Tento oddíl musí i) zahrnovat popis rozsahu pravidel OEFSR, ii) uvádět a popisovat podkategorie zahrnuté do pravidel OEFSR (jsou-li nějaké zahrnuty), popisovat dané portfolio produktů a technickou úroveň]

#### B.3.1. Odvětví

[Pravidla OEFSR musí zahrnovat definici odvětví.]

Kódy NACE pro odvětví zahrnutá do těchto pravidel OEFSR jsou:

[Na základě odvětví uveďte odpovídající statistickou klasifikaci ekonomických činností v Evropském společenství, NACE. Identifikujte pododvětví, na která se nevztahují NACE, pokud nějaká taková jsou.]

#### B.3.2. Reprezentativní organizace

[Pravidla OEFSR musí zahrnovat popis reprezentativní organizace (organizací) a způsobu, jakým byla odvozena. Technický sekretariát musí v příloze k pravidlům OEFCR poskytnout informace o všech krocích učiněných k definování „modelu“ reprezentativní organizace (organizací) a oznámit shromážděné informace].

*Studie ke stanovení OEF reprezentativní organizace (organizací) (OEF-RO) je na požádání k dispozici koordinátorovi technického sekretariátu, který je odpovědný za její rozšíření včetně odpovídajícího prohlášení o omezeních studie.*

#### B.3.3. Vykazující jednotka a referenční tok

*Vykazující jednotka (RU) je ... [vyplní se].*

*Table B. 1 definuje klíčové aspekty, které se použijí pro definování vykazující jednotky.*

**Tabulka B. 1. Klíčové aspekty portfolia produktů**

<i>O co se jedná?</i>	[vyplní se. Upozornujeme, že pokud pravidla OEFCR používají výraz „nepoživatelné části“, technický sekretariát musí poskytnout jeho definici.]
<i>Kolik?</i>	[vyplní se]
<i>Jak dobře?</i>	[vyplní se]
<i>Jak dlouho?</i>	[vyplní se]
<i>Referenční rok</i>	[vyplní se]
<i>Sledované období</i>	[vyplní se]

[Pravidla OEFSR musí specifikovat portfolio produktů (PP) a způsob, jakým je definováno, zejména z hlediska „jak dobře“ a „jak dlouho“. Musí definovat sledované období. Pokud je jiné než 1 rok, musí technický sekretariát zvolené období zdůvodnit. V případě, že jsou třeba parametry pro výpočet, pravidla OEFCR musí poskytovat výchozí hodnoty nebo musí být tyto parametry vyžadovány v seznamu povinných informací konkrétní společnosti. Musí být uveden příklad výpočtu].

#### B.3.4. Hranice systému

[Tento oddíl musí zahrnovat schéma systému jasně uvádějící procesy a fáze životního cyklu, které jsou zahrnuty do produktové kategorie/podkategorie. Musí být poskytnut krátký popis procesů a fází životního cyklu. Schéma

musí poskytovat označení procesů, pro které jsou vyžadovány údaje konkrétní společnosti, a procesů vyloučených z hranice systému.

Schéma systému musí jasně uvádět hranice organizace a hranice stanovení OEF. Musí být poskytnut krátký popis procesů zahrnutých do hranice organizace a hranice stanovení OEF.]

*Hranice systému zahrnuje následující stadia životního cyklu a procesy:*

**Tabulka B. 2. Fáze životního cyklu**

<i>Fáze životního cyklu</i>	<i>Stručný popis zahrnutých procesů</i>

*V souladu s těmito pravidly OEFCR mohou být na základě pravidla mezní hodnoty vyloučeny následující procesy: [zahrňte seznam procesů, které musí být vyloučeny na základě pravidla mezní hodnoty]. Žádná dodatečná mezní hodnota není povolena. NEBO V souladu s těmito pravidly OEFSR se nepoužije žádná mezní hodnota.*

*Každá studie ke stanovení OEF provedená v souladu s těmito pravidly OEFCR musí uvádět schéma označující činnosti spadající do situace 1, 2 nebo 3 matice potřeb údajů. Každá studie ke stanovení OEF musí popisovat činnosti, k nimž dochází v rámci hranic organizace a hranic stanovení OEF.*

**B.3.5. Seznam kategorií dopadu environmentální stopy**

*Každá studie ke stanovení OEF provedená v souladu s těmito pravidly OEFSR musí vypočítat profil OEF zahrnující všechny kategorie dopadu environmentální stopy uvedené v tabulce níže. [Technický sekretariát musí v tabulce uvést, zda mají být podkategorie pro změnu klimatu vypočítány samostatně. Pokud se u jedné nebo obou podkategorií neprovádí ohlašování, technický sekretariát musí zahrnout poznámku pod čarou vysvětlující důvody, např.: „Dílčí indikátory „Změna klimatu – biogenní“ a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ se nesmí hlásit samostatně, protože jejich příspěvek k celkovému dopadu změny klimatu je na základě celkového skóre menší než 5 % pro každou z nich.“]*

**Tabulka B. 3. Seznam kategorií dopadu, které se použijí pro výpočet profilu OEF**

<b>Kategorie dopadu environmentální stopy</b>	<b>Indikátor kategorie dopadu</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Charakterizační model</b>	<b>Podrobnost</b>
<b>Změna klimatu, celkově<sup>117</sup></b>	Potenciál globálního oteplování (GWP100)	kg CO <sub>2</sub> eq	Bernský model – Potenciály globálního oteplování (GWP) v časovém horizontu 100 let (na základě IPCC 2013)	I

<sup>117</sup> Indikátor „Změna klimatu, celkem“ je tvořen třemi dílčími indikátory: změna klimatu – fosilní, změna klimatu – biogenní, změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy. Dílčí indikátory jsou dále popsány v oddíle 4.4.10. Podkategorie „Změna klimatu – fosilní“, „Změna klimatu – biogenní“ a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ se musí hlásit samostatně, pokud každá z nich vykazuje příspěvek k celkovému skóre změny klimatu vyšší než 5 %.



<b>Poškozování ozonové vrstvy</b>	Potenciál poškozování ozonové vrstvy (ODP)	kg CFC-11 <sub>eq</sub>	Model EDIP založený na potenciálech poškozování ozonové vrstvy od Světové meteorologické organizace (WMO) za neomezený časový horizont (WMO 2014 + včlenění)	I
<b>Toxicita pro člověka, karcinogenní</b>	Srovnávací toxická jednotka pro člověka (CTU <sub>h</sub> )	CTU <sub>h</sub>	na základě modelu USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), převzato ze Saouter et al., 2018	III
<b>Toxicita pro člověka, nekarcinogenní</b>	Srovnávací toxická jednotka pro člověka (CTU <sub>h</sub> )	CTU <sub>h</sub>	na základě modelu USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), převzato ze Saouter et al., 2018	III
<b>Částice</b>	Dopad na lidské zdraví	Incidence nemoci	Model PM (Fantke et al., 2016 v UNEP 2016)	I
<b>Ionizující záření, lidské zdraví</b>	Účinnost expozice člověka vzhledem k U <sup>235</sup>	kBq U <sup>235</sup> <sub>eq</sub>	Model účinků na lidské zdraví vypracovaný Dreicer et al. 1995 (Frischknecht et al, 2000)	II
<b>Fotochemická tvorba ozonu, lidské zdraví</b>	Nárůst koncentrace troposférického ozónu	kg NMVOC <sub>eq</sub>	Model LOTOS-EUROS (Van Zelm a kol., 2008), jak je použito v ReCiPe 2008	II
<b>Acidifikace</b>	Akumulované překročení (AE)	mol H <sup>+</sup> <sub>eq</sub>	Akumulované překročení (Seppälä a kol., 2006; Posch a kol., 2008)	II
<b>Eutrofizace, pevninská</b>	Akumulované překročení (AE)	mol N <sub>eq</sub>	Akumulované překročení (Seppälä a kol., 2006; Posch a kol., 2008)	II
<b>Eutrofizace, sladkovodní</b>	Zlomek živin, které doputují do koncového sladkovodního prostoru (P)	kg P <sub>eq</sub>	Model EUTREND (Struijs et al, 2009), jak je použito v ReCiPe	II
<b>Eutrofizace, mořská</b>	Zlomek živin, které doputují do koncového mořského prostoru (N)	kg N <sub>eq</sub>	Model EUTREND (Struijs et al, 2009), jak je použito v ReCiPe	II
<b>Ekotoxicita, sladkovodní</b>	Srovnávací toxická jednotka pro ekosystémy (CTU <sub>e</sub> )	CTU <sub>e</sub>	na základě modelu USEtox2.1 (Fantke et al. 2017), převzato ze Saouter et al., 2018	III

Úplný seznam normalizačních faktorů a úplný seznam váhových faktorů jsou k dispozici v příloze I – Seznam normalizačních faktorů a váhových faktorů environmentální stopy.

Úplný seznam charakterizačních faktorů je k dispozici pod tímto odkazem <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>. [Technický sekretariát musí specifikovat referenční balíček pro environmentální stopu, který se musí použít.]

<b>Využívání půdy<sup>118</sup></b>	Index kvality půdy <sup>119</sup>	Bezrozměrné (pt)	Index kvality půdy na základě modelu LANCA (De Laurentiis et al. 2019) a na základě LANCA CF verze 2.5 (Horn and Maier, 2018)	III
<b>Používání vody</b>	Potenciál nedostatku pro uživatele (spotřeba vody vážená nedostatkem)	m <sup>3</sup> ekvivalentního množství nedostatkové vody	Model Available Water Remaining (AWARE) (Boulay et al., 2018; UNEP 2016)	III
<b>Využívání zdrojů<sup>120</sup>, nerosty a kovy</b>	Vyčerpávání abiotických zdrojů (konečné zásoby ADP)	kg Sb <sub>eq</sub>	van Oers et al., 2002, jak je uvedeno v metodě CML 2002, v.4.8	III
<b>Využívání zdrojů, fosilní</b>	Vyčerpávání abiotických zdrojů – fosilní paliva (ADP – fosilní) <sup>121</sup>	MJ	van Oers et al., 2002, jak je uvedeno v metodě CML 2002, v.4.8	III

### B.3.6. Dodatečné technické informace

[Technický sekretariát musí uvést dodatečné technické informace, které se musí ohlásit]:

...

### B.3.7. Dodatečné environmentální informace

[Specifikujte, které dodatečné environmentální informace musí / měly by být hlášeny (uvedte jednotky). Je-li to možné, vyvarujte se používání formulace „mělo by se“. Uvedte odkaz na všechny metody použité pro ohlášení dodatečných informací.]

[Vyberte správné tvrzení]

*Biodiverzita je pro tato pravidla OEFSR považována za relevantní.*

*NEBO*

*Biodiverzita není pro tato pravidla OEFSR považována za relevantní.*

[Pokud je biodiverzita relevantní, pravidla OEFSR musí popisovat, jak musí být dopady biodiverzity uživatelem pravidel OEFSR posouzeny.]

### B.3.8. Omezení

[Tento oddíl musí zahrnovat seznam omezení, kterým bude studie ke stanovení OEF podléhat, a to i tehdy, bude-li provedena v souladu s těmito pravidly OEFSR.]

<sup>118</sup> Odkazuje na využívání a přeměnu.

<sup>119</sup> Tento index je výsledkem agregace provedené JCR, a to 4 indikátorů (biotická produkce, odolnost vůči erozi, mechanická filtrace a doplňování podzemních vod) poskytnutých modelem LANCA pro posuzování dopadů vlivem využívání půdy, jak jsou uvedeny v De Laurentiis et al, 2019.

<sup>120</sup> Výsledky této kategorie dopadu musí být interpretovány s opatrností, protože výsledky ADP po normalizaci mohou být nadhodnoceny. Evropská komise má v úmyslu vypracovat novou metodu, v níž přejde od modelů poškozování k rozptylovým modelům, aby bylo možné lépe kvantifikovat potenciál pro zachování zdrojů

rm

**B.3.8.1. Srovnání a porovnávací tvrzení**

[Tento oddíl musí zahrnovat podmínky, za kterých mohou být provedena srovnání nebo porovnávací tvrzení.]

**B.3.8.2. Nedostatky v údajích a zástupné údaje**

[Tento oddíl musí obsahovat:

1. seznam nedostatků v údajích týkajících se údajů konkrétní společnosti, které musejí být shromážděny, se kterými se společnostmi v konkrétních odvětvích nejčastěji potýkají, a jak mohou být tyto nedostatky v údajích vyřešeny v kontextu studie ke stanovení OEF,
2. seznam procesů vyloučených z pravidel OEFCR kvůli chybějícím souborům údajů, které uživatel pravidel OEFCR nesmí vyplnit,
3. seznam procesů, pro které musí uživatel pravidel OEFCR použít soubory údajů v souladu s ILCD-EL.

Technický sekretariát může rozhodnout, že v excelovém souboru LCI (viz oddíl B.5 této přílohy) uvede, pro které procesy nejsou k dispozici soubory údajů, a jsou proto považovány za nedostatky v údajích, a pro které procesy se musí použít zástupné údaje.]

**B.4. NEJRELEVANTNĚJŠÍ KATEGORIE DOPADU, FÁZE ŽIVOTNÍHO CYKLU, PROCESY A ELEMENTÁRNÍ TOKY****B.4.1. Nejrelevantnější kategorie dopadu environmentální stopy**

[Pokud pravidla OEFCR nemají žádné podkategorie] *Nejrelevantnějšími kategoriemi dopadu pro danou produktovou kategorii spadající do rozsahu těchto pravidel OEFCR jsou následující kategorie:*

[uvedte nejrelevantnější kategorie dopadu dle odvětví].

[Pokud pravidla OEFCR mají podkategorie] *Nejrelevantnějšími kategoriemi dopadu pro danou podkategorii [název] spadající do rozsahu těchto pravidel OEFCR jsou následující podkategorie:*

[uvedte nejrelevantnější kategorie dopadu pro každé pododvětví].

**B.4.2. Nejrelevantnější fáze životního cyklu**

[Pokud pravidla OEFSR nemají žádné podkategorie] *Nejrelevantnějšími fázemi životního cyklu pro produktovou kategorii spadající do rozsahu těchto pravidel OEFSR jsou následující fáze:*

[uvedte nejrelevantnější fáze životního cyklu dle odvětví]

[Pokud pravidla OEFSR mají podkategorie] *Nejrelevantnějšími fázemi životního cyklu pro podkategorii [název] spadající do rozsahu těchto pravidel OEFSR jsou následující fáze:*

[uvedte nejrelevantnější fáze životního pro každé pododvětví]

**B.4.3. Nejrelevantnější procesy**

*Nejrelevantnějšími procesy pro odvětví spadající do rozsahu těchto pravidel OEFSR jsou následující procesy* [tato tabulka musí být vyplněna na základě konečných výsledků studií ke stanovení OEF reprezentativní organizace (reprezentativních organizací). Případně uveďte jednu tabulku pro každé pododvětví.]

**Tabulka B. 4. Seznam nejrelevantnějších procesů**

<i>Kategorie dopadu</i>	<i>Procesy</i>
Nejrelevantnější kategorie dopadu 1	Proces A (z fáze X životního cyklu)
	Proces B (z fáze Y životního cyklu)
Nejrelevantnější kategorie dopadu 2	Proces A (z fáze X životního cyklu)

<i>Kategorie dopadu</i>	<i>Procesy</i>
	Proces B (z fáze X životního cyklu)
Nejrelevantnější kategorie dopadu n	Proces A (z fáze X životního cyklu)
	Proces B (z fáze X životního cyklu)

#### B.4.4. Nejrelevantnější přímé elementární toky

Nejrelevantnějšími přímými toky pro odvětví spadající do rozsahu těchto pravidel OEFSR jsou následující toky [tato tabulka musí být vyplněna na základě konečných výsledků studií ke stanovení OEF reprezentativní organizace (reprezentativních organizací). Případně uveďte jeden seznam pro každé pododvětví.]

#### B.5. ANALÝZA INVENTARIZACE ŽIVOTNÍHO CYKLU

Všechny nově vytvořené soubory údajů musí vyhovovat požadavkům na stanovení environmentální stopy nebo být v souladu s ILCD-EL (viz pravidla v oddíle B.5.5).

[Pravidla OEFSR musí uvádět, zda je povolen výběr vzorku. Pokud technický sekretariát výběr vzorku povolí, pravidla OEFCR musí popisovat postup výběru vzorku, jak je popsán v metodě stanovení OEF, a musí obsahovat následující větu:] „Pokud je třeba výběr vzorku, musí být proveden tak, jak je stanoveno v těchto pravidlech OEFCR. Výběr vzorku však není povinný a jakýkoli uživatel pravidel OEFCR se může rozhodnout, že shromáždí údaje ze všech závodů nebo zemědělských podniků, aniž by výběr vzorku provedl.“

#### B.5.1. Seznam povinných údajů konkrétní společnosti

[Technický sekretariát zde musí uvést seznam procesů, které mají být modelovány pomocí povinných údajů konkrétní společnosti (tj. aktivitní údaje a přímé elementární toky). Upozorňujeme, že uvedené přímé elementární toky musí být v souladu s nomenklaturou použitou v nejnovější verzi referenčního balíčku pro environmentální stopu<sup>122</sup>.

##### Proces a

Uveďte stručný popis procesu A. Seznam všech aktivitních údajů a přímých elementárních toků, které musí být shromažďovány, a výchozích souborů údajů dílčích procesů spojených s aktivitními údaji v rámci procesu A. Pro uvedení alespoň jednoho příkladu v pravidlech OEFSR použijte níže uvedenou tabulku. Pokud zde nejsou zanesené všechny procesy, musí být úplný seznam všech procesů uveden v excelovém souboru.]

Tabulka B. 5. Požadavky na shromáždění údajů pro povinný proces A

Požadavky pro účely shromáždění údajů			Požadavky pro účely modelování								Poznámky
Aktivitní údaje, které musí být shromážděny	Specifické požadavky (např. četnost, norma pro měření, atd.)	Měrná jednotka	Výchozí soubor údajů, který se použije	Zdroj souboru údajů (tj. nodus)	UUID	TiR	TeR	GeR	P	DQR	
Vstupy:											

[Např.: roční spotřeba elektřiny]	[Např.: 3letý průměr]	[Např.: kWh/rok]	[Např.: skladba elektrické energie z rozvodné sítě 1kV–60kV/EU28+3]	[Odkaz na odpovídající nodus sítě údajů o životním cyklu. Musí být specifikován rovněž „datový fond“]	[Např.: 0af0a6a8-aebc-4eeb-99f8-5ccf2304b99d]	[Např.: 1,6]							
Výstupy:													
...	...	...	...	...	...	...							

[Seznam všech emisí a zdrojů, které se musí v rámci procesu „A“ modelovat pomocí údajů konkrétní společnosti (nejrelevantnější elementární toky na popředí).]

**Tabulka B. 6. Požadavky na shromáždění přímých elementárních toků pro povinný proces A**

Emise/zdroje	Elementární tok	UUID	Četnost měření	Výchozí metody měření <sup>123</sup>	Poznámky

Seznam všech údajů konkrétní společnosti, které musí být shromážděny, viz excelový soubor nazvaný „[Název pravidel OEFCR\_ číslo verze] – Inventarizační analýza životního cyklu“.

### B.5.2. Seznam procesů, u nichž se očekává, že jsou prováděny společností

[Procesy uvedené v tomto oddíle musí být dodatečně k procesům uvedeným jako povinné údaje konkrétní společnosti. Opakování procesů nebo údajů není povoleno. V případě, že se neočekává, že společnost bude provádět další procesy, uveďte: „Neočekává se, že by společnost prováděla další procesy, kromě těch, které jsou uvedeny jako povinné údaje.“]

U následujících procesů se očekává, že jsou prováděny uživatelem pravidel OEFCR:

Proces X

Proces Y

...

<sup>123</sup> Pokud nejsou v právních předpisech konkrétní země stanoveny specifické metody měření.

**Proces X:**

[Uveďte krátký popis procesu „x“. Uveďte minimální aktivitní údaje a přímé elementární toky, které musí být shromážděny, a soubory údajů pro dílčí procesy související s aktivními údaji v rámci procesu „x“. Uveďte měrou jednotku, způsob měření a jakékoli další charakteristiky, které by mohly uživateli pomoci. Upozorňujeme, že uvedené přímé elementární toky musí být v souladu s nomenklaturou použitou v nejnovější verzi referenčního balíčku pro environmentální stopu<sup>124</sup>. Použijte níže uvedenou tabulku, abyste v pravidlech OEFCR uvedli minimálně jeden příklad. Pokud zde nejsou zanesené všechny procesy, musí být úplný seznam všech procesů uveden v excelovém souboru.]

**Tabulka B. 7. Požadavky na shromažďování údajů pro proces X**

Požadavky pro účely shromažďování údajů			Požadavky pro účely modelování								Poznámky
<i>Aktivní údaje, které musí být shromážděny</i>	<i>Specifické požadavky (např. četnost, norma pro měření, atd.)</i>	<i>Měrná jednotka</i>	<i>Výchozí soubor údajů, který se použije</i>	<i>Zdroj údajů (tj. nodus a datový fond)</i>	<i>UUID</i>	<i>TiR</i>	<i>TeR</i>	<i>GeR</i>	<i>P</i>	<i>DQR</i>	
Vstupy:											
[Např.: roční spotřeba elektřiny]	[Např.: 3letý průměr]	[Např. kWh/rok]	[Např.: skladba elektrické energie z rozvodné sítě 1kV–60kV/EU28 +3]	[Odkaz na odpovídající nodus sítě údajů o životním cyklu. Musí být specifikován rovněž „datový fond“]	[Např.: 0af0a6a8-aebc-4eeb-99f8-5ccf2304b99d]	[Např. 1,6]					

Požadavky pro účely shromažďování údajů			Požadavky pro účely modelování								Poznámky
Výstupy:											
...	...	...	...	...	...	...					

<sup>124</sup> K dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

**Tabulka B. 8. Požadavky na shromažďování přímých elementárních toků pro proces X**

Emise/zdroje	Elementární tok	UUID	Četnost měření	Výchozí metody měření <sup>125</sup>	Poznámky

Seznam všech procesů, které se očekávají v situaci 1, viz excelový soubor nazvaný „[Název pravidel OEFCR\_číslo verze] – Inventarizační analýza životního cyklu“.

### B.5.3. Požadavky na kvalitu údajů

Musí se vypočítat a ohlásit kvalita údajů každého souboru údajů a celkové studie ke stanovení OEF. Výpočet DQR musí být založen na následujícím vzorci se čtyřmi kritérii:

$$DQR = \frac{TeR+GeR+TiR+P}{4} \quad [Rovnice B.1]$$

kde *TeR* je technologická reprezentativnost, *GeR* geografická reprezentativnost, *TiR* časová reprezentativnost a *P* přesnost. Reprezentativnost (technologická, geografická a časová) charakterizuje, do jaké míry zvolené procesy a produkty vyobrazují analyzovaný systém, zatímco přesnost udává způsob, jakým jsou údaje odvozeny, a související úroveň nejistoty.

Následující oddíly uvádějí tabulky s kritérii, která se použijí pro semikvantitativní posouzení každého kritéria.

[Pravidla OEFCR mohou uvádět přísnější požadavky na kvalitu údajů a specifikovat dodatečná kritéria pro posuzování kvality údajů. Pravidla OEFSR musí uvádět vzorce, které se použijí pro posouzení hodnocení kvality údajů i) údajů konkrétní společnosti (rovnice 20 v příloze III), ii) sekundárních souborů údajů (rovnice 19 v příloze III), iii) studie ke stanovení OEF (rovnice 20 v příloze III).]

#### B.5.3.1. Soubory údajů konkrétní společnosti

Hodnocení kvality údajů (DQR) musí být vypočítáno na úrovni 1 rozčlenění, předtím než je provedena jakákoliv agregace dílčích procesů nebo elementárních toků. DQR souborů údajů konkrétní společnosti musí být vypočítáno následovně:

- 1) Zvolte nejrelevantnější aktivitní údaje a přímé elementární toky: nerelevantnější aktivitní údaje jsou údaje související s dílčími procesy (tj. sekundární soubory údajů), které představují alespoň 80 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů konkrétní společnosti, přičemž musí být uvedeny počínaje těmi, které přispívají nejvíce, až po ty, které přispívají nejméně. Nejrelevantnější přímé elementární toky jsou definovány jako přímé elementární toky, které souhrnně přispívají alespoň 80 % k celkovému dopadu přímých elementárních toků.
- 2) Vypočítejte kritéria DQR *TeR*, *TiR*, *GeR* a *P* pro každé nejrelevantnější aktivitní údaje a každý nejrelevantnější přímý elementární tok. Hodnoty každého kritéria musí být přiděleny na základě tabulky B.9.
  - a. Každý z nejrelevantnějších přímých elementárních toků sestává z množství a označení elementárního toku (např. 40 g oxidu uhličitého). Pro každý z nejrelevantnějších elementárních toků musí uživatel pravidel OEFCR posoudit čtyři kritéria DQR nazvaná *TeR-<sub>EF</sub>*, *TiR-<sub>EF</sub>*, *GeR-<sub>EF</sub>*, *P-<sub>EF</sub>*. Uživatel pravidel OEFCR musí například posoudit načasování měřeného toku, pro jehož technologii byl tok měřen, a v které geografické oblasti.
  - b. Pro každé z nejrelevantnějších aktivitních údajů musí uživatel pravidel PEFCR posoudit čtyři kritéria DQR (nazvaná *TeR-<sub>AD</sub>*, *TiR-<sub>AD</sub>*, *GeR-<sub>AD</sub>*, *P-<sub>AD</sub>*).

<sup>125</sup> Pokud nejsou v právních předpisech konkrétní země stanoveny specifické metody měření.

- c. *Vzhledem k tomu, že údaje pro povinné procesy se musí týkat konkrétní společnosti, skóre P nemůže být vyšší než 3, zatímco skóre pro TiR, TeR a GeR nemůže být vyšší než 2 (skóre DQR musí být  $\leq 1,5$ ).*
- 3) *Vypočítejte environmentální příspěvi pro každé z nerelevantnějších aktivitních údajů (jejich propojením s odpovídajícími dílčími procesy) a každý nerelevantnější přímý elementární tok k celkové výši environmentálního dopadu všech nerelevantnějších aktivitních údajů a přímých elementárních toků, a to v % (vážené, za použití všech kategorií dopadu environmentální stopy). Například nově vypracovaný soubor údajů má pouze dvoje nerelevantnější aktivitní údaje, které celkově přispívají k 80 % celkového environmentálního dopadu pro soubor údajů:*
- Aktivitní údaje 1 nesou 30 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů. Příspěvi tohoto procesu k celkovým 80 % činí 37,5 % (druhá uvedená hodnota je vážená hodnota, která se použije).*
  - Aktivitní údaje 2 nesou 50 % celkového environmentálního dopadu souboru údajů. Příspěvi tohoto procesu k celkovým 80 % činí 62,5 % (druhá uvedená hodnota je vážená hodnota, která se použije).*
- 4) *Vypočítejte kritéria TeR, TiR, GeR a P nově vypracovaného souboru údajů jako vážený průměr každého kritéria nerelevantnějších aktivitních údajů a přímých elementárních toků. Váhou je relativní příspěvek (v %) každých nerelevantnějších aktivitních údajů a přímého elementárního toku vypočítaných v kroku 3.*
- 5) *Uživatel pravidel OEFCR musí vypočítat celkové hodnocení kvality údajů u nově vypracovaného souboru údajů za použití rovnice B.2, kde  $\overline{TeR}$ ,  $\overline{TiR}$ ,  $\overline{GeR}$ ,  $\overline{P}$  je vážený průměr vypočítaný tak, jak je uvedeno v bodě 4).*

$$DQR = \frac{\overline{TeR} + \overline{GeR} + \overline{TiR} + \overline{P}}{4} \quad [\text{Rovnice B.2}]$$

**Tabulka B. 9. Jak posoudit hodnotu kritéria DQR pro soubory údajů s informacemi konkrétní společnosti**

[Upozorňujeme, že technický sekretariát může upravit referenční roky pro kritérium TiR; v pravidlech OEFSR může být zahrnuta víc než jedna tabulka.]

Hodno cení	P <sub>EF</sub> a P <sub>AD</sub>	TiR <sub>EF</sub> a TiR <sub>AD</sub>	TeR <sub>EF</sub> a TeR <sub>AD</sub>	GeR <sub>EF</sub> a GeR <sub>AD</sub>
1	Změřené/vypočítané a externě ověřené	Údaje se týkají posledního ročního správního období vzhledem k datu zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy	Elementární toky a aktivitní údaje jasně znázorňují technologii nově vypracovaného souboru údajů.	Aktivitní údaje a elementární toky odrážejí přesné geografické místo, kde dochází k procesu modelovanému na nově vytvořeném souboru údajů
2	Změřené/vypočítané a interně ověřené, věrohodnost zkontrolována hodnotitelem	Údaje se týkají maximálně 2 ročních správních období vzhledem k datu zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy	Elementární toky a aktivitní údaje jsou zástupnými pro technologii nově vypracovaného souboru údajů	Aktivitní údaje a elementární toky částečně odrážejí geografické místo, kde dochází k procesu modelovanému na nově vytvořeném souboru údajů
3	Změřené/vypočítané/literatura a věrohodnost nejsou zkontrolovány hodnotitelem NEBO věrohodnost kvalifikovaného odhadu provedeného na základě výpočtů	Údaje se týkají maximálně tří ročních správních období vzhledem k datu zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy	Nepoužije se	Nepoužije se



	zkontrolována hodnotitelem			
4-5	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se

**P<sub>EF</sub>**: Přesnost pro elementární toky; **P<sub>AD</sub>**: Přesnost pro aktivitní údaje; **TiR<sub>EF</sub>**: Časová reprezentativnost pro elementární toky; **TiR<sub>AD</sub>**: Časová reprezentativnost pro aktivitní údaje; **TeR<sub>EF</sub>**: Technologická reprezentativnost pro elementární toky; **TeR<sub>AD</sub>**: Technologická reprezentativnost pro aktivitní údaje; **GeR<sub>EF</sub>**: Geografická reprezentativnost pro elementární toky; **GeR<sub>AD</sub>**: Geografická reprezentativnost pro aktivitní údaje.

#### B.5.4. Matice potřeb údajů (DNM)

Všecké procesy, které jsou vyžadovány pro modelování produktu a které nejsou uvedeny na seznamu povinných údajů konkrétní společnosti (uvedených v oddíle B.5.1), musí být posouzeny za použití matice potřeb údajů (viz tabulka B.10). Uživatel OEFSR musí použít DNM k vyhodnocení toho, které údaje jsou zapotřebí, a musí být použity v rámci modelování jeho environmentální stopy organizace v závislosti na míře, do které uživatel pravidel OEFSR (společnost) může konkrétní proces ovlivnit. V rámci matice potřeb údajů existují následující tři případy, které jsou vysvětleny níže:

1. **Situace 1:** proces je prováděn společností používající pravidla OEFSR;
2. **Situace 2:** proces není prováděn společností používající pravidla OEFCR, ale společnost má přístup ke specifickým informacím (společnosti);
3. **Situace 3:** proces není prováděn společností používající pravidla OEFCR a tato společnost nemá přístup ke specifickým informacím (společnosti).

**Tabulka B. 10. Matice potřeb údajů (DNM)<sup>126</sup>. \*Musí být použity rozčleněné soubory údajů.**

		Nejrelevantnější proces	Ostatní procesy
<b>Situace 1:</b> proces je prováděn organizací spadající do rozsahu studie ke stanovení OEF	Možnost 1	Poskytněte údaje konkrétní společnosti (jak vyžadují pravidla OEFCR) a vytvořte soubor údajů konkrétní společnosti, v agregované formě (DQR ≤ 1,5) <sup>127</sup>  Vypočítejte hodnoty hodnocení kvality údajů (pro každé kritérium + celkem)	
	Možnost 2		Použijte výchozí sekundární soubor údajů uvedený v pravidlech OEFCR, v agregované formě (DQR ≤ 3,0)  Použijte výchozí hodnoty DQR
<b>Situace 2:</b> proces není prováděn organizací spadající do rozsahu studie ke stanovení OEF	Možnost 1	Poskytněte údaje konkrétní společnosti (jak vyžadují pravidla OEFCR) a vytvořte soubor údajů konkrétní společnosti, v agregované formě (DQR ≤ 1,5)  Vypočítejte hodnoty hodnocení kvality údajů (pro každé kritérium + celkem)	

<sup>126</sup> Možnosti popsané v matici potřeb údajů nejsou uvedeny v pořadí podle významu.

<sup>127</sup> Soubory údajů konkrétní společnosti musí být dány k dispozici Komisi.

	Možnost 2	<p>Použijte údaje o činnosti konkrétní společnosti pro přepravu (vzdálenost) a nahraďte dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů konkrétního dodavatelského řetězce vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy (DQR <math>\leq</math> 3,0)*</p> <p>Opětovně posuďte kritéria hodnocení kvality údajů v rámci produktově specifického kontextu</p>	
	Možnost 3		<p>Použijte údaje o činnosti konkrétní společnosti pro přepravu (vzdálenost) a nahraďte dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů konkrétního dodavatelského řetězce vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy (DQR <math>\leq</math> 4,0)*</p> <p>Použijte výchozí hodnoty hodnocení kvality údajů.</p>
<p><b>Situace 3</b>: proces není prováděn organizací spadající do rozsahu studie ke stanovení OEF a je prováděn bez přístupu k informacím konkrétní společnosti</p>	Možnost 1	<p>Použijte výchozí sekundární soubor údajů v agregované formě (DQR <math>\leq</math> 3,0)</p> <p>Opětovně posuďte kritéria DQR v rámci produktově specifického kontextu</p>	
	Možnost 2		<p>Použijte výchozí sekundární soubor údajů v agregované formě (DQR <math>\leq</math> 4,0)</p> <p>Použijte výchozí hodnoty DQR</p>

#### B.5.4.1. Procesy v situaci 1

Pro každý proces v situaci 1 existují dvě možnosti:

1. proces je uveden v seznamu nejrelevantnějších procesů, jak jsou specifikovány v pravidlech OPEFCR, nebo není uveden v seznamu nejrelevantnějších procesů, ale společnost přesto chce poskytnout údaje konkrétní společnosti (možnost 1),
2. proces není uveden v seznamu nejrelevantnějších procesů a společnost upřednostňuje použití sekundárního souboru údajů (možnost 2).

#### Situace 1 / možnost 1

Pro všechny procesy, které jsou prováděny společností a pokud uživatel pravidel OEFCEP použije údaje konkrétní společnosti. Hodnocení kvality údajů u nově vypracovaného souboru údajů musí být posouzeno, jak je popsáno v oddíle B.5.3.1.

**Situace 1 / možnost 2**

*Pouze pro procesy, které nepatří k nejrelevantnějším procesům a pokud se uživatel pravidel OEFCCR rozhodne proces modelovat bez shromáždění údajů konkrétní společnosti, musí uživatel použít sekundární soubor údajů uvedený v pravidlech OEFCCR společně s jeho výchozími hodnotami DQR uvedenými zde.*

*Pokud výchozí soubor údajů, který se pro daný proces použije, není uveden v pravidlech OEFCCR, uživatel pravidel OEFCCR musí převzít hodnoty DQR z metadat původního souboru údajů.*

**B.5.4.2. Procesy v situaci 2**

*Pokud proces není prováděn uživatelem pravidel OEFCCR, ale existuje přístup k údajům konkrétní společnosti, pak existují tři možnosti:*

1. Uživatel pravidel OEFCCR má přístup k rozsáhlým informacím specifického dodavatele a chce vytvořit nový soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy (možnost 1),
2. společnost má informace specifického dodavatele a chce provést určité minimální změny (možnost 2),
3. proces není uveden v seznamu nejrelevantnějších procesů a společnost chce provést určité minimální změny (možnost 3).

**Situace 2 / možnost 1**

*Pro všechny procesy, které nejsou prováděné společností, a pokud uživatel pravidel OEFCCR používá údaje konkrétní společnosti, musí být posouzeno DQR nově vypracovaného souboru údajů, jak je popsáno v oddíle B.5.3.1.*

**Situace 2 / možnost 2**

*Uživatel pravidel OEFCCR musí použít aktivní údaje konkrétní společnosti pro přepravu a nahradí dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů konkrétního dodavatelského řetězce vyhovujících požadavkům na stanovení OEF, a to počínaje výchozím sekundárním souborem údajů uvedeným v pravidlech OEFCCR.*

*Upozorňujeme, že pravidla OEFCCR uvádí názvy všech souborů údajů společně s UUID jejich agregovaného souboru údajů. Pro tuto situaci je vyžadována rozčleněná verze souboru údajů.*

*Uživatel pravidel OEFCCR musí učinit hodnocení kvality údajů kontextově specifické, a to tak, že opětovně posoudí TeR a TiR za použití tabulky (tabulek) B.11. Kritérium GeR musí být sníženo o 30 %<sup>128</sup> a kritérium P si musí zachovat svou původní hodnotu.*

**Situace 2 / možnost 3**

*Uživatel pravidel OEFCCR musí použít aktivní údaje konkrétní společnosti pro přepravu a nahradí dílčí procesy použité pro skladbu elektrické energie a přepravu soubory údajů konkrétního dodavatelského řetězce vyhovujícími požadavkům na stanovení environmentální stopy, a to počínaje výchozími sekundárními soubory údajů uvedenými v pravidlech OEFCCR.*

*Upozorňujeme, že pravidla OEFCCR uvádí názvy všech souborů údajů společně s UUID jejich agregovaného souboru údajů. Pro tuto situaci je vyžadována rozčleněná verze souboru údajů.*

*V tomto případě musí uživatel pravidel OEFCCR použít výchozí hodnoty hodnocení kvality údajů. Pokud výchozí soubor údajů, který se pro daný proces použije, není uveden v pravidlech OEFCCR, uživatel pravidel OEFCCR musí převzít hodnoty hodnocení kvality údajů z původního souboru údajů.*

**Tabulka B. 11. Jak posoudit hodnotu kritéria DQR, když jsou použity sekundární soubory údajů.** [V pravidlech OEFCCR v oddíle věnovanému fázím životního cyklu může být uvedena víc než jedna tabulka]

	<i>TeR</i>	<i>TeR</i>	<i>GeR</i>
--	------------	------------	------------

<sup>128</sup> V situaci 2 možnosti 2 se navrhuje snížit parametr GeR o 30 %, aby se podpořilo použití údajů konkrétní společnosti a odměnilo se úsilí společnosti týkající se zvýšení geografické reprezentativnosti sekundárního souboru údajů prostřednictvím nahrazení skladeb elektrické energie a vzdálenosti a prostředků přepravy.

1	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy spadá do časové platnosti souboru údajů	Technologie použité ve studii o stanovení environmentální stopy je totožná s technologií spadající do rozsahu souboru údajů	Proces modelovaný v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrává v zemi, pro kterou je soubor údajů platný
2	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy není starší než 2 roky nad rámec platnosti souboru údajů	Technologie použité ve studii ke stanovení environmentální stopy jsou zahrnuty do skladby technologií spadajících do rozsahu souboru údajů	Proces modelovaný v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrává v geografickém regionu (např. Evropa), pro který je soubor údajů platný.
3	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy není starší než 4 roky nad rámec platnosti souboru údajů	Technologie použité ve studii ke stanovení environmentální stopy jsou pouze částečně zahrnuty do rozsahu souboru údajů	Proces modelovaný v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrává v jednom z geografických regionů, pro které je soubor údajů platný
4	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy není starší než 6 roky nad rámec platnosti souboru údajů	Technologie použité ve studii ke stanovení environmentální stopy jsou podobné technologiím zahrnutým do rozsahu souboru údajů	Procesy modelované v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrávají v zemi, která není zahrnuta do geografických regionů, pro které je soubor údajů platný, ale na základě odborného posudku se odhaduje, že existují dostatečné podobnosti.
5	Datum zveřejnění zprávy o stanovení environmentální stopy není starší než 6 let nad rámec platnosti souboru údajů	Technologie použité ve studii ke stanovení environmentální stopy se liší od technologií zahrnutých do rozsahu souboru údajů	Proces modelovaný v rámci studie ke stanovení environmentální stopy se odehrává v jiné zemi, než pro kterou je soubor údajů platný

#### B.5.4.3. Procesy v situaci 3

Pokud proces není prováděn společností používající pravidla OEFRCR a společnost nemá přístup k údajům konkrétní společnosti, existují dvě možnosti:

- a) je uveden na seznamu nejrelevantnějších procesů (situace 3, možnost 1),
- b) není uveden na seznamu nejrelevantnějších procesů (situace 3, možnost 2).

#### Situace 3 / možnost 1

V tomto případě uživatel pravidel OEFRCR musí učinit hodnoty hodnocení kvality údajů použitého souboru údajů kontextově specifické, a to tak, že opětovně posoudí TeR a TiR za použití uvedené tabulky (tabulek). Kritéria P si musí zachovat svou původní hodnotu.

#### Situace 3 / možnost 2

U procesů, které nejsou nejrelevantnější, musí uživatel pravidel OEFRCR použít odpovídající sekundární soubor údajů uvedený v daných pravidlech OEFRCR, a to společně s jeho hodnotami hodnocení kvality údajů.

Pokud výchozí soubor údajů, který se pro daný proces použije, není uveden v pravidlech OEFRCR, uživatel pravidel OEFRCR musí převzít hodnoty hodnocení kvality údajů z původního souboru údajů.

#### B.5.5. Soubory údajů, které se použijí

Tato pravidla OEFRCR uvádí sekundární soubory údajů, které uživatel pravidel OEFRCR použije. Kdykoli se soubor údajů potřebný pro výpočet profilu OEF nenachází mezi soubory uvedenými v těchto pravidlech, pak si musí uživatel vybrat mezi následujícími možnostmi (v hierarchickém pořadí):

1. Použijte soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, který je k dispozici v jednom z nodů sítě údajů o životním cyklu (Life Cycle Data Network)<sup>129</sup>.

<sup>129</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/>

2. Použije soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, který je k dispozici v bezplatném nebo komerčním zdroji;
3. Použijte jiný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy, který je považován za dobrý soubor údajů zástupný. V tomto případě musí být tato informace zahrnuta do oddílu „omezení“ ve zprávě o stanovení OEF;
4. Použijte soubor údajů v souladu s ILCD-EL jako soubor údajů zástupný. Tyto soubory údajů musí být zahrnuty do oddílu „omezení“ ve zprávě o stanovení OEF. Z vyhovujících souborů údajů ILCDEL-EL může být odvozeno maximálně 10 % jednotného celkového skóre. Nomenklatura elementárních toků souboru údajů musí být v souladu s referenčním balíčkem pro environmentální stopu použitým ve zbytku modelu<sup>130</sup>;
5. Pokud není k dispozici žádný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy nebo v souladu s ILCD-EL, pak musí být proces vyloučen ze studie ke stanovení OEF. Toto musí být jasně uvedeno ve zprávě o stanovení OEF jakožto nedostatek v údajích a validováno ověřovateli studie ke stanovení OEF a zprávy o stanovení OEF.

#### B.5.6. Jak vypočítat průměrné hodnocení kvality údajů u studie

Pro výpočet průměrného hodnocení kvality údajů u studie musí uživatel pravidel OEFCR samostatně vypočítat  $TeR$ ,  $TiR$ ,  $GeR$  a  $P$  pro studii ke stanovení OEF jakož vážený průměr všech neirelevantnějších procesů, a to na základě jejich relativního environmentálního příspěví k jednotnému celkovému skóre. Pravidla pro výpočet, která musí být použita, jsou vysvětlena v oddíle 4.6.5.8 přílohy III.

#### B.5.7. Pravidla pro přidělování

[Pravidla OEFSR musí definovat, která pravidla přidělování musí uživatel OEFSR uplatňovat a jak musí být modelování/výpočty provedeny. V případě, že se použije ekonomické alokace, musí být stanovena a předepsána metoda výpočtu, jak odvodit alokační faktory. Musí být použita následující šablona:]

**Tabulka B. 12. Pravidla pro přidělování**

<i>Proces</i>	<i>Pravidla pro přidělování</i>	<i>Pokyny pro modelování</i>	<i>Alokační faktor</i>
[Příklad: Proces A]	[Příklad: Fyzické přidělení]	[Příklad: Použijte se hmotnost různých výstupů.]	[Příklad: 0,2]
...	...		

#### B.5.8. Modelování elektrické energie

Musí být použita následující skladba elektrické energie, a to v hierarchickém pořadí:

- a) Produkt elektrické energie konkrétního dodavatele musí být použit, pokud je v dané zemi zaveden 100% systém vysledovatelnosti, nebo pokud:
  - i) jsou dostupné a
  - ii) je splněn soubor minimálních požadavků pro zajištění spolehlivosti smluvních nástrojů.
- b) Celková skladba elektrické energie konkrétního dodavatele musí být použita, pokud:
  - i) dostupná a
  - ii) je splněn soubor minimálních požadavků pro zajištění spolehlivosti smluvních nástrojů.

<sup>130</sup> <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

- c) Musí být použit údaj „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě, spotřebitelská skladba konkrétní země“. Konkrétní zemi se rozumí země, v níž dochází k fázi životního cyklu nebo činnosti. Může se jednat o stát EU, nebo o stát, který není členem EU. Zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě brání dvojímu zaúčtování při používání skladeb elektrické energie konkrétního dodavatele v a) a b).
- d) Jako poslední možnost musí být použita průměrná zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v EU, spotřebitelská skladba (EU+ESVO) nebo regionálně reprezentativní zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě, spotřebitelská skladba.

Poznámka: pro fázi používání musí být použita skladba spotřeby z rozvodné sítě.

Environmentální integrita využívání skladby elektrické energie konkrétního dodavatele závisí na zajištění toho, že smluvní nástroje (pro sledování) budou **spolehlivé a jedinečné, pokud jde o sdělování tvrzení spotřebitelům**. Bez toho stanovení OEF postrádá přesnost a konzistentnost potřebnou k podněcování produktových/korporátních rozhodnutí o přesném spotřebitelském (kupec elektrické energie) tvrzením. Proto byl stanoven soubor **minimálních kritérií**, která souvisejí s integritou smluvních nástrojů jakožto spolehlivých nositelů informací o environmentální stopě. Představují minimální prvky nutné pro použití skladeb konkrétního dodavatele ve studiích ke stanovení OEF.

#### **Soubor minimálních kritérií pro zajištění smluvních nástrojů od dodavatelů**

Produkt/skladba elektrické energie konkrétního dodavatele může být použit/a pouze tehdy, pokud uživatel metody stanovení OEF zajistí, že smluvní nástroje splňují kritéria specifikovaná níže. Pokud smluvní nástroje tato kritéria nespĺňují, pak musí být při modelování použita zbytková spotřebitelská skladba elektrické energie konkrétní země.

Seznam níže uvedených kritérií je založen na kritériích uvedených v dokumentu GHG Protocol Scope 2 Guidance<sup>131</sup>. Smluvní nástroj použitý pro modelování elektrické energie musí:

#### **Kritérium 1 – sdělovat atributy**

1. Sdělit typ skladby elektrické energie související s jednotkou vyrobené elektrické energie.
2. Typ skladby elektrické energie musí být vypočítán na základě dodané elektrické energie a musí zahrnovat certifikáty získané a odebrané (obdržené, nabyté nebo stažené) jménem zákazníků. Elektrická energie ze závodů, pro které byly atributy odprodány (prostřednictvím smluv nebo certifikátů), musí být charakterizována jako mající environmentální atributy zbytkové spotřebitelské skladby země, v níž se závod nachází.

#### **Kritérium 2 – představovat jedinečné tvrzení**

1. Být jediným nástrojem, který nese tvrzení environmentálního atributu spojené s množstvím vyrobené elektrické energie.
2. Být sledován, proplacen, odebrán nebo zrušen společností nebo jménem společnosti (např. prostřednictvím auditu smluv, certifikace třetích stran nebo tak, že s ním může být nakládáno automaticky prostřednictvím veřejných rejstříků, systémů nebo mechanismů).

#### **Kritérium 3 – co nejvíce se blížit době, na kterou se smluvní nástroj vztahuje**

[Technický sekretariát může poskytnout více informací podle metody stanovení environmentální stopy organizace]

#### **Modelování údajů „zbytková skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“**

Poskytovatelé údajů zpřístupňují datové soubory pro zbytkovou skladbu sítě, skladbu spotřeby podle typu energie, zemi a napětí.

<sup>131</sup> World Resources Institute (WRI) a Světová obchodní rada pro udržitelný rozvoj WBCSD (2015): GHG Protocol Scope 2 Guidance. An amendment to the GHG Protocol. Corporate Standard

*Pokud není žádný vhodný soubor údajů k dispozici, měl by být použit následující přístup:*

*stanovte spotřebitelskou skladbu v zemi (např. X% MWh vyrobených pomocí vodní energie, Y% MWh vyrobených pomocí uhelné elektrárny) a zkombinujte ji se soubory údajů LCI dle typu energie a země/regionu (např. soubor údajů LCI pro výrobu 1 MWh vodní energie ve Švýcarsku).*

1. Aktivitní údaje související se spotřebitelskou skladbou v zemích, které nejsou členy EU, dle podrobného typu energie, musí být stanoveny na základě následujícího:
2. skladba domácí produkce na výrobní technologii;
3. množství dovozu a z kterých sousedních zemí;
4. přenosové ztráty;
5. distribuční ztráty
6. typ dodávaného paliva (podíl použitých zdrojů, z dovozu a/nebo domácích dodávek).

*Tyto údaje lze nalézt v publikacích Mezinárodní energetické agentury (IEA (www.iea.org)).*

1. dostupné soubory údajů LCI dle palivové technologie. Dostupné soubory údajů LCI jsou zpravidla specifické pro zemi nebo region, a to z hlediska:
2. dodávaného paliva (podíl použitých zdrojů, z dovozu a/nebo domácích dodávek);
3. vlastností nosiče energie (např. obsah částic a energie);
4. technologických norem elektráren, pokud jde o účinnost, technologii spalování, odsiřování spalin, pohlcování NOx a odprašování.

#### **Alokační pravidla:**

[Pravidla OEF SR musí definovat, který fyzický vztah se musí ve studiích ke stanovení OEF použít: i) pro každý proces rozčlenit spotřebu elektrické energie mezi více produktů (např. hmotnost, počet kusů, objem..) a ii) zohlednit poměry výroby / poměry prodeje mezi různými zeměmi/regiony EU, pokud se produkt vyrábí na různých místech nebo prodává v různých zemích. Pokud nejsou tyto údaje k dispozici, použije se průměrná skladba EU (EU + ESVO) nebo regionální reprezentativní skladba. Musí být použita následující šablona:]

**Tabulka B. 13. Alokační pravidla pro elektrickou energii**

<i>Proces</i>	<i>Fyzický vztah</i>	<i>Pokyny pro modelování</i>
<i>Metoda A</i>	<i>Hmotnost</i>	
<i>Metoda B</i>	<i>N kusů</i>	
...	...	

*Pokud spotřebovaná elektrická energie pochází z více než jedné skladby elektrické energie, každý zdroj skladby musí být použit z hlediska jeho podílu na celkových spotřebovaných kWh. Například pokud část těchto celkově spotřebovaných kWh pochází od konkrétního dodavatele, použije se pro toto množství skladba elektrické energie konkrétního dodavatele. Využívání elektrické energie na místě viz níže.*

*Specifický typ elektrické energie může být alokovan k jednomu specifickému produktu, a to za následujících podmínek:*

- a) *Pokud k výrobě (a související spotřebě elektrické energie) produktu dochází na odděleném místě (budově), může být použit typ energie, který je fyzicky spojen s tímto odděleným místem.*
- b) *Pokud k výrobě (a související spotřebě elektrické energie) produktu dochází ve sdíleném prostoru se specifickým měřením energie nebo záznamy o nákupu či účty za elektrickou energii, mohou být použity informace specifické pro produkt (měření, záznamy, účty).*
- c) *Pokud jsou všechny produkty vyráběné v konkrétním závodě dodávány s veřejně dostupnou studií ke stanovení OEF, pak musí společnost, která chce učinit tvrzení, zpřístupnit všechny studie ke stanovení OEF. Použité alokační pravidlo musí být popsáno ve studii ke stanovení OEF, konzistentně používáno ve*

všech studiích ke stanovení OEF souvisejících s daným místem a ověřeno. Příkladem je 100% alokace ekologičtější skladby elektrické energie ke specifickému produktu.

#### **Výroba elektrické energie na místě:**

Pokud se výroba elektrické energie na místě rovná spotřebě elektrické energie daného místa, použijí se dvě situace:

1. Žádné smluvní nástroje nebyly prodány třetí straně: musí být modelována vlastní skladba elektrické energie (v kombinaci se soubory údajů LCI).
2. Smluvní nástroje byly prodány třetí straně: musí být použit údaj „reziduální skladba elektrické energie z rozvodné sítě v konkrétní zemi, spotřebitelská skladba“ (v kombinaci se soubory údajů LCI).

Pokud je elektrická energie vyráběna v nadměrném množství převyšujícím množství spotřebované na místě v rámci definované hranice systému a je prodávána například do elektrické rozvodné sítě, může být tento systém vnímán jako multifunkční situace. Systém bude zajišťovat dvě funkce (např. produkt + elektrická energie) a musí být dodržena následující pravidla:

1. Pokud je to možné, použijte členění. To platí jak pro samostatnou výrobu elektrické energie, tak pro společnou výrobu elektrické energie, kde můžete na základě množství elektrické energie alokovat předcházející a přímé emise své vlastní spotřebě a podílu, který prodáte mimo svou společnost (např. pokud má společnost na svém výrobním místě větrnou elektrárnu a 30 % vyrobené elektrické energie vyváží, pak by ve studii ke stanovení OEF měly být zohledněny emise související se 70 % vyrobené elektrické energie).
2. Pokud to není možné, musí být použito přímé nahrazení. Jako nahrazení musí být použita zbytková skladba spotřeby elektrické energie v konkrétní zemi<sup>132</sup>.

Členění není považováno za možné tehdy, když jsou předcházející dopady nebo přímé emise úzce spojeny se samotným produktem.

#### **B.5.9. Modelování změny klimatu**

Kategorie dopadu „změna klimatu“ musí být modelována při zohlednění třech podkategorií:

1. **Změna klimatu – fosilní:** Tato podkategorie zahrnuje emise z rašeliny a kalcinace/karbonizace vápence. Musí být použity emisní toky končící na „(fosilní)“ (např. „oxid uhličitý (fosilní)“ a „metan (fosilní)“), pokud jsou k dispozici.
2. **Změna klimatu – biogenní:** Tato podkategorie pokrývá emise uhlíku do vzduchu (CO<sub>2</sub>, CO a CH<sub>4</sub>) pocházející z oxidace a/nebo redukce biomasy prostřednictvím její transformace nebo degradace (např. spalování, digesce, kompostování, skládkování) a příjem CO<sub>2</sub> z atmosféry prostřednictvím fotosyntézy během růstu biomasy – tj. odpovídající obsahu uhlíku v produktech, biopalivech nebo nadzemních reziduálních rostlin, jako je lesní humus nebo mrtvé dřevo. Výměny uhlíku z původních lesů<sup>133</sup> musí být modelovány v rámci podkategorie 3 (včetně souvisejících půdních emisí, získaných produktů nebo reziduí). Musí být použity emisní toky končící na „(biogenní)“.

[Zvolte správné tvrzení]

Při modelování emisí na popředí musí být použit zjednodušený modelovací přístup.

[NEBO]

Při modelování emisí na popředí nesmí být použit zjednodušený modelovací přístup.

[Pokud je použit zjednodušený modelovací přístup, zahrňte do textu: „Jsou modelovány pouze emise „metan (biogenní)“, zatímco žádné další biogenní emise a příjmy z atmosféry zahrnuté nejsou. Pokud mohou být emise metanu jak fosilní, tak biogenní, musí být nejprve modelováno uvolňování biogenního metanu a až poté zbývajícího fosilního metanu.“]

<sup>132</sup> Pro některé země tato možnost představuje nejlepší případ spíše než nejhorší případ.

<sup>133</sup> Původní lesy – představují původní nebo mnohaleté, nedegradované lesy. Definice převzata z Tabulky 8 přílohy rozhodnutí Komise C(2010)3751 o pokynech pro výpočet zásob uhlíku v půdě pro účely přílohy V směrnice 2009/28/ES.



[Pokud není použit zjednodušený modelovací přístup, zahrňte do textu: „Všechny biogenní emise uhlíku a jejich pohlcování musí být modelovány samostatně.“]

[Pouze pro meziprodukty:]

Obsah biogenního uhlíku u brány továrny (fyzický obsah a alokovaný obsah) musí být oznámen jako „dodatečně technické informace“.

3. **Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy:** Tato podkategorie zohledňuje příjmy a emise uhlíku (CO<sub>2</sub>, CO a CH<sub>4</sub>) pocházející ze změn v zásobách uhlíku způsobených změnou ve využívání půdy a využíváním půdy. Tato podkategorie zahrnuje biogenní výměny uhlíku z odlesňování, výstavby silnic nebo jiných činností souvisejících s půdou (včetně emisí uhlíku z půdy). V případě původních lesů jsou související emise CO<sub>2</sub> zahrnuty a modelovány v rámci této podkategorie (včetně souvisejících emisí z půdy, produktů získaných z původních lesů<sup>134</sup> a reziduí), zatímco příjem CO<sub>2</sub> je vyloučen. Musí být použity emisní toky končící na „(změna ve využívání půdy)“.

Pro změnu ve využívání půdy musí být všechny emise uhlíku a jejich pohlcení modelovány v souladu s pokyny pro modelování uvedenými v PAS 2050:2011 (BSI 2011) a doplňkovém dokumentu PAS2050-1:2012 (BSI 2012) pro zahradnické produkty. PAS 2050:2011 (BSI 2011): „Velké emise skleníkových plynů mohou vzniknout v důsledku změny ve využívání půdy. Pohlcení přímý důsledek změny ve využívání půdy (a nikoli v důsledku dlouhodobých postupů hospodaření) obvykle nepředstavují, ačkoli se uznává, že za specifických okolností k tomu může dojít. Příkladem přímé změny ve využívání půdy je přeměna půdy využívané pro pěstování plodin na průmyslové využití nebo přeměna ze zalesněné půdy na zemědělskou půdu. Musí se zahrnout všechny formy změny ve využívání půdy, které vedou k emisím nebo pohlcení. Nepřímá změna ve využívání půdy odkazuje na přeměny ve využívání půdy v důsledku změn ve využívání půdy jinde. Ačkoli z nepřímé změny ve využívání půdy rovněž vznikají emise skleníkových plynů, metody a požadavky na údaje pro výpočet těchto emisí nejsou plně vyvinuty. Proto není posuzování emisí vznikajících z nepřímé změny ve využívání půdy zahrnuto.“

Emise skleníkových plynů a jejich pohlcení vznikající z přímé změny ve využívání půdy musí být posouzeny z hlediska jakýchkoli vstupů do životního cyklu produktu pocházejícího z dané půdy a musí být zahrnuty do posuzování emisí skleníkových plynů. Emise vznikající z produktu musí být posouzeny na základě výchozích hodnot změny ve využívání půdy uvedených v příloze C dokumentu PAS 2050:2011, ledaže jsou k dispozici lepší údaje. Pokud jde o země a změny ve využívání půdy, které nejsou zahrnuty v této příloze, emise vznikající z produktu musí být posouzeny za použití zahrnutých emisí skleníkových plynů a jejich pohlcení, k nimž dochází v důsledku přímé změny ve využívání půdy, a to v souladu s příslušným oddílem IPCC (2006). Posouzení dopadu změny ve využívání půdy musí zahrnovat všechny přímé změny ve využívání půdy, k nimž došlo po dobu ne delší než 20 let, nebo po dobu jedné sklizně před provedením posouzení (podle toho, která doba je delší). Celkové emise skleníkových plynů a jejich pohlcení vznikající z přímé změny ve využívání půdy po danou dobu musí být zahrnuty do kvantifikace emisí skleníkových plynů produktů vznikajících z této půdy, a to na základě rovné alokace pro každý rok dané doby<sup>135</sup>.

1. Pokud může být prokázáno, že ke změně ve využívání půdy došlo více než 20 let před provedením posouzení, do posouzení by neměly být zahrnuty žádné emise ze změny ve využívání půdy.
2. Pokud nelze prokázat čas změny ve využívání půdy, respektive že k ní došlo před více než 20 lety, nebo dobu jedné sklizně před provedením posouzení (podle toho, která doba je delší), musí se předpokládat, že ke změně ve využívání půdy došlo ke dni 1. ledna buď:
  5. prvního roku, ve kterém se dá prokázat, že ke změně ve využívání půdy došlo, nebo
  6. ke dni 1. ledna roku, v němž je prováděno posouzení emisí skleníkových plynů a jejich pohlcení.

Pro stanovení emisí skleníkových plynů a jejich pohlcení vznikajících ze změny ve využívání půdy, k nimž došlo ne déle než před 20 lety nebo během doby jedné sklizně před provedením posouzení (podle toho, která doba je delší), se použije následující hierarchie:

1. pokud je známa země výroby a předchozí využívání půdy, musí být za emise skleníkových plynů a jejich pohlcení vznikající ze změny ve využívání půdy brány ty emise a pohlcení, které vyplývají ze

<sup>134</sup> V souladu s přístupem okamžité oxidace v IPCC 2013 (oddíl 2).

<sup>135</sup> V případě proměnlivosti výroby v průběhu let by měla být použita hmotnostní alokace.

změny ve využívání půdy z předchozího využívání půdy na stávající využívání půdy v dané zemi (dodatečné pokyny pro výpočty lze nalézt v dokumentu PAS 2050-1:2012);

2. pokud je známa země výroby, ale není známo předchozí využívání půdy, musí být emise skleníkových plynů vznikající ze změny ve využívání půdy odhadem průměrných emisí ze změny ve využívání půdy pro danou plodinu v dané zemi (dodatečné pokyny pro výpočty lze nalézt v dokumentu PAS 2050-1:2012);
3. pokud není známa ani země výroby ani předchozí využívání půdy, musí být emisemi skleníkových plynů vznikajících ze změny ve využívání půdy vážený průměr průměrných emisí ze změny ve využívání půdy dané komodity v zemích, v kterých je pěstována.

Znalost předchozího využívání půdy může být prokázána za použití řady zdrojů informací, jako jsou například satelitní snímky nebo geodetické údaje. Pokud nejsou k dispozici žádné záznamy, může být použita místní znalost předchozího využívání půdy. Země, v nichž je plodina pěstována, mohou být určeny na základě dovozních statistik a může se použít prahová hodnota, která není menší než 90 % váhy dovozů. Zdroje údajů, umístění a doba změny ve využívání půdy související se vstupy do produktu musí být oznámeny. "[konec citace z PAS 2050:2011]"

[Zvolte správné tvrzení]

Ukládání uhlíku do půdy musí být modelováno, vypočítáno a oznámeno jako dodatečné environmentální informace.

[NEBO]

Ukládání uhlíku do půdy nesmí být modelováno, vypočítáno a oznámeno jako dodatečné environmentální informace.

[Pokud má být modelováno, pravidla OEFCR musí specifikovat, jaký důkaz musí být poskytnut, a zahrnout to do pravidel pro modelování.]

Musí být oznámen součet tří podkategorií.

[Pokud je změna klimatu vybrána jako relevantní kategorie dopadu, pravidla OEFCR musí i) vždy vyžadovat oznámení celkové změny klimatu jakožto součtu tří dílčích indikátorů a ii) pro dílčí indikátory „Změna klimatu – fosilní“, „Změna klimatu – biogenní“ a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ vyžadovat samostatné oznámení, pokud každý z nich přispívá k celkovému skóre víc než 5 %.]

[Zvolte správné tvrzení]

Podkategorie „Změna klimatu – biogenní“ musí být oznámena samostatně.

[NEBO]

Podkategorie „Změna klimatu – biogenní“ nesmí být oznámena samostatně.

Podkategorie „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ musí být oznámena samostatně.

[NEBO]

Podkategorie „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ nesmí být oznámena samostatně.

#### B.5.10. Modelování konce životnosti a recyklovaného obsahu

Konec životnosti produktů použitých během výroby, distribuce, maloobchodu, fáze používání a po používání musí být zahrnuty do celkového modelování životního cyklu společnosti. Toto musí být celkově modelováno a oznámeno ve fázi životnosti, kdy dojde k tvorbě odpadu. Tento oddíl uvádí pravidla, jak modelovat konec životnosti produktů, jakož i recyklovaný obsah.

K modelování konce životnosti produktů, jakož i recyklovaného obsahu se použije vzorec pro výpočet oběhové stopy (CFF), který je kombinací „materiál + energie + odstranění“, tj.:

#### Materiál

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

$$\text{Energie } (1 - B)R_3 \times (E_{ER} - LHV \times X_{ER,heat} \times E_{SE,heat} - LHV \times X_{ER,elec} \times E_{SE,elec})$$

$$\text{Odstranění } (1 - R_2 - R_3) \times E_D$$

S následujícími parametry:

**A:** alokační faktor zátěží a kreditů mezi dodavatelem a uživatelem recyklovaných materiálů.

**B:** alokační faktor procesů energetického využití. Použije se na zátěže i kredity. Pro všechny studie ke stanovení OEF musí být stanoven na nulu.

**Q<sub>in</sub>:** kvalita vstupního sekundárního materiálu, tj. kvalita recyklovaného materiálu v bodě nahrazení.

**Q<sub>out</sub>:** kvalita výstupního sekundárního materiálu, tj. kvalita recyklovatelného materiálu v bodě nahrazení.

**Q<sub>p</sub>:** kvalita primárního materiálu, tj. kvalita původního materiálu.

**R<sub>1</sub>:** poměr materiálu ve vstupu k produkci, který byl recyklován v předchozím systému.

**R<sub>2</sub>:** poměr materiálu v produktu, který bude recyklován (nebo opakovaně použit) v následném systému. R<sub>2</sub> proto musí zohlednit nedostatky v procesech sběru a recyklace (nebo opakovaného použití). R<sub>2</sub> musí být měřeno ve výstupu recyklačního závodu.

**R<sub>3</sub>:** poměr materiálu v produktu, který se použije k energetickému využití na konci životnosti.

**E<sub>recycled</sub> (E<sub>rec</sub>):** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z procesu recyklace recyklovaného (nebo opakovaně použitého) materiálu, včetně procesu sběru, třídění a dopravy.

**E<sub>recyclingEoL</sub> (E<sub>recEoL</sub>):** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z procesu recyklace na konci životnosti, včetně procesů sběru, třídění a dopravy.

**E<sub>v</sub>:** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z pořízení a předběžného zpracování původního materiálu.

**E<sub>v</sub>\*:** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z pořízení a předběžného zpracování původního materiálu, u něhož se předpokládá nahrazení recyklovatelnými materiály.

**E<sub>ER</sub>:** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z procesu energetického využití (např. spalování s energetickým využitím, skládkování s energetickým využitím atd.).

**E<sub>SE,heat</sub> a E<sub>SE,elec</sub>:** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku), které by vznikly ze specifického nahrazeného zdroje energie, tedy tepla a elektrické energie.

**ED:** specifické emise a spotřebované zdroje (na funkční jednotku) vznikající z odstraňování odpadního materiálu na konci životnosti analyzovaného produktu, bez energetického využití.

**X<sub>ER,heat</sub> and X<sub>ER,elec</sub>:** účinnost procesu energetického využití pro teplo a elektřinu.

**LHV:** výhřevnost materiálu v produktu, který se použije k energetickému využití.

[V rámci pravidel OEFSR musí být v příslušných oddílech uvedeny následující parametry:

1. Všechny hodnoty A, které se použijí, musí být uvedeny v pravidlech OEFSR, a to spolu s odkazem na metodu stanovení OEF a část C přílohy IV. Pokud pravidla OEFSR nemohou specifické hodnoty A stanovit, musí pravidla OEFSR předepisovat následující postup pro uživatele:
  - a. V části C přílohy IV ověřte dostupnost hodnoty A týkající se konkrétního použití, která odpovídá pravidlům OEFSR,
  - b. pokud není hodnota A týkající se konkrétního použití k dispozici, musí se použít hodnota A týkající se konkrétního materiálu z části C přílohy IV;
  - c. Pokud není hodnota A týkající se konkrétního materiálu k dispozici, uživatel musí použít hodnotu A ve výši 0,5;
2. Všechny poměry kvality (Q<sub>in</sub>, Q<sub>out</sub>/Q<sub>p</sub>), které se použijí.
3. Výchozí hodnoty R<sub>1</sub> pro všechny výchozí soubory údajů týkající se materiálů (pokud nejsou k dispozici žádné hodnoty konkrétní společnosti), spolu s odkazem na metodu stanovení OEF a část C přílohy IV. Pokud nejsou k dispozici žádné údaje týkající se specifického použití, musí být stanoveny na 0 %.

4. Výchozí hodnoty  $R_2$ , které se použijí, pokud nejsou k dispozici žádné hodnoty konkrétní společnosti, a to spolu s odkazem na metodu stanovení OEF a část C přílohy IV.
5. Všechny soubory údajů, které se použijí pro hodnoty  $E_{rec}$ ,  $E_{recEoL}$ ,  $E_v$ ,  $E^*_v$ ,  $E_{ER}$ ,  $E_{SE,heat}$  a  $E_{SE,elec}$ ,  $E_D$

[Výchozí hodnoty pro všechny parametry musí být uvedeny v tabulce v oddíle odpovídající fáze životního cyklu. Pravidla OEFSR musí dále pro každý parametr jasně popisovat, zda mohou být použity pouze výchozí údaje, nebo rovněž údaje konkrétní společnosti, a to v návaznosti na přehled uvedený v oddíle A.4.2.7. přílohy IV]

**(Případně) modelování recyklovaného obsahu**

[Pokud se použije, musí být zahrnut následující text:]

Následující část vzorce pro výpočet oběhové stopy se použije k modelování recyklovaného obsahu:

$$(1 - R_1)E_V + R_1 \times \left( A \times E_{recycled} + (1 - A)E_V \times \frac{Q_{sin}}{Q_p} \right)$$

V případě použitých hodnot  $R_1$  se musí jednat o hodnoty konkrétního dodavatelského řetězce nebo o výchozí hodnoty, jak jsou uvedeny v tabulce výše [TS poskytnete tabulku], a to v souvislosti s maticí potřeb materiálu. Hodnoty týkající se konkrétního materiálu na základě statistik dodavatelského trhu nejsou přijímány jako zástupné údaje a proto nesmí být použity. Použité hodnoty  $R_1$  musí být předmětem ověřování studie ke stanovení OEF.

Při používání hodnot  $R_1$  konkrétního dodavatelského řetězce, které jsou jiné než 0, je nutná sledovatelnost v rámci dodavatelského řetězce. Při používání hodnot  $R_1$  konkrétního dodavatelského řetězce musí být dodrženy následující pokyny:

1. Informace o dodavateli (např. prostřednictvím prohlášení o shodě nebo dodacího listu) musí být během všech fází výroby a dodání uchovávány u subjektu provádějícího přeměnu;
2. Jakmile je materiál dodán subjektu provádějícímu přeměnu k výrobě výsledných produktů, musí tento subjekt s informacemi nakládat v rámci běžných správních postupů;
3. Subjekt provádějící přeměnu k výrobě výsledných produktů, který uvádí recyklovaný obsah, musí prostřednictvím svého systému řízení prokázat procento recyklovaného materiálu vstupujícího do příslušného výsledného produktu (produktů);
4. Toto prokázání musí být na žádost předloženo osobě používající výsledný produkt. Pokud je vypočítán a oznámen profil OEF, musí se toto uvést jako dodatečná technická informace profilu OEF.
5. Mohou být použity systémy sledovatelnosti vlastněné společnostmi, pokud odpovídají obecným pokynům uvedeným výše.

[Průmyslové systémy mohou být použity, pokud odpovídají obecným pokynům uvedeným výše. V tomto případě může být výše uvedený text nahrazen pravidly specifickými pro daný průmysl. Pokud tomu tak není, musí být nahrazeny výše uvedenými obecnými pokyny.]

[Pouze pro meziprodukty:]

Profil OEF musí být vypočítán a ohlášen za použití hodnoty  $A$  rovné 1 pro daný produkt.

V rámci dodatečných technických informací musí být oznámeny výsledky pro různá použití/materiály s následujícími hodnotami  $A$ :

<b>Použití/materiál</b>	<b>Hodnota <math>A</math>, která se použije</b>

## B.6. FÁZE ŽIVOTNÍHO CYKLU

### B.6.1. Pořízení a předběžné zpracování surovin

[Pravidla OEFSR musí uvádět všechny technické požadavky a předpoklady, které uživatel pravidel OEFSR použije. Dále musí uvádět všechny procesy, k nimž dochází v této fázi životního cyklu (v souladu s modelem reprezentativní organizace), a to v souladu s tabulkou uvedenou níže (přepřava v samostatné tabulce). Tabulka může být technickým sekretariátem dle potřeby upravena (např. zahrnutím relevantních parametrů vzorce pro výpočet oběhové stopy).]

**Tabulka B. 14. Pořízení a předběžné zpracování surovin (velká písmena označují procesy, u nichž se očekává, že jsou prováděny společností)**

Název procesu *	Měrná jednotka (výstup)	Výchozí				UUID	Výchozí DQR				Nejrelevantnější proces [A/N]
		R <sub>1</sub>	Množství na funkční jednotku	Soubor údajů	Zdroj souboru údajů (Nodus a datový fond)		P	TiR	GeR	TeR	

[VELKÝMI PÍSMENY uveďte název procesů, u nichž se očekává, že jsou prováděny společností]

*Uživatel pravidel OEFCR musí ohlásit hodnoty DQR (pro každé kritérium + celkem) pro všechny použité soubory údajů.*

[Obaly musí být modelovány jakou součástí fáze životního cyklu pořízení a surovin.]

[Pravidla OEFCR, která zahrnují použití nápojových kartonů nebo tzv. bag-in-box obalů, musí poskytovat informace o množstvích vstupních materiálů (rovněž označovány jako seznam materiálů) a uvádět, že obaly musí být modelovány prostřednictvím kombinace souborů údajů předepsaných množství materiálů a předepsaných datových souborů pro přeměnu.]

[Pravidla OEFSR, která zahrnují opakovaně použitelné sdílené obalové prostředky provozované třetí stranou, musí uvádět výchozí míry opakovaného použití. Pravidla OEFSR se sdílenými obalovými prostředky vlastněnými společností musí specifikovat, že míry opakovaného použití musí být vypočítány pouze za použití údajů týkajících se konkrétního dodavatelského řetězce. V rámci pravidel OEFSR musí být použity dva různé přístupy k modelování, jak jsou uvedeny v příloze III, odkud musí být do pravidel zkopírovány. Pravidla OEFSR musí zahrnovat následující: „Spotřeba surovin související s opakovaně použitelnými obalovými prostředky musí být vypočtena vydělením skutečné váhy obalu mírou opakovaného použití.“]

[Pro různé látky přepravované od dodavatele do továrny uživatel pravidel OEFCR potřebuje údaje týkající se i) způsobu přepravy; ii) vzdálenostina způsob přepravy; iii) míry využití pro přepravu kamionem a iv) modelování jízd v podobě návratu naprázdno pro přepravu kamionem. Pravidla OEFCR musí pro tyto položky poskytnout výchozí údaje, nebo musí tyto údaje vyžadovat v rámci seznamu povinných informací konkrétní společnosti. Musí být použity výchozí hodnoty uvedené v příloze III, ledaže jsou k dispozici údaje pro specifická pravidla OEFSR.]

**Tabulka B. 15. Přeprava (velká písmena označují procesy, u nichž se očekává, že jsou prováděny společností)**

Název procesu *	Měrná jednotka (výstup)	Výchozí (dle funkční jednotky)			Výchází soubor údajů	Zdroj souboru údajů	UUID	Výchozí DQR				Nejrelevantnější [A/N]
		Vzdálenost	Míra využití*	Návrat naprázdno				P	TiR	GeR	TeR	

\*Uživatel pravidel OEFCR musí použitou míru využití vždy zkontrolovat ve výchozím souboru údajů a odpovídajícím způsobem ji upravit.

[VELKÝMI PÍSMENY uveďte název procesů, u nichž se očekává, že jsou prováděny společností.]

[Pravidla OEFSR zahrnující opakovaně použitelné obaly musí zahrnovat následující: „Míra opakovaného použití určuje množství přepravy, která je třeba na danou funkční jednotku. Dopad přepravy musí být vypočten vydělením dopadu jednosměrné jízdy počtem případů, kolikrát je obal opakovaně použit.“]

#### B.6.2. Zemědělské modelování [zahrne se, pouze pokud se použije]

[Pokud je zemědělská výroba součástí rozsahu pravidel OEFCR, musí být zahrnut následující text. Oddíly, které nejsou relevantní, mohou být odstraněny.]

Řešení multifunkčních procesů: Je nutné řídit se pravidly popsanými v pokynech LEAP: „Environmental performance of animal feed supply chains (Environmentální profil dodavatelských řetězců krmiv) (strany 36–43), FAO 2015, k dispozici na adrese <http://www.fao.org/partnerships/leap/publications/en/>“.

Pro výnos, používání vody, využívání půdy, změnu ve využívání půdy, množství hnojiva (umělá a organická) (množství N, P) a množství pesticidů (na účinnou látku) na hektar a rok musí být použity údaje týkající se konkrétního typu plodiny a údaje týkající se konkrétní země/regionu/podnebí, pokud jsou k dispozici.

Údaje o pěstování musí být shromažďovány po dobu, která je dostatečná k poskytnutí průměrného posouzení inventarizační analýzy životního cyklu související s vstupy a výstupy pro pěstování plodin, které vykompenzuje výkyvy způsobené rozdíly mezi ročními obdobími:

1. V případě jednoletých plodin musí být použito posuzované období v délce alespoň tří let (aby se vyrovnaly rozdíly ve výnosu plodin související s podmínkami růstu během daných let, jako je podnebí, škůdci, nemoci apod.). Pokud nejsou údaje pokrývající období tří let k dispozici, tj. protože je zahajován nový systém výroby (např. nový skleník, nově vyčištěná půda, přechod na jinou plodinu), může být provedeno posouzení za kratší období, toto období však nesmí být kratší než 1 rok. Plodiny a rostliny pěstované ve sklenicích musí být považovány za jednoleté plodiny/rostliny, ledaže by byl vegetační cyklus výrazně kratší než jeden rok a v rámci daného roku je následně pěstována jiná plodina. Rajčata, papriky a další plodiny, které jsou pěstovány a sklizeny po delší období v průběhu roku, se považují za jednoleté plodiny.
2. V případě víceletých rostlin (včetně celých rostlin a jedlých částí víceletých rostlin) musí být předpokládána situace stabilního stavu (tj. situace, kdy jsou ve studovaném časovém období poměrně zastoupena všechna stádia vývoje) a pro odhad vstupů a výstupů musí být předpokládáno tříleté období<sup>136</sup>.
3. Pokud je známo, že různá stádia vegetačního cyklu mohou trvat různou dobu, musí být provedena oprava, a to přizpůsobením ploch určených pro plodinu alokovaných různým stádiím vývoje úměrně plochám

<sup>136</sup> Základním předpokladem posouzení zahradnických produktů v rámci inventarizační analýzy životního cyklu od kolébky k bráně je, že vstupy a výstupy pro pěstování jsou ve „stabilním stavu“, což znamená, že všechna stádia vývoje víceletých plodin (s různými množstvím vstupů a výstupů) musí být v období pěstování, které je studováno, zastoupeny poměrně. Tento přístup má tu výhodu, že pro výpočet analýzy inventarizace životního cyklu od kolébky k bráně pro produkt víceleté plodiny mohou být použity vstupy a výstupy relativně krátkého období. Studování všech stádií vývoje zahradnických víceletých plodin může mít časový záběr 30 let a více (např. v případě ovocných stromů a stromů plodících skořápkové ovoce).

určeným pro plodinu očekávaným v teoretickém stabilním stavu. Použití těchto oprav musí být vysvětleno a zaznamenáno. Inventarizační analýza životního cyklu víceletých rostlin a plodin nesmí být provedena, dokud systém výroby skutečně nenese výstup.

4. V případě plodin, které jsou pěstovány a sklizeny za méně než jeden rok (např. salát produkovaný od 2 do 4 měsíců), musí být údaje shromážděny v souvislosti se specifickým časovým obdobím pro výrobu jedné plodiny, a to z minimálně tří nedávných po sobě jdoucích cyklů. Průměrování za dobu tří let může být nejlépe provedeno tak, že se nejprve shromáždí roční údaje a vypočte se inventarizační analýza životního cyklu za rok, a poté se stanoví tříletý průměr.

*Emise pesticidů musí být modelovány jako specifické účinné látky. Jakožto výchozí přístup platí, že pesticidy použité na poli musí být modelovány jako z 90 % emitované do složky zemědělská půda, z 9 % emitované do vzduchu a z 1 % emitované do vody.*

*Emise z hnojiv (a hnoje) musí být diferencovány podle typu hnojiva a pokrývat minimálně:*

1. NH<sub>3</sub>, do ovzduší (z použití N-hnojiv)
2. N<sub>2</sub>O, do ovzduší (přímo a nepřímo) (z použití N-hnojiv)
3. CO<sub>2</sub>, do ovzduší (z použití vápna, močoviny a sloučenin močoviny)
4. NO<sub>3</sub>, do nespécifikované vody (vyplavení z použití N-hnojiv)
5. PO<sub>4</sub>, do nespécifikované vody nebo sladké vody (vyplavení a odtékání rozpustného fosfátu z použití P-hnojiv)
6. P, do nespécifikované vody nebo sladké vody (půdní částice obsahující fosfor z používání P-hnojiv).

*Proto by LCI pro emise P měla být modelována jako množství P emitovaného do vody po odtoku a musí být použita emisní složka „voda“. Pokud toto množství není k dispozici, může být LCI modelována jako množství P použitého na zemědělském poli (prostřednictvím hnoje nebo hnojiv) a musí být použita emisní složka „půda“. V tomto případě je odtok z půdy do vody součástí metody posuzování dopadu.*

*LCI pro emise N musí být modelována jako množství emisí poté, co opustí pole (půdu) a skončí v jiné složce „vzduch“ či „voda“, na množství použitého hnojiva. Emise N do půdy proto nesmí být modelovány. Emise dusíku musí být vypočítány z dusíku, který zemědělec použije na pole, a s vyloučením externích zdrojů (např. usazování v důsledku deště).*

[Pro dusíkatá hnojiva musí pravidla OEFRC popisovat model LCI, který se použije. Měly by být použity emisní faktory z úrovně 1 IPCC (2006). Pravidla OEFRC mohou použít komplexnější model dusíku na poli, a to za předpokladu, že i) pokrývá alespoň tři emise požadované výše; ii) N je vyvážený, pokud jde o vstupy a výstupy, a iii) je popsán transparentním způsobem.]

**Tabulka B. 16. Parametry, které se použijí při modelování emisí dusíku do půdy**

<b>Emise</b>	<b>Složka životního prostředí</b>	<b>Hodnota, která má být použita</b>
N <sub>2</sub> O (umělé hnojivo a hnůj; přímo a nepřímo)	Vzduch	0,022 kg N <sub>2</sub> O/kg použitého N-hnojiva
NH <sub>3</sub> (umělé hnojivo)	Vzduch	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1*0,1*(17/14) = 0,12 kg NH <sub>3</sub> / kg použitého N-hnojiva
NH <sub>3</sub> (hnůj)	Vzduch	kg NH <sub>3</sub> = kg N * FracGASF = 1*0,2*(17/14) = 0,24 kg NH <sub>3</sub> /kg použitého N-hnoje
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (umělé hnojivo a hnůj)	Voda	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 použitého N

<i>Emise</i>	<i>Složka životního prostředí</i>	<i>Hodnota, která má být použita</i>
<i>Hnojiva založená na P</i>	<i>Voda</i>	<i>0,05 kg P / kg použitého P</i>

FracGASF: složka umělého hnojiva N použitého na půdu, která téká jako NH<sub>3</sub> a NO<sub>x</sub>. FracLEACH: zlomek umělého hnojiva a hnoje, který se v důsledku vyplavení a odtékání ztratí jako NO<sub>3</sub>-.

*Emise těžkých kovů ze vstupů do polí musí být modelovány jako emise do půdy a/nebo vyplavení či eroze do vody. Inventarizace do vody musí specifikovat oxidační stav kovu (např. Cr<sup>+3</sup>, Cr<sup>+6</sup>). Jelikož plodiny během svého růstu asimilují část emisí těžkých kovů, je třeba objasnění týkající se toho, jak modelovat plodiny, které slouží jako úložiště. Musí být použit následující modelovací přístup:*

[technický sekretariát musí zvolit jeden ze dvou modelovacích přístupů, který se použije]

1. Konečný osud elementárních toků těžkých kovů není v rámci hranice systému dále posuzován: inventarizace nezohledňuje konečné emise těžkých kovů, a proto nesmí zohledňovat příjem těžkých kovů plodinou. V rostlině skončí například těžké kovy přítomné v zemědělských plodinách pěstovaných pro lidskou spotřebu. V kontextu environmentální stopy se lidská spotřeba nemodeluje, konečný osud není dále modelován a rostlina slouží jako úložiště těžkých kovů. Příjem těžkých kovů plodinou proto nemusí být modelován.
2. Konečný osud (složka, do níž jsou vypouštěny emise) elementárních toků těžkých kovů je posuzován v rámci hranice systému: inventarizace nezohledňuje konečné emise (uvolňování) těžkých kovů do životního prostředí, a proto nesmí zohledňovat příjem těžkých kovů plodinou. Například těžké kovy přítomné v zemědělských plodinách pěstovaných na krmivo budou převážně končit v trávici soustavě zvířat a následně se využijí v podobě hnoje zpět na poli, kde se kovy uvolní do životního prostředí a jejich dopady se zachytí metodami pro posuzování dopadu. Proto musí inventarizace zemědělské fáze zohledňovat příjem těžkých kovů plodinou. Omezené množství skončí ve zvířeti, což může být za účelem zjednodušení zanedbáno.

*Emise metanu z pěstování rýže musí být zahrnuty na základě pravidel IPCC (2006) pro výpočet.*

*Vysušená rašelinná půda musí zahrnovat emise oxidu uhličitého na základě modelu, který souvisí s úrovněmi odvodňování na roční oxidaci uhlíku.*

*Musí být zahrnuty následující činnosti [technický sekretariát musí vybrat, co má být zahrnuto]:*

1. vstup v podobě osivového materiálu (kg/ha);
2. vstup v podobě rašeliny do půdy (kg/ha + poměr C/N);
3. vstup v podobě vápna (kg CaCO<sub>3</sub>/ha, typ);
4. používání strojů (hodiny, typ) (musí být zahrnuto v případě vysoké úrovně mechanizace);
5. vstup v podobě N z reziduí plodin, které zůstanou na poli nebo jsou spáleny (kg rezidua + obsah N/ha);
6. výnos plodin (kg/ha);
7. sušení a skladování produktů;
8. operace na poli prostřednictvím... [vyplní se].

### B.6.3. Zpracování

[Pravidla OEFSR musí uvádět všechny technické požadavky a předpoklady, které uživatel pravidel OEFSR použije. Dále musí uvádět všechny procesy, k nimž dochází v této fázi životního cyklu, a to v souladu s tabulkou uvedenou níže. Tabulka může být technickým sekretariátem dle potřeby upravena (např. zahrnutím relevantních parametrů vzorce pro výpočet oběhové stopy).]

**Tabulka B. 17. Zpracování (velká písmena označují procesy, u nichž se očekává, že jsou prováděny společností)**

					<b>UUID</b>	<b>Výchozí DQR</b>	
--	--	--	--	--	-------------	--------------------	--





--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[VELKÝMI PÍSMENY uveďte název procesů, u nichž se očekává, že jsou prováděny společnostmi.]

*Uživatel pravidel OEFCR musí ohlásit hodnoty DQR (pro každé kritérium + celkem) pro všechny použité soubory údajů.*

*Odpad z produktů použitých během distribuce a maloobchodu musí být zahrnut do modelování.* [Musí být popsány výchozí zrátočnosti dle typu produktu, a jak mají být zahrnuty do referenčního toku. Pokud nejsou k dispozici žádné informace specifické pro pravidla OEFSR, pravidla OEFSR se musí řídit částí F této přílohy.]

#### B.6.5. Fáze používání [zahrne se, pouze pokud se použije]

[Pravidla OEFCR musí poskytnout jasný popis fáze používání a uvádět všechny procesy, k nimž v dané fázi dochází (dle modelu reprezentativní organizace), a to v souladu s tabulkou uvedenou níže. Tabulka může být TS dle potřeby upravena.]

**Tabulka B. 19. Fáze používání (velká písmena označují procesy, u nichž se očekává, že jsou prováděny společnostmi)**

Název procesu*	Měrná jednotka (výstup)	Výchozí množství na funkční jednotku	Výchozí soubor údajů, který se použije	Zdroj souboru údajů	UUID	Výchozí DQR				Nejrelevantnější proces [A/N]
						P	TiR	TeR	GeR	

[VELKÝMI PÍSMENY uveďte název procesů, u nichž se očekává, že jsou prováděny společnostmi.]

*Uživatel pravidel OEFCR musí ohlásit hodnoty DQR (pro každé kritérium + celkem) pro všechny použité soubory údajů.*

[V tomto oddíle musí pravidla OEFSR uvádět rovněž veškeré technické požadavky a předpoklady, které musí uživatel pravidel OEFSR použít. Pravidla OEFCR musí uvádět, zda se pro určité procesy použije přístup delta. Pokud se přístup delta použije, pravidla OEFCR musí uvádět minimální spotřebu (odkaz), který se použije při výpočtu dodatečné spotřeby alokované produktu.]

*Během fáze používání musí být použita skladba spotřeby z rozvodné sítě. Skladba elektrické energie musí odrážet poměry prodeje mezi zeměmi/regiony EU. Pro stanovení poměru musí být použita fyzická jednotka (např. počet kusů nebo kg produktu) [zvolí technický sekretariát]. Pokud nejsou tyto údaje k dispozici, musí se použít průměrná skladba spotřeby EU (EU+ESVO) nebo regionálně reprezentativní skladba.*

*Odpad z produktů použitých během fáze používání musí být zahrnut do modelování.* [Musí být popsány výchozí zrátočnosti dle typu produktu, a jak mají být zahrnuty do referenčního toku. Pokud nejsou k dispozici žádné informace specifické pro pravidla OEFSR, pravidla OEFSR se musí řídit částí E této přílohy.]

#### B.6.6. Konec životnosti [zahrne se, pouze pokud se použije]

*Fáze konce životnosti začíná, když uživatel vyřadí daný produkt a jeho balení, a končí, když je daný produkt vrácen do přírody jako odpadní produkt nebo vstupuje do životního cyklu dalšího produktu (tj. jako recyklovaný vstup). To obecně zahrnuje odpad z daného produktu, jako je potravinový odpad a primární obal.*

*Jiný odpad (lišící se od produktu spadajícího do daného rozsahu) vytvořený během zpracování, distribuce, maloobchodního prodeje, fáze používání nebo po používání musí být zahrnut do životního cyklu produktu a modelován ve fázi životního cyklu, kdy k jeho tvorbě dojde.*

[Pravidla OEFSR musí uvádět veškeré technické požadavky a předpoklady, které musí uživatel pravidel OEFSR použít. Dále musí uvádět všechny procesy, k nimž dochází v této fázi životního cyklu (v souladu s modelem reprezentativní organizace), a to v souladu s tabulkou uvedenou níže. Tabulka může být technickým sekretariátem dle potřeby upravena (např. zahrnutím relevantních parametrů vzorce pro výpočet oběhové stopy). Upozorňujeme, že přeprava ze sběrného místa ke zpracování ve fázi konce životnosti může být zahrnuta do souborů údajů týkajících se skládkování, spalování a recyklace: Technický sekretariát musí zkontrolovat, zda je tato přeprava zahrnuta v poskytnutých výchozích souborech údajů. Mohou se však vyskytnout případy, kdy mohou být třeba dodatečné výchozí údaje týkající se přepravy, a musí zde tak být zahrnuty. Metoda stanovení OEF stanoví výchozí hodnoty, které se použijí v případě, že nejsou k dispozici žádné lepší údaje.]

**Tabulka B. 20. Konec životnosti (velká písmena označují procesy, u nichž se očekává, že jsou prováděny společnostmi)**

Název procesu*	Měrná jednotka (výstup)	Výchozí množství na funkční jednotku	Výchozí soubor údajů, který se použije	Zdroj souboru údajů	UUID	Výchozí DQR				Nejrelevantnější proces [A/N]
						P	TiR	TeR	GeR	

[VELKÝMI PÍSMENY uveďte název procesů, u nichž se očekává, že jsou prováděny společnostmi.]

*Uživatel pravidel OEFCR musí ohlásit hodnoty DQR (pro každé kritérium + celkem) pro všechny použité soubory údajů.*

*Konec životnosti musí být modelován za použití vzorce pro výpočet oběhové stopy a pravidel uvedených v oddíle „modelování konce životnosti“ těchto pravidel OEFCR a v metodě stanovení OEF, a to spolu s výchozími parametry uvedenými v tabulce [tabulka číslo].*

*Před zvolením odpovídající hodnoty  $R_2$  musí uživatel pravidel OEFCR provést posouzení recyklovatelnosti materiálu. Studie ke stanovení OEF musí zahrnovat prohlášení o recyklovatelnosti materiálů/produktů. Prohlášení o recyklovatelnosti musí být poskytnuto společně s posouzením recyklovatelnosti, které zahrnuje důkazy pro následující tři kritéria (jak jsou popsána v normě EN ISO 14021:2016, oddíl 7.7.4 „Metodika hodnocení“).*

- 1. Systémy shromažďování, třídění a dodávek určené k přepravě materiálů od zdroje do recyklačního závodu jsou snadno dostupné přiměřené části kupujících, potenciálních kupujících a uživatelů produktu;*
- 2. Jsou k dispozici recyklační závody schopné pojmout shromážděné materiály;*
- 3. Jsou dostupné důkazy, že produkt, u kterého je uváděna recyklovatelnost, je shromažďován a recyklován.*

*Body 1 a 3 mohou být prokázány recyklačními statistikami (specifickými pro danou zemi) odvozenými od profesních sdružení nebo vnitrostátních subjektů. Přibližná podoba důkazu v bodě 3 může být poskytnuta například použitím designu pro posuzování recyklovatelnosti nastíněném v normě EN 13430 Recyklování materiálů (přílohy A a B) nebo v jiných pokynech týkajících se recyklovatelnosti pro specifické odvětví, jsou-li k dispozici<sup>137</sup>.*

<sup>137</sup> Např. pokyny platformy EPBP týkající se designu (<http://www.epbp.org/design-methodlines>), nebo recyklovatelnost dle designu (<http://www.recoup.org>)

Po posouzení recyklovatelnosti musí být použity odpovídající hodnoty  $R_2$  (specifické pro dodavatelský řetězec nebo výchozí). Pokud jedno z kritérií není splněno nebo pokud pokyny týkající se recyklovatelnosti pro specifická odvětví naznačují omezenou recyklovatelnost, musí být použita hodnota  $R_2$  činící 0 %.

Pokud jsou k dispozici hodnoty  $R_2$  pro specifickou společnost (měřeny jako výstup recyklačního závodu), měly by být použity. Pokud žádné hodnoty konkrétní společnosti k dispozici nejsou a jsou splněna kritéria použitá pro posuzování recyklovatelnosti (viz níže), musí být použity hodnoty  $R_2$  týkající se konkrétního použití, jak jsou uvedeny v tabulce níže.

1. Pokud hodnota  $R_2$  není k dispozici pro specifickou zemi, pak musí být použit evropský průměr.
2. Pokud hodnota  $R_2$  není k dispozici pro specifické použití, musí se použít hodnoty  $R_2$  materiálu (např. průměr materiálů).
3. Pokud nejsou k dispozici žádné hodnoty  $R_2$ ,  $R_2$  musí být 0 nebo mohou být vytvořeny nové statistiky, aby mohla být specifické situaci přidělena hodnota  $R_2$ .

Použití hodnoty  $R_2$  musí být předmětem ověřování studie ke stanovení OEF.

[Pravidla OEFCR musí v tabulce uvádět všechny parametry, které uživatel použije pro použití vzorce pro výpočet oběhové stopy, přičemž musí být rozlišeny ty, které mají pevně stanovenou hodnotu (uvede se ve stejné tabulce; z metody stanovení OEF nebo specifické pro pravidla OEFSR), a ty, které jsou specifické pro studii stanovení OEF (např.  $R_2$  atd.). Pravidla OEFSR musí případně dále zahrnovat dodatečná pravidla pro modelování odvozená z metody stanovení OEF. V rámci této tabulky se musí hodnota B jakožto výchozí rovnat 0.]

[Pravidla OEFSR zahrnující opakovaně použitelné obaly musí zahrnovat následující: „Míra opakovaného použití určuje množství obalového materiálu (na prodaný produkt), s kterým bude nakládáno na konci životnosti. Množství obalu, s nímž bude nakládáno na konci životnosti, musí být vypočteno vydělením skutečné váhy obalu počtem případů, kolikrát je obal opakovaně použit.“]

#### **B.7. VÝSLEDKY ZE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE – PROFIL ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE**

Uživatel pravidel OEFSR musí vypočítat profil OEF svého produktu, a to v souladu se všemi požadavky uvedenými v těchto pravidlech OEFSR. Ve zprávě o stanovení OEF musí být zahrnuty tyto informace:

1. analýza inventarizace úplného životního cyklu;
2. charakterizované výsledky v absolutních hodnotách pro všechny kategorie dopadu (jako tabulka);
3. normalizované výsledky v absolutních hodnotách pro všechny kategorie dopadu (jako tabulka);
4. vážené výsledky v absolutních hodnotách pro všechny kategorie dopadu (jako tabulka);
5. agregované jednotné celkové skóre v absolutních hodnotách.

Společně se zprávou o stanovení OEF musí uživatel pravidel OEFCR vypracovat agregovaný soubor údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy pro produkt spadající do rozsahu daných pravidel. Tento soubor údajů musí být dán k dispozici Evropské komisi a může být zveřejněn. Rozčleněná verze může zůstat důvěrná.

#### **B.8. OVĚŘENÍ**

Ověřování zprávy/studie ke stanovení OEF provedené v souladu s těmito pravidly OEFSR musí být provedeno podle všech obecných požadavků uvedených v oddíle 9 přílohy III, a to včetně části A této přílohy, a podle požadavků uvedených níže.

Ověřovatel(é) musí ověřit, že studie ke stanovení OEF byla provedena v souladu s těmito pravidly OEFSR.

Pokud politiky provádějící metodu stanovení OEF definují specifické požadavky, pokud jde o ověřování a validaci studií ke stanovení OEF, zpráv a komunikačních prostředků týkajících se stanovení OEF, pak požadavky v těchto politikách obsažené mají aplikační přednost.

*Ověřovatel (ověřovatelé) musí validovat přesnost a spolehlivost kvantitativních informací použitých při výpočtech ve studii. Jelikož se může jednat o činnost vysoce náročnou na zdroje, musí být respektovány následující požadavky:*

1. Ověřovatel(é) musí zkontrolovat, zda byla použita správná verze všech metod posuzování dopadu. Pro každou z nejrelevantnějších kategorií dopadu environmentální stopy musí být ověřeno alespoň 50 % charakterizačních faktorů, přičemž v případě normalizačních a váhových faktorů všech kategorií dopadu musí být ověřeny všechny. Ověřovatel (ověřovatelé) musí zkontrolovat zejména to, že charakterizační faktory odpovídají faktorům zahrnutým v metodě posuzování dopadu environmentální stopy, s níž studie prohlašuje soulad<sup>138</sup>. Toto může být provedeno rovněž nepřímou, například:
  - a. Ze softwaru určeného pro LCA a použitého pro provedení studie ke stanovení OEF lze exportovat soubory údajů vyhovující požadavkům na stanovení environmentální stopy a poté je prohnat Look@LCI<sup>139</sup>, aby se získaly výsledky LCIA. Pokud se výsledky Look@LCI nacházejí v rozmezí odchylky 1 % od výsledků v softwaru určeného pro LCA, ověřovatel (ověřovatelé) mohou předpokládat, že implementace charakterizačních faktorů v softwaru použitém pro provedení studie ke stanovení OEF byla správná.
  - b. Porovnejte výsledky LCIA nejrelevantnějších procesů vypočítané pomocí softwaru použitého pro provedení studie ke stanovení OEF s výsledky, které jsou k dispozici v metadatech původního souboru údajů. Pokud se porovnané výsledky nacházejí v rozmezí odchylky 1 %, ověřovatel(é) mohou předpokládat, že začlenění charakterizačních faktorů v softwaru použitém pro provedení studie ke stanovení OEF bylo správné
2. použité mezní hodnoty (pokud byly použity) splňují požadavky uvedené v oddíle 4.6.4. přílohy III.
3. všechny použité soubory údajů musí být zkontrolovány z hlediska požadavků na údaje (oddíly 4.6.3 a 4.6.5 přílohy III).
4. Pro alespoň 80 % (v číslech) nejrelevantnějších procesů (jak jsou definovány v oddíle 6.3.3 přílohy III) musí ověřovatel(é) validovat všechny související aktivitní údaje a soubory údajů použité pro modelování těchto procesů. Je-li to relevantní, musí být stejným způsobem validovány i parametry vzorce pro výpočet oběhové stopy a soubory údajů použité k jejich modelování. Ověřovatel(é) musí zkontrolovat, že nejrelevantnější procesy jsou identifikovány tak, jak je stanoveno v oddíle 6.3.3 přílohy III;
5. Pro alespoň 30 % (v číslech) všech dalších procesů (odpovídající 20 % procesů, jak jsou definovány v oddíle 6.3.3 přílohy III) musí ověřovatel(é) validovat všechny související aktivitní údaje a soubory údajů použité pro modelování těchto procesů. Je-li to relevantní, musí být stejným způsobem validovány i parametry vzorce pro výpočet oběhové stopy a soubory údajů použité k jejich modelování;
6. Ověřovatel(é) musí zkontrolovat, že soubory údajů jsou správně začleněny v softwaru (tj. že výsledky LCIA souboru údajů v softwaru jsou v rozmezí odchylky 1 % od těch v metadatech). Musí být zkontrolováno alespoň 50 % (v číslech) souborů údajů použitých k modelování nejrelevantnějších procesů a 10 % souborů údajů použitých k modelování dalších procesů.

*Ověřovatel(é) musí zejména ověřit, zda hodnocení kvality údajů procesu odpovídá minimálnímu hodnocení kvality údajů, jak je pro zvolený proces specifikováno v matici potřeb údajů.*

*Tyto kontroly údajů musí zahrnovat, mimo jiné, použité aktivitní údaje, výběr sekundárních dílčích procesů, výběr přímých elementárních toků a parametry vzorce pro výpočet oběhové stopy. Například pokud existuje 5 procesů a každý z nich zahrnuje 5 aktivitních údajů, 5 sekundárních souborů údajů a 10 parametrů vzorce cirkulační stopy, pak musí ověřovatel(é) zkontrolovat alespoň 4 z 5 procesů (70 %), a u každého procesu musí zkontrolovat alespoň 4 aktivitní údaje (70 % z celkového množství aktivitních údajů), 4 sekundární soubory údajů (70 % z celkového množství sekundárních souborů údajů) a 7 parametrů vzorce pro výpočet oběhové stopy (70 % z celkového množství parametrů vzorce cirkulační stopy), tj. 70 % z každých údajů, které mohou být předmětem kontroly.*

*Ověření zprávy ke stanovení OEF se musí provést pomocí náhodné kontroly dostatečného množství informací, aby byly poskytnuty přiměřené záruky, že zpráva o stanovení OEF splňuje veškeré podmínky uvedené v oddíle 8 přílohy III, a to včetně části A této přílohy.*

[Pravidla OEFCR mohou specifikovat dodatečné požadavky na ověřování, které by měly být přidány k minimálním požadavkům uvedeným v tomto dokumentu.]

<sup>138</sup> K dispozici na adrese: <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>

<sup>139</sup> <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developer.xhtml>

**Odkazy**

[Uveďte odkazy použité v pravidlech OEFSR.]

**Přílohy****PŘÍLOHA B1 – Seznam normalizačních a váhových faktorů environmentální stopy**

V rámci environmentální stopy jsou použity globální normalizační faktory. Ve výpočtech environmentální stopy jsou použity normalizační faktory jako globální dopad na osobu.

[Technický sekretariát poskytne seznam normalizačních a váhových faktorů, které musí uživatel pravidel OEFCR použít. Normalizační a váhové faktory jsou k dispozici na adrese: <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.html><sup>140</sup>]

**PŘÍLOHA B2 – Šablona studie ke stanovení OEF**

[Pravidla OEFCR musí jakožto přílohu uvádět kontrolní seznam obsahující všechny položky, které musí být zahrnuty ve studiích ke stanovení OEF, a to za použití šablony studie ke stanovení OEF, která je k dispozici v části E této přílohy tohoto dokumentu. Položky, které jsou již zahrnuty, jsou povinné pro všechna pravidla OEFSR. Kromě toho se každý technický sekretariát může rozhodnout, že do šablony přidá dodatečné body.]

**PŘÍLOHA B3 – Zprávy o přezkumu pravidel OEFSR a studie ke stanovení OEF-RO**

[Sem vložte zprávy komise pro kritický přezkum týkající se pravidel OEFCR a stanovení OEF-RO, a to včetně všech zjištění procesu přezkumu a opatření přijatých technickým sekretariátem za účelem zodpovězení komentářů hodnotitelů.]

**PŘÍLOHA B4 – Ostatní přílohy**

[Technický sekretariát se může rozhodnout, že přidá další přílohy, které jsou považovány za důležité. Může se jednat například o použití matice potřeb údajů nebo výpočty hodnocení kvality údajů a vysvětlení a rozhodnutí přijatá během vypracovávání pravidel OEFCR.]

---

1) Upozorňujeme, že váhové faktory jsou vyjádřeny v %, a proto musí být před použitím ve výpočtech vyděleny 100.

**Část C****SEZNAM VÝCHOZÍCH PARAMETRŮ VZORCE PRO VÝPOČET OBĚHOVÉ STOPY**

Část C přílohy IV je k dispozici na adrese <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>

Evropská komise pravidelně reviduje a aktualizuje seznam hodnot v části C přílohy IV; uživatelé metody stanovení OEF se vyzývají, aby si ověřili a použili nejaktuálnější hodnoty uvedené v příloze.

## Část D

## VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO MODELOVÁNÍ FÁZE POUŽÍVÁNÍ

Následující tabulky musí být použity ve studiích ke stanovení OEF a při vypracovávání pravidel OEFSR, ledaže jsou k dispozici lepší údaje. Uvedené údaje jsou založeny na předpokladech, není-li uvedeno jinak.

<i>Výrobek</i>	<i>Fáze používání, předpoklady dle produktové kategorie</i>
<i>Maso, ryby, vejce</i>	<i>Chlazené skladování. Vaření: 10 minut v pánvi (75 % na plyn a 25 % na elektrickou energii), 5 gramů slunečnicového oleje (včetně jeho životního cyklu) na kg produktu. Umývání pánve.</i>
<i>Mléko</i>	<i>Chlazené skladování, pito studené ve 200ml sklenici (tj. 5 sklenic na l mléka), včetně životního cyklu skla a umývání.</i>
<i>Těstoviny</i>	<i>Na kg těstovin vařených v hrnci s 10 kg vody, 10 minut vaření (75 % na plyn a 25 % na elektrickou energii). Fáze varu: 0,18 kWh na kg vody, Fáze vaření: 0,05 kWh na minutu vaření.</i>
<i>Mražené pokrmy</i>	<i>Mražené skladování. Vařeno v troubě 15 minut při teplotě 200 °C (včetně zlomkové hodnoty na sporák, zlomkové hodnoty na plech na pečení). Opláchnutí plechu na pečení: 5 l vody.</i>
<i>Pražená a mletá káva</i>	<i>7 g pražené a mleté kávy na šálek Příprava filtrované kávy v přístroji na filtrovanou kávu: výroba stroje a konec životnosti (1,2 kg, 4 380 použití, s 2 šálky/použití), papírový filtr (2 g/použití), spotřeba elektrické energie (33 Wh/šálek) a spotřeba vody (120 ml/šálek). Opláchnutí/mytí stroje: 1 l studené vody na použití, 2 l horké vody na 7 použití, umývání dekantéru (každé 7. použití) Výroba šálku (hrnku) a konec životnosti a umývání Zdroj: na základě pravidel PEFCR týkajícího se kávy (návrh ze dne 1. února 2015<sup>141</sup>)</i>
<i>Pivo</i>	<i>Chlazení, pito ve 33cl sklenici (tj. 3 sklenice na l piva), včetně životního cyklu skla a umývání. Viz také pravidla PEFCR týkající se piva<sup>142</sup>.</i>
<i>Balená voda</i>	<i>Chlazené skladování. Doba skladování: 1 den. 2,7 sklenic na l vypité vody, 260 gramů výroba skla, konec životnosti a umývání.</i>
<i>Krmiva pro zvířata v zájmovém chovu</i>	<i>Výroba krmiva pro zvířata v zájmovém chovu, konec životnosti a umývání</i>
<i>Akvarijní rybka karas zlatý</i>	<i>Použití elektrické energie a vody pro akvárium (43 kWh a 468 l na rok). Výroba krmiva pro karase zlatého (1 g/den, předpokládáno 50 % rybí moučky a 50 % sójového šrotu). Životnost karase zlatého je předpokládána v délce 7,5 let.</i>
<i>Tričko</i>	<i>Pračka, použití sušičky a žehlení. 52 vyprání při 41 stupních, 5,2 cyklů v sušičce (10 %) a 30krát žehlení na tričko. Pračka: 70 kg, 50 % ocel, 35 % plast, 5 % sklo, 5 % hliník, 4 % měď, 1 % elektronika, 1 560 cyklů (= naložených praček) během doby životnosti. 1 79 kWh a 8 700 litrů vody na 220 cyklů při naložení pračky 8 kg (na základě</i>

<sup>141</sup> <https://webgate.ec.europa.eu/fpifs/wikis/display/EUENVP/OEFSR+Pilot%3A+Coffee> Pro přístup k těmto internetovým stránkám je nutná registrace ECAS

<sup>142</sup> <http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/Beer%20OEFSR%20June%202018%20final.pdf>



<i>Výrobek</i>	<i>Fáze používání, předpoklady dle produktové kategorie</i>
	<i>http://www.bosch-home.com/ch/fr/produits/laver-et-s%C3%A9cher/lave-linge/WAQ28320FF.html?source=browse), což je 0,81 kWh a 39,5 l / cyklus, jakož i 70 ml pracího prostředku / cyklus. Sušička: 56 kg, předpokládáný stejný podíl složení a stejná životnost jako v případě pračky. 2,07 kWh/cyklus na při naložení 8 kg prádla.</i>
<i>Barva</i>	<i>Výroba malířského štětce, smirkový papír, ... (viz pravidla PEFCR týkající se dekorativních barev<sup>143</sup>).</i>
<i>Mobilní telefon</i>	<i>2 kWh/rok na nabití, životnost 2 roky.</i>
<i>Prací prostředek</i>	<i>Použití pračky (viz údaje pro tričko pro model prání v pračce). na cyklus se předpokládá 70 ml pracího prostředku, tj. 14 cyklů na kg pracího prostředku.</i>
<i>Automobilový olej</i>	<i>10 % ztráty během používání se předpokládá jako emise uhlovodíků do vody.</i>

Výchozí předpoklady pro skladování (vždy založeno na předpokladech, není-li uvedeno jinak).

<i>Výrobek</i>	<i>Předpoklady společné pro několik produktových kategorií</i>
<i>Ambientní skladování (doma)</i>	<i>Ambientní skladování doma je pro účely zjednodušení považováno za nemající žádný dopad.</i>
<i>Chlazené skladování (v lednici, doma)</i>	<i>Doba skladování: v závislosti na produktu. Za výchozí je považováno 7denní skladování v lednici (ANIA a ADEME 2012<sup>144</sup>). Objem zásobníku: předpokládá se, že činí 3x skutečný objem produktu Spotřeba energie: 0,0037 kWh/l (tj. „objem skladování“) – den (ANIA a ADEME 2012). Zohledňuje se výroba lednice a konec životnosti (předpokládá se životnost 15 let).</i>
<i>Chlazené skladování (v hospodě/restauraci)</i>	<i>Předpokládá se, že lednice v hospodě spotřebuje 1 400 kWh/rok (Heineken green cooling expert, 2015). Předpokládá se, že 100 % této spotřeby energie připadá na chlazení piva. Předpokládá se, že výkonnost lednice je 40 hl/rok. To znamená 0,035 kWh/l pro chlazení pro chlazení v hospodě/supermarketu při plné době skladování. Zohledňuje se výroba lednice a konec životnosti (předpokládá se životnost 15 let).</i>
<i>Mražené skladování (v mrazničce, doma)</i>	<i>Doba skladování: 30 dní v mrazničce (na základě ANIA a ADEME 2012). Objem zásobníku: předpokládá se, že činí 2x skutečný objem produktu. Spotřeba energie: 0,0049 kWh/l (tj. „objem skladování“) – den (ANIA a ADEME 2012). Zohledňuje se výroba mrazničky a konec životnosti (předpokládá se životnost 15 let): předpokládá se podobně jako u lednice.</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 a ADEME. (2012). *Projet de référentiel transversal d'évaluation de l'impact environnemental des produits alimentaires (zejména annexe 4) (« GT1 »)*, 23. 4. 2012.

<i>Výrobek</i>	<i>Předpoklady společně pro několik produktových kategorií</i>
<i>Vaření (doma)</i>	<p><i>Vaření: 1 kWh/h použití (odvozeno od spotřeby pro indukční sporák (0,588 kWh/h), keramický sporák (0,999 kWh/h) a elektrický sporák (1,161 kWh/h) vše z (ANIA a ADEME 2012).</i></p> <p><i>Pečení v troubě: zohledněná elektrická energie: 1,23 kWh/h (ANIA a ADEME 2012).</i></p>
<i>Umývání nádobí (doma)</i>	<p><i>Použití myčky: 15 l vody, 10 g jaru a 1,2 kWh na mycí cyklus (Kaenzig and Jolliet 2006).</i></p> <p><i>Zohledňuje se výroba myčky a konec životnosti (předpokládá se 1 500 cyklů na životnost).</i></p> <p><i>Pokud je nádobí umýváno v ruce, pak se pro hodnotu nad 2,5 % předpokládá ekvivalent 0,5 l vody a 1 g jaru (se škálováním z hlediska použití vody a jaru, použití výše uvedených %). Předpokládá se, že voda je ohřívána zemním plynem, zohledňuje se delta T 40 °C a účinnost energie ze ohřívače na zemní plyn pro ohřev vody 1/1,25 (což znamená, že k ohřátí 0,5 l vody je třeba použít <math>1,25 * 0,5 * 4 186 * 40 = 0,1</math> MJ „teplo, zemní plyn, v kotli“).</i></p>

**Část E****ŠABLONA ZPRÁVY O STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE**

Tato část přílohy uvádí šablonu zprávy o stanovení OEF, která musí být použita pro všechny typy studií ke stanovení OEF (např. včetně studie ke stanovení OEF-RO nebo podpůrných studií pro pravidla OEFSR). Tato šablona představuje povinnou strukturu zprávy, kterou je třeba se řídit, a informace, které musí být ohlášeny, a to v podobě neúplného seznamu. Musí být zahrnuty všechny položky, u nichž metoda stanovení OEF vyžaduje oznámení, a to i tehdy, nejsou-li výslovně uvedeny v této šabloně.

## Environmentální stopa organizace Zpráva

[Zde vložte název organizace]

### Obsah

#### Zkratky

[V tomto oddíle uveďte veškeré zkratky použité ve studii ke stanovení OEF. Zkratky, které jsou již zahrnuty v nejnovější verzi metody stanovení OEF, musí být zkopírovány v původní podobě. Zkratky musí být uvedeny v abecedním pořadí.]

#### Definice

[V tomto oddíle uveďte veškeré definice relevantní pro studii ke stanovení OEF. Zkratky, které jsou již zahrnuty v nejnovější verzi metody stanovení OEF, musí být zkopírovány v původní podobě. Definice musí být uvedeny v abecedním pořadí.]

#### E1 SOUHRN

[Tento souhrn musí zahrnovat minimálně následující prvky:

6. cíl a rozsah studie, a to včetně relevantních omezení a předpokladů;
7. krátký popis hranice systému;
8. relevantní prohlášení o kvalitě údajů;
9. hlavní výsledky LCIA: ty musí být prezentovány tak, aby ukazovaly výsledky všech kategorií dopadu environmentální stopy (charakterizované, normalizované, vážené);
10. popis toho, čeho se studii dosáhlo, doporučení a závěry.

Souhrn by měl být v maximální možné míře napsán s ohledem na netechnické publikum a neměl by být delší než 3 až 4 strany.]

#### E2. OBECNÉ INFORMACE

[Níže uvedené informace by ideálně měly být umístěny na přední stranu studie:

11. Název organizace
12. Portfolio produktů,
13. Kódy NACE,
14. představení společnosti (název, geografické umístění);
15. datum zveřejnění studie ke stanovení OEF (datum by mělo být napsáno v rozšířeném formátu, např. 25. června 2015, aby se předešlo nejasnostem souvisejícím s formátem data);
16. Geografická platnost studie ke stanovení OEF (země, kde je portfolio produktů vyráběno/spotřebováváno/prodáváno),
17. Soulad s metodou stanovení OEF,
18. Soulad s ostatními dokumenty kromě metody stanovení OEF,
19. jméno a příčlenění ověřovatele (ověřovatelů).]

#### E3. CÍL STUDIE

[K povinným prvkům podávání zpráv patří minimálně:

20. zamýšlené použití;
21. metodická omezení;
22. důvody pro provádění studie;

23. cílové publikum;
24. objednatel studie;
25. totožnost ověřovatele.]

#### **E4. ROZSAH STUDIE**

[Rozsah studie musí podrobně identifikovat analyzovaný systém a zabývat se celkovým přístupem použitým ke stanovení: i) vykazující jednotky a portfolia produktů, ii) hranice systému (včetně identifikace hranic organizace a hranic stanovení OEF), iii) seznamu kategorií dopadu environmentální stopy, iv) dodatečných informací (environmentálních a technických), v) předpokladů a omezení.]

##### **E4.1. Funkční/uváděná jednotka a referenční tok**

[Uveďte vykazující jednotku definující organizaci a portfolio produktů (PP):

Definice organizace:

Název organizace

Druhy zboží/služeb vyráběných/poskytovaných organizací (tj. odvětví);

Umístění provozu (např. země, města)

Definice portfolia produktů:

Zajišťované zboží/služby: „co“;

Rozsah zboží nebo služby: „kolik“;

Očekávaná úroveň kvality: „jak dobře“;

Doba trvání / životnost zboží/služeb: „jak dlouho“.

Referenční rok;

Sledované období.]

##### **E4.2. Hranice systému**

[Tento oddíl musí obsahovat alespoň:

26. Identifikace a popis i) hranic organizace a ii) hranic stanovení OEF;
27. (Případně) všechny fáze životního cyklu, které je možné připsat a které jsou součástí hranice systému. Pokud se označení výchozích fází životního cyklu změnilo, uživatel musí specifikovat, které výchozí fáze životního cyklu odpovídá. Zdokumentujte a zdůvodněte, pokud byly fáze životního cyklu rozděleny a/nebo pokud byly přidány nové.
28. Případně hlavní pokryté procesy, a to s odkazem na každou fázi životního cyklu (podrobné informace v oddíle LCI A.5). Musí být jasně identifikovány produkty, které nejsou zahrnuty do portfolia produktů, a toky odpadů alespoň pro systém na popředí.
29. Důvod pro výjimky a jejich potenciální význam.
30. Schéma hranice systému se zahrnutými procesy a vyloučenými procesy, zvýrazněte činnosti, které spadají do situace 1, 2 nebo 3 matice potřeb údajů a zvýrazněte, kde jsou použity údaje konkrétní společnosti.]

##### **E4.3. Kategorie dopadu environmentální stopy**

[Uveďte tabulku se seznamem použitých kategorií dopadu EF a jednotek a použitý referenční balíček pro environmentální stopu (další podrobné informace viz <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>).

Pro změnu klimatu specifikujte, zda jsou výsledky tří dílčích indikátorů v oddíle výsledků oznámeny samostatně.]

#### E4.4. Další informace

[Popište jakékoli dodatečné environmentální informace a dodatečné technické informace zahrnuté ve studii ke stanovení OEF. Poskytněte odkazy a přesná přijatá pravidla týkající se výpočtů.

Vysvětlete, zda je pro produkt spadající do rozsahu biodiverzita relevantní, či nikoli.

#### E4.5. Předpoklady a omezení

[Popište veškerá omezení a předpoklady. Uveďte seznam nedostatků v údajích, a způsob, jakým byly tyto nedostatky překlenuty. Uveďte seznam použitých zástupných souborů údajů.]

### E5. INVENTARIZAČNÍ ANALÝZA ŽIVOTNÍHO CYKLU

[Tento oddíl musí popisovat sestavení LCI a musí zahrnovat:

1. screening, pokud je proveden;
2. (Případně) seznam a popis fází životního cyklu,
3. popis voleb týkajících se modelování;
4. popis použitých přístupů k alokování;
5. popis a dokumentace použitých údajů a zdroje;
6. požadavky na kvalitu údajů a hodnocení.]

#### E5.1. Screening [pokud se použije]

[Uveďte popis screeningu včetně relevantních údajů týkajících se shromažďování údajů, použitých údajů (např. seznam sekundárních souborů údajů, aktivní údaje, přímé elementární toky), mezních hodnot a výsledků fáze posuzování dopadu životního cyklu.

Zdokumentujte hlavní zjištění a jakékoli upřesnění původního nastavení rozsahu (pokud k nějakému došlo.)]

#### E5.2. Volby týkající se modelování

[Popište veškeré volby týkající se modelování pro použitelné aspekty uvedené níže (případně mohou být přidány další):

1. Zemědělská výroba (studie ke stanovení OEF, do jejichž rozsahu spadá zemědělské modelování a které otestovaly alternativní přístup popsany v oddíle 4.4.1.5 a tabulce 4 přílohy III, výsledky musí být oznámeny v příloze zprávy o stanovení OEF);
2. Přeprava a logistika: ve zprávě musí být uvedeny všechny použité údaje (např. přepravní vzdálenost, užitečné zatížení, míra opakovaného použití pro obaly atd.). Pokud nebyly při modelování použity výchozí scénáře, uveďte dokumentaci všech použitých specifických údajů;
3. Investiční prostředky: pokud jsou investiční prostředky zahrnuty, zpráva o stanovení OEF musí zahrnovat jasné a rozsáhlé vysvětlení, a uvádět všechny učiněné předpoklady;
4. Skladování a maloobchod;
5. Fáze používání: Procesy závislé na produktu musí být zahrnuty do hranice systému studie ke stanovení OEF. Procesy nezávislé na produktu musí být vyloučeny z hranice systému a musí být poskytnuty kvalitativní informace, viz oddíl 4.4.7 přílohy III. Popište přístup přijatý k modelování fáze používání (přístup týkající se hlavní funkce nebo přístup delta);
6. Modelování konce životnosti včetně hodnot pro parametry vzorce cirkulační stopy ( $A$ ,  $B$ ,  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $Q_s/Q_p$ ,  $R_3$ ,  $LHV$ ,  $X_{ER,heat}$ ,  $X_{ER,elec}$ ), seznam použitých procesů a souborů údajů ( $E_v$ ,  $E_{rec}$ ,  $E_{recEoL}$ ,  $E^*_v$ ,  $E_d$ ,  $E_{Er}$ ,  $E_{SE,heat}$ ,  $E_{SE,elec}$ ) s odkazem na část C přílohy IV;
7. Prodloužení životnosti produktu;
8. Využívání elektřiny;
9. Postup odběru vzorků (uveďte, pokud byl postup odběru vzorků použit, a uveďte přijatý přístup);
10. Emise a pohlcování skleníkových plynů (uveďte, zda pro modelování toků biogenního uhlíku nebyl použit zjednodušený přístup);
11. Kompenzace (pokud jsou oznámeny jako dodatečné environmentální informace.)]

**E.5.3. Řešení multifunkčních procesů**

[Popište alokační pravidla použitá ve studii ke stanovení OEF a jak bylo provedeno modelování/výpočty. Uveďte seznam alokačních faktorů použitých pro každý proces a podrobný seznam procesů a použitých souborů údajů, pokud je použito nahrazení.]

**E.5.4. Shromáždění údajů**

[Tento oddíl musí obsahovat alespoň:

1. popis a dokumentaci všech shromážděných údajů konkrétní společnosti:
  - seznam procesů, na které se vztahují údaje konkrétní společnosti uvádějící, do které fáze životního cyklu patří (pokud se použijí fáze životního cyklu);
  - seznam použitých zdrojů a emisí (tj. přímé elementární toky);
  - seznam použitých aktivitních údajů;
  - odkaz na podrobný seznam součástí/materiálů/látek včetně názvů látek, jednotek a množství, a to včetně informací o třídách/čistotě a jejich dalších technicky a/nebo environmentálně relevantních charakteristikách;
  - postupy shromáždění/odhadování/výpočtů údajů konkrétní společnosti;
2. uveďte všechny použité sekundární soubory údajů (název procesu, UUID, zdroj souborů údajů (nodus nebo síť údajů o životním cyklu, datový fond) a soulad s referenčním balíčkem pro environmentální stopu);
3. parametry modelování;
4. použité mezní hodnoty, pokud byly nějaké použity;
5. zdroje publikované literatury;
6. validaci údajů včetně dokumentace;
7. pokud byla provedena analýza citlivosti, musí se oznámit.]

**E.5.5. Požadavky na kvalitu údajů a hodnocení**

[Uveďte tabulku uvádějící všechny procesy a jejich situace dle matice potřeb údajů (DNM).

Uveďte hodnocení kvality údajů studie ke stanovení OEF.]

**E.6. VÝSLEDKY POSUZOVÁNÍ DOPADU [PŘÍPADNĚ DŮVĚRNÉ]****E.6.1. Výsledky ze stanovení OEF**

[Tento oddíl musí obsahovat alespoň:

1. charakterizované výsledky všech kategorií dopadu environmentální stopy musí být ve zprávě o stanovení OEF vypočítány a oznámeny jako absolutní hodnoty. Podkategorie „Změna klimatu – fosilní“, „Změna klimatu – biogenní“ a „Změna klimatu – využívání půdy a změna ve využívání půdy“ se musí hlásit samostatně, pokud každá z nich ukazuje příspěvek k celkovému skóre změny klimatu vyšší než 5 %;
2. normalizované a vážené výsledky jako absolutní hodnoty;
3. vážené výsledky jako jednotné skóre;]

**E.6.2. Další informace**

[Tento oddíl musí obsahovat:

1. výsledky dodatečných environmentálních informací;
2. výsledky dodatečných technických informací.]

**E.7. INTERPRETACE VÝSLEDKŮ ZE STANOVENÍ OEF**

[Tento oddíl musí obsahovat alespoň:

1. Posouzení podrobnosti studie ke stanovení OEF;
2. seznam nejrelevantnějších kategorií dopadu, fází životního cyklu, procesů a elementárních toků (viz tabulky níže);
3. omezení a vztah výsledků ze stanovení environmentální stopy z hlediska definovaného cíle a rozsahu studie ke stanovení OEF;
4. závěry, doporučení, omezení a potenciály zlepšení.]

Položka	Na jaké úrovni musí být identifikována relevance?	Prahová hodnota
<b>Nejrelevantnější kategorie dopadu</b>	Jednotné celkové skóre	Kategorie dopadu, které společně přispívají k alespoň <b>80 %</b> jednotného celkového skóre.
<b>Nejrelevantnější fáze životního cyklu</b>	Pro každou nejrelevantnější kategorii dopadu	Všechny fáze životního cyklu, které k dané kategorii dopadu společně přispívají víc než <b>80 %</b> .  Pokud fáze používání představuje víc než 50 % celkové dopadu nejrelevantnější kategorie dopadu, postup musí být opakován s vyloučením fáze používání.
<b>Nejrelevantnější procesy</b>	Pro každou nejrelevantnější kategorii dopadu	Všechny procesy, které k dané kategorii dopadu společně přispívají víc než <b>80 %</b> , přičemž jsou zohledněny absolutní hodnoty.
<b>Nejrelevantnější elementární toky</b>	Pro každý nejrelevantnější proces vzhledem k nejrelevantnějším kategoriím dopadu	Všechny elementární toky, které společně přispívají k alespoň 80 % celkového dopadu nejrelevantnější kategorie dopadu pro každý nejrelevantnější proces.  Pokud jsou k dispozici rozčleněné údaje: pro každý nejrelevantnější proces všechny přímé elementární toky, které k dané kategorii dopadu společně přispívají alespoň <b>80 %</b> (způsobeno pouze přímými elementárními toky).

**Příklad:**

Nejrelevantnější kategorie dopadu	[% ]	Nejrelevantnější fáze životního cyklu	[% ]	Nejrelevantnější procesy	[% ]	Nejrelevantnější elementární toky	[% ]
IC 1		Konec životnosti		Proces 1		el. tok 1	
						el. tok 2	
				Proces 2		el. tok 2	
		Pořízení a předběžné zpracování surovin		Proces 4		el. tok 1	
IC 2		Zpracování		Proces 1		el. tok 2	
						el. tok 3	



Nejrelevantnější kategorie dopadu	[% ]	Nejrelevantnější fáze životního cyklu	[% ]	Nejrelevantnější procesy	[% ]	Nejrelevantnější elementární toky	[% ]
IC 3		Zpracování		Proces 1		el. tok 2	
						el. tok 3	

### E8. VALIDAČNÍ PROHLÁŠENÍ

[Validační prohlášení je povinné a vždy musí být poskytnuto jako veřejná příloha k veřejné zprávě o stanovení OEF.

Ve validačním prohlášení musí být zahrnuty minimálně následující prvky a aspekty:

1. název studie ke stanovení OEF, u které probíhá ověřování/validace, spolu s přesnou verzí zprávy, k níž validační prohlášení náleží;
2. objednatel studie ke stanovení OEF,
3. uživatel metody stanovení OEF,
4. ověřovatele, nebo v případě ověřovacího týmu členy týmu spolu s identifikací hlavního ověřovatele;
5. informaci, že ověřovatel(é) nejsou ve střetu zájmů, pokud jde o dotčené produkty a zapojení do předchozí práce (případně se jedná o vypracování pravidla OEFCR, členství v technickém sekretariátu, konzultační činnost provedenou pro uživatele metody stanovení OEF nebo pravidel OEFCR během posledních tří let);
6. popis cíle ověřování/validace;
7. prohlášení o výsledku ověřování/validace;
8. jakákoli omezení výstupů ověřování/validace;
9. datum, kdy bylo validační prohlášení vydáno;
10. podpis ověřovatele (ověřovatelů).]

### PŘÍLOHA I validačního prohlášení

[Příloha slouží ke zdokumentování příslušných prvků hlavní zprávy, které mají techničtější povahu. Může zahrnovat:

1. odkazy na bibliografii;
2. podrobnou inventarizační analýzu životního cyklu (volitelné, pokud je považována za citlivou a je sdělena samostatně v důvěrné příloze, viz níže);
3. podrobné posouzení kvality údajů: Uvedte i) hodnocení kvality údajů každého procesu v souladu s metodou stanovení OEF a ii) hodnocení kvality údajů nově vytvořených souborů údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy. Pokud jsou informace důvěrné, musí být zahrnuty v příloze II.]

### PŘÍLOHA II validačního prohlášení – DŮVĚRNÁ ZPRÁVA

[Tato důvěrná příloha je volitelným prvkem, který musí obsahovat všechny údaje (včetně primárních údajů) a informace, které jsou důvěrné nebo chráněné a nemohou se zveřejnit externě.]

### PŘÍLOHA III validačního prohlášení – SOUBOR ÚDAJŮ VYHOVUJÍCÍ POŽADAVKŮM NA STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY

[Agregovaný soubor údajů vyhovujících požadavkům na stanovení environmentální stopy produktu, který spadá do rozsahu, musí být dán k dispozici Evropské komisi.]



## Část F

## VÝCHOZÍ ZTRÁTOVOSTI DLE TYPU PRODUKTU

Výchozí ztrátovosti dle typu produktu během distribuce a u spotřebitele (včetně restaurací atd.) (není-li uvedeno jinak, jedná se o předpoklady). Pro účely zjednodušení jsou hodnoty pro restaurace považované za stejné jako v případě spotřebitele doma.

<i>Maloobchodní sektor</i>	<i>Kategorie</i>	<i>Ztrátovost (včetně rozbitých produktů, ale nikoli produktů vrácených výrobcí) během distribuce (celková konsolidovaná hodnota pro přepravu, skladování a maloobchod)</i>	<i>Ztrátovost u spotřebitele (včetně restaurací atd.)</i>
<i>Potraviny</i>	<i>Ovoce a zelenina</i>	<i>10 % (FAO 2011)</i>	<i>19 % (FAO 2011)</i>
	<i>Maso a masové alternativy</i>	<i>4 % (FAO 2011)</i>	<i>11 % (FAO 2011)</i>
	<i>Mléčné výrobky</i>	<i>0,5 % (FAO 2011)</i>	<i>7 % (FAO 2011)</i>
	<i>Produkty z obilovin</i>	<i>2 % (FAO 2011)</i>	<i>25 % (FAO 2011)</i>
	<i>Oleje a tuky</i>	<i>1 % (FAO 2011)</i>	<i>4 % (FAO 2011)</i>
	<i>Připravené/zpracované pokrmy (ambientní)</i>	<i>10 %</i>	<i>10 %</i>
	<i>Připravené/zpracované pokrmy (chlazené)</i>	<i>5 %</i>	<i>5 %</i>
	<i>Připravené/zpracované pokrmy (mražené)</i>	<i>0,6 % (primární údaje na základě Picard – ústní sdělení Arnauda Brulaira)</i>	<i>0,5 % (primární údaje na základě Picard – ústní sdělení Arnauda Brulaira)</i>
	<i>Cukrovinky</i>	<i>5 %</i>	<i>2 %</i>
	<i>Ostatní potraviny</i>	<i>1 %</i>	<i>2 %</i>
<i>Nápoje</i>	<i>Káva a čaj</i>	<i>1 %</i>	<i>5 %</i>
	<i>Alkoholické nápoje</i>	<i>1 %</i>	<i>5 %</i>
	<i>Ostatní nápoje</i>	<i>1 %</i>	<i>5 %</i>
<i>Tabák</i>		<i>0 %</i>	<i>0 %</i>
<i>Krmiva pro zvířata v zájmovém chovu</i>		<i>5 %</i>	<i>5 %</i>
<i>Živá zvířata</i>		<i>0 %</i>	<i>0 %</i>

<i>Maloobchodní sektor</i>	<i>Kategorie</i>	<i>Zrátovost (včetně rozbitých produktů, ale nikoli produktů vrácených výrobcí) během distribuce (celková konsolidovaná hodnota pro přepravu, skladování a maloobchod)</i>	<i>Zrátovost u spotřebitele (včetně restaurací atd.)</i>
	<i>Oděvy a textil</i>	<i>10 %</i>	<i>0 %</i>
	<i>Obuv a kožené zboží</i>	<i>0 %</i>	<i>0 %</i>
<i>Osobní příslušenství</i>	<i>Osobní příslušenství</i>	<i>0 %</i>	<i>0 %</i>
<i>Potřeby pro domácnost a profesionály</i>	<i>Železářské potřeby pro domácnost</i>	<i>1 %</i>	<i>0 %</i>
	<i>Nábytek, zařízení bytu, dekorace</i>	<i>0 %</i>	<i>0 %</i>
	<i>Domácí elektrospotřebiče</i>	<i>1 %</i>	<i>0 %</i>
	<i>Kuchyňské náčiní</i>	<i>0 %</i>	<i>0 %</i>
	<i>Informační a komunikační vybavení</i>	<i>1 %</i>	<i>0 %</i>
	<i>Kancelářská technika a potřeby</i>	<i>1 %</i>	<i>0 %</i>
<i>Kulturní a rekreační zboží</i>	<i>Knihy, noviny a papír / papírenské zboží</i>	<i>1 %</i>	<i>0 %</i>
	<i>Hudba a video</i>	<i>1 %</i>	<i>0 %</i>
	<i>Sportovní vybavení a zařízení</i>	<i>0 %</i>	<i>0 %</i>
	<i>Ostatní kulturní a rekreační zboží</i>	<i>1 %</i>	<i>0 %</i>
	<i>Zdravotní péče</i>	<i>5 %</i>	<i>5 %</i>
	<i>Čistící/hygienické produkty, kosmetika, toaletní potřeby</i>	<i>5 %</i>	<i>5 %</i>
	<i>Paliva, plyny, lubrikanty a oleje</i>	<i>1 %</i>	<i>0 %</i>
	<i>Baterie a napájení</i>	<i>0 %</i>	<i>0 %</i>

<i>Maloobchodní sektor</i>	<i>Kategorie</i>	<i>Ztrátovost (včetně rozbitých produktů, ale nikoli produktů vrácených výrobcí) během distribuce (celková konsolidovaná hodnota pro přepravu, skladování a maloobchod)</i>	<i>Ztrátovost u spotřebitele (včetně restaurací atd.)</i>
<i>Rostliny zahradnické potřeby</i>	<i>a Květiny, rostliny a semena</i>	<i>10 %</i>	<i>0 %</i>
	<i>Jiné zahradnické potřeby</i>	<i>1 %</i>	<i>0 %</i>
<i>Jiné zboží</i>		<i>0 %</i>	<i>0 %</i>
<i>Benzínová pumpa</i>	<i>Produkty benzínové pumpy</i>	<i>1 %</i>	<i>0 %</i>

Potravinové ztráty v distribučním centru, během přepravy a u maloobchodníka, a doma: předpokládá se, že 50 % se vyhodí (tj. spálí nebo skládkuje), 25 % se kompostuje a 25 % je metanizováno.

Ztráty produktů (kromě potravinových ztrát) a balení/přebalování/vybalování v distribučním středisku, během přepravy a u maloobchodníka: předpokládá se 100% recyklace.

Předpokládá se, že jiný odpad vzniklý v distribučním středisku, během přepravy a u maloobchodníka (s výjimkou potravinových ztrát a ztrát výrobků), jako je přebalování/vybalování, je předmětem stejného zpracování ve fázi konce životnosti jako domovní odpad.

Předpokládá se, že kapalný potravinový odpad (např. mléko) u spotřebitele (včetně restaurací atd.) se nalije do výlevky, a tudíž se vyčistí v čistírně odpadních vod.





ISSN 1977-0626 (elektronické vydání)

ISSN 1725-5074 (papírové vydání)



Úřad pro publikace  
Evropské unie  
L-2985 Lucemburk  
LUCSEMBURSKO

CS