Dan id-dokument ġie magħmul bil-ħsieb li jintuża bħala għodda ta' dokumentazzjoni u l-istituzzjonijiet ma jassumu l-ebda responsabbiltà għall-kontenut tiegħu

►B **REGOLAMENT TA' DELEGA TAL-KUMMISSJONI (UE) Nru 244/2012**

tas-16 ta' Jannar 2012

li jissupplimenta d-Direttiva 2010/31/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-rendiment tal-bini fl-użu tal-enerġija billi jistabbilixxi qafas ta' metodoloġija komparattiva għall-kalkolu tal-livelli kostottimali tar-rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku tal-bini u tal-elementi tal-bini

(Test b'relevanza għaż-ŻEE)

(ĠU L 81, 21.3.2012, p. 18)

Emendat minn:

		Ġurnal Uffiċjali		
		Nru	Paġna	Data
►M1	Regolament ta' Delega tal-Kummissjoni (UE) Nru 312/2013 tal-31 ta' Jannar 2013	L 95	8	5.4.2013

Ikkoreġut minn:

►C1 Emendi, Ġ.U. L 250, 15.9.2012, p. 20 (244/2012)

▼B

REGOLAMENT TA' DELEGA TAL-KUMMISSJONI (UE) Nru 244/2012

tas-16 ta' Jannar 2012

li jissupplimenta d-Direttiva 2010/31/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-rendiment tal-bini fl-użu tal-enerġija billi jistabbilixxi qafas ta' metodoloġija komparattiva għall-kalkolu tal-livelli kostottimali tar-rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku tal-bini u tal-elementi tal-bini

(Test b'relevanza għaż-ŻEE)

IL-KUMMISSJONI EWROPEA,

Wara li kkunsidrat it-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea,

Wara li kkunsidrat id-Direttiva 2010/31/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tad-19 ta' Mejju 2010 dwar ir-rendiment tal-bini fl-użu tal-enerġija [ir-rendiment enerġetiku tal-bini] ([1]) u b'mod partikolari l-Artikolu 5(1) tagħha,

Billi:

(1) Id-Direttiva 2010/31/UE tesiġi li l-Kummissjoni tistabbilixxi, permezz ta' att delegat, qafas ta' metodoloġija komparattiva għall-kalkolu tal-livelli kostottimali tar-rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku tal-bini u tal-elementi tal-bini.

(2) Hija r-responsabbiltà tal-Istati Membri li jiffissaw rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku tal-bini u tal-elementi tal-bini. Ir-rekwiżiti jridu jiġu ffissati sabiex jintlaħqu livelli kostottimali. Huma l-Istati Membri li għandhom jiddeċiedu jekk il-parametru referenzjarju nazzjonali użat bħala l-eżitu finali tal-kalkoli kostottimali huwiex dak ikkalkulat għal perspettiva makroekonomika (li tħares lejn il-kostijiet u l-benefiċċji tal-investimenti fl-effiċjenza enerġetika għas-soċjetà kollha) jew għal perspettiva strettament finanzjarja (li tħares biss lejn l-investiment innifsu). Ir-rekwiżiti minimi nazzjonali tar-rendiment enerġetiku ma għandhomx ikunu iktar minn 15 % iktar baxxi mill-eżitu tar-riżultati kostottimali tal-kalkolu kkunsidrat bħala l-parametru referenzjarju nazzjonali. Il-livell kostottimali għandu jkun fil-firxa tal-livelli ta' rendiment fejn l-analiżi tar-relazzjoni bejn il-kostijiet u l-benefiċċji tul iċ-ċiklu tal-ħajja tkun waħda pożittiva.

(3) Id-Direttiva 2010/31/UE tippromwovi t-tnaqqis tal-użu tal-enerġija fl-ambjent mibni, imma tenfasizza wkoll li s-settur tal-bini huwa sors prinċipali ta' emissjonijiet tad-diossidu tal-karbonju.

(4) Id-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-21 ta' Ottubru 2009 li tistabbilixxi qafas għall-iffissar ta' rekwiżiti għall-ekodisinn għal prodotti relatati mal-enerġija ([2]) tipprovdi għall-istabbiliment ta' rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku għal prodotti bħal dawn. Meta jiffissaw ir-rekwiżiti nazzjonali għas-sistemi tekniċi użati fil-bini, l-Istati Membri jridu jqisu l-miżuri ta' implimentazzjoni stabbiliti skont din

([1]) ĠU L 153, 18.6.2010, p. 13.
([2]) ĠU L 285, 31.10.2009, p. 10.

▼B

id-Direttiva. Ir-rendimenti tal-prodotti għall-bini li għandhom jintużaw għall-kalkoli taħt dan ir-Regolament għandhom jiġu ddeterminati skont id-dispożizzjonijiet tar-Regolament (UE) Nru 305/2011 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tad-9 ta' Marzu 2011 li jistabbilixxi kondizzjonijiet armonizzati għall-kummerċjalizzazzjoni tal-prodotti għall-bini u li jħassar id-Direttiva tal-Kunsill 89/106/KEE ([1]).

(5) L-għan ta' livelli kosteffettivi jew kostottimali ta' effiċjenza enerġetika jista', f'ċerti ċirkustanzi, jiġġustifika l-iffissar mill-Istati Membri ta' rekwiżiti kosteffettivi jew kostottimali għall-elementi tal-bini li fil-prattika jostakolaw uħud mill-possibbiltajiet tad-disinn jew tekniċi tal-bini kif ukoll jistimolaw l-użu ta' prodotti relatati mal-enerġija b'rendiment enerġetiku aħjar.

(6) Il-passi li jiffurmaw il-qafas ta' metodoloġija komparattiva ġew stabbiliti fl-Anness III għad-Direttiva 2010/31/UE u jinkludu l-istabbiliment ta' binjiet ta' referenza, id-definizzjoni tal-miżuri tal-effiċjenza enerġetika li għandhom jiġu applikati fir-rigward ta' dawn il-binjiet ta' referenza, il-valutazzjoni tad-domanda għall-enerġija primarja ta' dawn il-miżuri u l-kalkolu tal-kostijiet (jiġifieri, il-valur preżenti nett) ta' dawn il-miżuri.

(7) Il-qafas komuni għall-kalkolu tar-rendiment enerġetiku kif ġie stabbilit fl-Anness I għad-Direttiva 2010/31/UE japplika wkoll għall-metodoloġija ta' qafas kostottimali għall-passi kollha tagħha, b'mod partikolari l-pass tal-kalkolu tar-rendiment enerġetiku tal-bini u tal-elementi tal-bini.

(8) Sabiex il-qafas ta' metodoloġija komparattiva ikun adattat għaċ-ċirkustanzi nazzjonali, l-Istati Membri għandhom jiddeterminaw iċ-ċiklu tal-ħajja ekonomiku stmat tal-bini u/jew tal-element tal-bini, il-kost xieraq għat-trasportaturi tal-enerġija, għall-prodotti, għas-sistemi, il-kostijiet tal-manutenzjoni, operattivi u tax-xogħol, il-fatturi ta' konverżjoni tal-enerġija primarja u l-iżviluppi fil-prezzijiet tal-enerġija f'dan il-punt li għandhom jiġu preżunti għall-karburanti li ntużaw fil-kuntest nazzjonali tagħhom għall-enerġija li ntużat fil-bini, fejn titqies l-informazzjoni pprovduta mill-Kummissjoni. L-Istati Membri għandhom jistabbilixxu wkoll ir-rata ta' skont li għandha tintuża kemm fil-kalkoli makroekonomiċi kif ukoll f'dawk finanzjarji wara li jkunu wettqu analiżi tas-sensittività għal mill-inqas żewġ rati tal-imgħax għal kull kalkolu.

(9) Sabiex ikun żgurat approċċ komuni għall-applikazzjoni tal-qafas ta' metodoloġija komparattiva mill-Istati Membri, huwa xieraq li l-Kummissjoni tistabbilixxi l-kundizzjonijiet ta' qafas prinċipali meħtieġa għall-kalkoli tal-valur nett preżenti bħas-sena tal-bidu għall-kalkoli, il-kategoriji tal-kostijiet li għandhom jiġu kkunsidrati u l-perjodu tal-kalkolu li għandu jintuża.

(10) L-istabbiliment ta' perjodu tal-kalkolu komuni ma jidħolx f'kunflitt mad-dritt tal-Istati Membri li jiffissaw iċ-ċiklu tal-ħajja ekonomiku stmat tal-bini u/jew tal-elementi tal-bini peress li tal-aħħar jista' jkun kemm itwal kif ukoll iqsar mill-perjodu tal-kalkolu ffissat. Iċ-ċiklu tal-ħajja ekonomiku stmat ta' bini jew ta'

([1]) ĠU L 88, 4.4.2011, p. 5.

▼B

element tal-bini għandu biss influwenza limitata fuq il-perjodu tal-kalkolu peress li tal-aħħar jiġi pjuttost iddeterminat miċ-ċiklu ta' rinnovazzjoni ta' bini, li huwa l-perjodu ta' żmien li warajh il-bini jkun soġġett għal rinnovazzjoni maġġuri.

(11) Il-kalkoli u l-istimi tal-kostijiet b'bosta suppożizzjonijiet u inċertezzi, inklużi pereżempju l-iżviluppi fil-prezzijiet tal-enerġija matul iż-żmien, ġeneralment ikunu akkumpanjati minn analiżi tas-sensittività sabiex tkun evalwata r-robustezza tal-parametri tad-dħul prinċipali. Għall-fini tal-kalkoli kostottimali, l-analiżi tas-sensittività għandha mill-inqas tindirizza l-iżviluppi fil-prezzijiet tal-enerġija u r-rata ta' skont; idealment l-analiżi tas-sensittività għandha tinkludi wkoll l-iżviluppi futuri fil-prezzijiet tat-teknoloġija bħala input għar-reviżjoni tal-kalkoli.

(12) Il-qafas ta' metodoloġija komparattiva għandu jagħti l-possibbiltà lill-Istati Membri sabiex jipparagunaw ir-riżultati tal-kalkoli kostottimali mar-rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku fis-seħħ u sabiex jużaw ir-riżultat tal-paragun ħalli jiżguraw li jiġu ffissati rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku biex jintlaħqu livelli kostottimali. L-Istati Membri għandhom jikkunsidraw ukoll li jiffissaw rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku f'livell kostottimali għal dawk il-kategoriji ta' bini fejn sa issa ma jeżisti l-ebda rekwiżit minimu tar-rendiment enerġetiku.

(13) Il-metodoloġija kostottimali hija teknoloġikament newtrali u ma tiffavorix soluzzjoni teknoloġika fuq oħra. Hija tiżgura kompetizzjoni ta' miżuri/pakketti/varjanti matul il-ħajja stmata ta' bini jew ta' element tal-bini.

(14) Ir-riżultati tal-kalkoli u d-dejta tad-dħul u s-suppożizzjonijiet użati għandhom jiġu rrappurtati lill-Kummissjoni kif ġie stipulat fl-Artikolu 5(2) tad-Direttiva 2010/31/UE. Dawn ir-rapporti għandhom jagħtu l-possibbiltà lill-Kummissjoni li tivvaluta u tirrapporta dwar il-progress li jkunu għamlu l-Istati Membri sabiex jilħqu l-livelli kostottimali tar-rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku.

(15) Sabiex ikun limitat il-piż amministrattiv tagħhom, għandu jkun possibbli li l-Istati Membri jnaqqsu l-għadd ta' kalkoli billi jistabbilixxu binjiet ta' referenza li jkunu rappreżentattivi ta' iktar minn kategorija waħda ta' bini, mingħajr ma dan jaffetwa d-dmir tal-Istati Membri skont id-Direttiva 2010/31/UE li jiffissaw rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku għal ċerti kategoriji ta' bini.

ADOTTAT DAN IR-REGOLAMENT:

Artikolu 1

Suġġett u kamp ta' applikazzjoni

Skont l-Artikolu 5, l-Anness I u l-Anness III tad-Direttiva 2010/31/UE, dan ir-Regolament jistabblixxi qafas ta' metodoloġija komparattiva li għandu jintuża mill-Istati Membri għall-kalkolu ta' livelli kostottimali ta' rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku ta' bini u ta' elementi tal-bini ġodda u eżistenti.

▼B

Il-qafas tal-metodoloġija jispeċifika r-regoli biex jiġu pparagunati miżuri tal-effiċjenza enerġetika, miżuri li jinkorporaw sorsi ta' enerġija rinnovabbli u pakketti u varjanti ta' miżuri bħal dawn, fuq il-bażi tar-rendiment enerġetiku primarju u l-kost attribwit għall-implimentazzjoni tagħhom. Jistipula wkoll kif dawn ir-regoli għandhom jiġu applikati għal binjiet ta' referenza magħżula bil-għan li jiġu identifikati l-livelli kostottimali tar-rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku.

Artikolu 2

Definizzjonijiet

Minbarra d-definizzjonijiet fl-Artikolu 2 tad-Direttiva 2010/31/UE, għandhom japplikaw id-definizzjonijiet li ġejjin filwaqt li għandu jiġi nnotat li għall-kalkolu fil-livell makroekonomiku, l-imposti u t-taxxi applikabbli għandhom jiġu esklużi:

(1) *Kost globali* tfisser is-somma tal-valur preżenti tal-kostijiet tal-investiment inizjali, is-somma tal-kostijiet amministrattivi, u l-kostijiet ta' sostituzzjoni (b'referenza għas-sena tal-bidu), kif ukoll il-kostijiet tar-rimi jekk dan ikun applikabbli. Għall-kalkolu fil-livell makroekonomiku, qed tiġi introdotta kategorija addizzjonali ta' kostijiet, jiġifieri *l-kostijiet tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra*;

(2) *Kostijiet tal-investiment inizjali* tfisser il-kostijiet kollha mġarrba sal-punt meta l-bini jew l-element tal-bini jiġi kkonsenjat lill-klijent, lest biex jintuża. Dawn il-kostijiet jinkludu d-disinn, ix-xiri tal-elementi tal-bini, il-konnessjoni mal-fornituri, il-proċessi ta' installazzjoni u ta' kummissjonar;

(3) *Kostijiet tal-enerġija* tfisser il-kostijiet annwali u l-imposti fissi u għall-ħinijiet l-iktar intensivi għall-enerġija inklużi t-taxxi nazzjonali;

(4) *Kostijiet operattivi* tfisser il-kostijiet kollha marbuta mat-tħaddim tal-bini, inklużi l-kostijiet annwali għall-assigurazzjoni, l-imposti tal-utilitajiet u imposti u taxxi fissi oħrajn;

(5) *Kostijiet tal-manutenzjoni* tfisser il-kostijiet annwali għal miżuri biex tiġi ppreservata u rrestawrata l-kwalità mixtieqa tal-bini jew tal-element tal-bini. Dawn jinkludu l-kostijiet annwali għall-ispezzjoni, għat-tindif, għall-aġġustamenti, għat-tiswijiet u għall-oġġetti li jistgħu jiġu kkonsmati;

(6) *Kostijiet amministrattivi* tfisser il-kostijiet annwali tal-manutenzjoni, il-kostijiet operattivi u l-kostijiet tal-enerġija;

(7) *Kostijiet tar-rimi* tfisser il-kostijiet għad-dekostruzzjoni fi tmiem il-ħajja ta' bini jew ta' element tal-bini u jinkludu d-dekostruzzjoni, it-tneħħija tal-elementi tal-bini li għadhom ma waslux fi tmiem ħajjithom, it-trasport u r-riċiklaġġ;

(8) *Kost annwali* tfisser is-somma tal-kostijiet amministrattivi u tal-kostijiet perjodiċi jew tal-kostijiet ta' sostituzzjoni li jitħallsu f'sena partikolari;

(9) *Kost ta' sostituzzjoni* tfisser investiment ta' sostituzzjoni għal element tal-bini, f'konformità maċ-ċiklu tal-ħajja ekonomiku stmat tal-bini waqt il-perjodu tal-kalkolu;

▼B

(10) *Kost tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra* tfisser il-valur monetarju tal-ħsara ambjentali kkważata mill-emissjonijiet tas-CO_2 relatati mal-konsum tal-enerġija fil-bini;

(11) *Bini ta' referenza* tfisser bini ta' referenza ipotetiku jew reali li jirrappreżenta l-ġeometrija u s-sistemi tipiċi tal-bini, ir-rendiment enerġetiku tipiku kemm għall-involkru kif ukoll għas-sistemi tal-bini, il-funzjonalità tipika u l-istruttura tipika tal-kostijiet fl-Istat Membru u huwa rappreżentattiv tal-kundizzjonijiet klimatiċi u tal-lokalità ġeografika;

(12) *Rata ta' skont* tfisser valur definit għall-paragun tal-valur tal-flus fi żminijiet differenti espress f'termini reali;

(13) *Fattur ta' skont* tfisser numru tal-multiplikazzjoni li jintuża sabiex fluss tal-flus li jseħħ fi żmien partikolari jiġi kkonvertit għall-valur ekwivalenti tiegħu fil-punt tal-bidu. Huwa jiġi dderivat mir-rata ta' skont;

(14) *Sena tal-bidu* tfisser is-sena li fuqha huwa bbażat kwalunkwe kalkolu u li minnha jiġi ddeterminat il-perjodu tal-kalkolu;

(15) *Perjodu tal-kalkolu* tfisser il-perjodu ta' żmien ikkunsidrat għall-kalkolu ġeneralment espress fi snin;

(16) *Valur residwu* ta' bini tfisser is-somma tal-valuri residwi tal-bini u tal-elementi tal-bini fi tmiem il-perjodu tal-kalkolu;

(17) *Żvilupp fil-prezzijiet* tfisser l-iżvilupp maż-żmien tal-prezzijiet għall-enerġija, għall-prodotti, għas-sistemi tal-bini, għas-servizzi, għax-xogħol, għall-manutenzjoni u għal kostijiet oħra u jista' jkun differenti mir-rata tal-inflazzjoni;

(18) *Miżura tal-effiċjenza enerġetika* tfisser bidla f'bini li tirriżulta fi tnaqqis tal-ħtieġa ta' enerġija primarja tal-bini;

(19) *Pakkett* tfisser sett ta' miżuri tal-effiċjenza enerġetika u/jew ta' miżuri bbażati fuq sorsi ta' enerġija rinnovabbli applikati għal bini ta' referenza;

(20) *Varjant* tfisser ir-riżultat u d-deskrizzjoni globali ta' sett sħiħ ta' miżuri/pakketti applikat għal bini li jista' jkun magħmul minn taħlita ta' miżuri dwar l-involkru tal-bini, ta' tekniki passivi, ta' miżuri dwar is-sistemi tal-bini u/jew ta' miżuri bbażati fuq sorsi ta' enerġija rinnovabbli;

(21) *Sottokategoriji ta' bini* tfisser kategoriji ta' tipi ta' bini li huma iktar diżaggregati skont id-daqs, l-età, il-materjal tal-kostruzzjoni, il-mudell tal-użu, iż-żona klimatika jew kriterji oħrajn minn dawk stabbiliti fl-Anness I(5) għad-Direttiva 2010/31/UE. Huwa għal sottokategoriji bħal dawn li ġeneralment jiġu stabbiliti binjiet ta' referenza;

(22) *Enerġija fornuta* tfisser enerġija, espressa għal kull trasportatur tal-enerġija, ipprovduta lis-sistema teknika użata fil-bini permezz tal-konfini tas-sistema, sabiex jiġu ssodisfati l-użi meqjusa (it-tisħin, it-tkessiħ, il-ventilazzjoni, l-ilma sħun domestiku, id-dawl, it-tagħmir, eċċ.) jew sabiex jiġi prodott l-elettriku;

▼B

(23) *Enerġija meħtieġa għat-tisħin u għat-tkessiħ* tfisser sħana li għandha titwassal fi jew tiġi estratta minn spazju kkundizzjonat sabiex jinżammu l-kundizzjonijiet tat-temperatura mixtieqa waqt perjodu partikolari ta' żmien;

(24) *Enerġija esportata* tfisser enerġija espressa għal kull trasportatur tal-enerġija fornuta mis-sistema teknika użata fil-bini permezz tal-konfini tas-sistema u li tintuża barra mill-konfini tas-sistema;

(25) *Spazju kkundizzjonat* tfisser spazju fejn ċerti parametri ambjentali bħat-temperatura, l-umdità, eċċ. jiġu rregolati b'mezzi tekniċi bħat-tisħin u t-tkessiħ, eċċ.;

(26) *Enerġija minn sorsi rinnovabbli* tfisser enerġija minn sorsi rinnovabbli mhux fossili, jiġifieri enerġija mir-riħ, solari, aerotermika, ġeotermika, idrotermika u oċeanika, idroenerġija, bijomassa, gass mill-miżbla, gass mill-impjanti għat-trattament tad-drenaġġ u bijogassijiet.

Artikolu 3

Il-qafas ta' metodoloġija komparattiva

1. Meta jikkalkulaw il-livelli kostottimali tar-rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku tal-bini u tal-elementi tal-bini, l-Istati Membri għandhom japplikaw il-qafas ta' metodoloġija komparattiva stabbilit fl-Anness I għal dan ir-Regolament. Il-qafas jippreskrivi l-kalkolu ta' livelli kostottimali kemm għal perspettiva makroekonomika kif ukoll għal perspettiva finanzjarja, imma jħalli f'idejn l-Istati Membri biex jiddeterminaw liema minn dawn il-kalkoli għandu jsir il-parametru referenzjarju nazzjonali li skontu għandhom jiġu vvalutati r-rekwiżiti minimi nazzjonali tar-rendiment enerġetiku.

2. Għall-fini tal-kalkoli, l-Istati Membri għandhom:

(a) Jieħdu bħala s-sena tal-bidu għall-kalkolu s-sena li fiha ikun qed isir il-kalkolu;

(b) Jużaw il-perjodu tal-kalkolu fl-Anness I għal dan ir-Regolament;

(c) Jużaw il-kategoriji tal-kostijiet fl-Anness I għal dan ir-Regolament;

(d) Jużaw bħala limitu minimu inferjuri għall-ikkostjar tal-karbonju l-prezzijiet tal-karbonju tal-ETS previsti kif mogħtija fl-Anness II.

3. L-Istati Membri għandhom jikkomplementaw il-qafas ta' metodoloġija komparattiva billi jiddeterminaw għall-fini tal-kalkoli:

(a) Iċ-ċiklu tal-ħajja ekonomiku stmat tal-bini u/jew tal-element tal-bini;

(b) Ir-rata ta' skont;

(c) Il-kostijiet għat-trasportaturi tal-enerġija, għall-prodotti, għas-sistemi, il-kost tal-manutenzjoni, il-kostijiet operattivi u l-kostijiet tax-xogħol;

(d) Il-fatturi tal-enerġija primarja;

(e) L-iżviluppi fil-prezzijiet tal-enerġija li għandhom jiġu preżunti għat-trasportaturi kollha tal-enerġija fejn titqies l-informazzjoni fl-Anness II għal dan ir-Regolament.

▼B

4. L-Istati Membri għandhom jagħmlu ħilithom sabiex jikkalkulaw u jadottaw livelli kostottimali ta' rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku b'rabta ma' dawk il-kategoriji ta' bini fejn sa issa ma jeżisti l-ebda rekwiżit minimu speċifiku tar-rendiment enerġetiku.

5. L-Istati Membri għandhom iwettqu analiżi sabiex jiddeterminaw is-sensittività tal-eżiti tal-kalkoli għall-bidliet fil-parametri applikati, li tkopri mill-inqas l-impatt tal-iżviluppi differenti fil-prezzijiet tal-enerġija u r-rati ta' skont għall-kalkoli makroekonomiċi u finanzjarji, u idealment anki parametri oħrajn li huma mistennija li jkollhom impatt sinifikanti fuq l-eżitu tal-kalkoli bħall-iżviluppi fil-prezzijiet għal elementi oħrajn għajr l-enerġija.

Artikolu 4

Paragun tal-livelli kostottimali kkalkulati mar-rekwiżiti minimi attwali tar-rendiment enerġetiku

1. L-Istati Membri għandhom jiddeċiedu wara li jkunu kkalkulaw il-livelli tar-rekwiżiti kostottimali kemm għal perspettiva makroekonomika kif ukoll għal perspettiva finanzjarja, liema minnhom għandu jsir il-parametru referenzjarju u għandhom jirrappurtaw din id-deċiżjoni lill-Kummissjoni bħala parti mir-rappurtar imsemmi skont l-Artikolu 6.

L-Istati Membri għandhom jipparagunaw l-eżitu tal-kalkolu magħżul bħala l-parametru referenzjarju nazzjonali msemmi fl-Artikolu 3 mar-rekwiżiti tar-rendiment enerġetiku attwali għall-kategorija tal-bini rilevanti.

L-Istati Membri għandhom jużaw ir-riżultat ta' dan il-paragun sabiex jiżguraw li ġew iffissati rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku sabiex jintlaħqu livelli kostottimali skont l-Artikolu 4(1) tad-Direttiva 2010/31/UE. Huwa rrakkomandat b'mod qawwi li l-Istati Membri jorbtu l-inċentivi fiskali u finanzjarji mal-konformità mal-eżitu tal-kalkolu kostottimali tal-istess bini ta' referenza.

2. Jekk l-Istati Membri ddefinixxew il-bini ta' referenza b'tali mod li r-riżultat tal-kalkolu kostottimali jkun applikabbli għal diversi kategoriji ta' bini, huma jistgħu jużaw dan ir-riżultat sabiex jiżguraw li jiġu ffissati rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku sabiex jintlaħqu livelli kostottimali għall-kategoriji kollha rilevanti ta' bini.

Artikolu 5

Analiżi tal-kalkoli kostottimali

1. L-Istati Membri għandhom janalizzaw il-kalkoli kostottimali tagħhom fi żmien xieraq għall-analiżi tar-rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku tagħhom mitluba bl-Artikolu 4(1) tad-Direttiva 2010/31/UE. Għall-analiżi, jeħtieġ b'mod partikolari li l-iżviluppi fil-prezzijiet għad-dejta tad-dħul dwar il-kostijiet jiġu analizzati u, jekk dan ikun meħtieġ, aġġornati.

2. Ir-riżultati ta' din l-analiżi għandhom jiġu trażmessi lill-Kummissjoni fir-rapport ipprovdut mill-Artikolu 6 ta' dan ir-Regolament.

▼B

Artikolu 6

Rappurtar

1. L-Istati Membri għandhom jirrappurtaw lill-Kummissjoni d-dejta tad-dħul u s-suppożizzjonijiet kollha li ntużaw għall-kalkoli u r-riżultati ta' dawk il-kalkoli. Dan ir-rapport għandu jinkludi l-fatturi ta' konverżjoni tal-enerġija primarja applikati, ir-riżultati tal-kalkoli fil-livell makroekonomiku u f'dak finanzjarju, l-analiżi tas-sensittività msemmija fl-Artikolu 3(5) ta' dan ir-Regolament u l-iżviluppi preżunti fil-prezzijiet tal-enerġija u tal-karbonju.

2. Jekk ir-riżultat tal-paragun imsemmi fl-Artikolu 4 ta' dan ir-Regolament juri li r-rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku fis-seħħ huma ferm inqas effiċjenti mil-lat enerġetiku mil-livelli kostottimali tar-rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku, ir-rapport għandu jinkludi kwalunkwe ġustifikazzjoni għad-differenza. Sa fejn id-differenza ma tistax tiġi ġġustifikata, ir-rapport għandu jkun akkumpanjat minn pjan li jiddeskrivi fil-qosor il-passi xierqa sabiex id-differenza titnaqqas għal daqs mhux sinifikanti sal-analiżi li jmiss. F'dan ir-rigward, il-livell ferm inqas effiċjenti mil-lat enerġetiku tar-rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku fis-seħħ għandu jiġi kkalkulat bħala d-differenza bejn il-medja tar-rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku kollha fis-seħħ u l-medja tal-livelli kostottimali kollha tal-kalkolu użat bħala l-parametru referenzjarju nazzjonali tal-binjiet ta' referenza kollha u tat-tipi ta' bini kollha użati.

3. L-Istati Membri jistgħu jużaw il-mudell tar-rappurtar ipprovdut fl-Anness III għal dan ir-Regolament.

Artikolu 7

Dħul fis-seħħ u applikazzjoni

1. Dan ir-Regolament għandu jidħol fis-seħħ fl-għoxrin jum wara l-pubblikazzjoni tiegħu f'*Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea*.

2. Għandu japplika mid-9 ta' Jannar 2013 għal bini okkupat minn awtoritajiet pubbliċi u mid-9 ta' Lulju 2013 għal bini ieħor ħlief għall-Artikolu 6.1 ta' dan ir-Regolament, li għandu jidħol fis-seħħ fit-30 ta' Ġunju 2012, skont it-tieni paragrafu tal-Artikolu 5.2 tad-Direttiva 2010/31/UE dwar ir-rendiment tal-bini fl-użu tal-enerġija [ir-rendiment enerġetiku tal-bini].

Dan ir-Regolament għandu jorbot fl-intier tiegħu u japplika direttament fl-Istati Membri kollha.

▼B

ANNESS I

Il-qafas ta' metodoloġija kostottimali

1. L-ISTABBILIMENT TAL-BINJIET TA' REFERENZA

(1) L-Istati Membri għandhom jistabbilixxu bini ta' referenza għall-kategoriji ta' bini li ġejjin:

1. bini għal familja waħda;

2. blokki ta' appartamenti u bini li jospita iktar minn familja waħda;

3. bini għall-uffiċċji.

(2) Minbarra l-bini għall-uffiċċji, l-Istati Membri għandhom jistabbilixxu bini ta' referenza għal kategoriji oħrajn ta' bini mhux residenzjali elenkati fil-paragrafi (5)d sa 5(i) tal-Anness I għad-Direttiva 2010/31/UE li għalihom jeżistu rekwiżiti speċifiċi tar-rendiment enerġetiku.

(3) Jekk Stat Membru jkun jista' juri fir-rapport imsemmi fl-Artikolu 6 ta' dan ir-Regolament li bini ta' referenza stabbilit jista' jkun applikabbli fir-rigward ta' iktar minn kategorija waħda ta' bini, huwa jista' jnaqqas l-għadd ta' binjiet ta' referenza użat u b'hekk l-għadd tal-kalkoli. L-Istati Membri għandhom jiġġustifikaw dan l-approċċ abbażi ta' analiżi li turi li bini ta' referenza li qed jintuża sabiex jaqdi diversi kategoriji ta' bini huwa rappreżentattiv tal-istokk tal-bini għall-kategoriji kollha koperti.

(4) Għal kull kategorija ta' bini, għandu jiġi stabbilit għall-inqas bini wieħed ta' referenza għall-bini l-ġdid u mill-inqas tnejn għall-bini eżistenti soġġetti għal rinnovazzjoni maġġuri. Il-binjiet ta' referenza jista' jiġi stabbilit abbażi ta' sottokategoriji ta' bini (eż. differenzjati skont id-daqs, l-età, l-istruttura tal-kostijiet, il-materjal ta' kostruzzjoni, il-mudell tal-użu jew iż-żona klimatika) li jqisu l-karatteristiċi tal-istokk tal-bini nazzjonali. Il-binjiet ta' referenza u l-karatteristiċi tagħhom għandhom jikkorrispondu għall-istruttura tar-rekwiżiti attwali jew ippjanati tar-rendiment enerġetiku.

(5) L-Istati Membri jistgħu jużaw il-mudell tar-rappurtar ipprovdut fl-Anness III sabiex jirrappurtaw lill-Kummissjoni l-parametri kkunsidrati fl-istabbiliment tal-binjiet ta' referenza. Is-sett ta' dejta sottostanti dwar l-istokk tal-bini nazzjonali użat għall-istabbiliment tal-binjiet ta' referenza għandu jiġi kkomunikat lill-Kummissjoni bħala parti mir-rapport imsemmi fl-Artikolu 6. B'mod partikolari, għandha tiġi ġġustifikata l-għażla tal-karatteristiċi li jsostnu l-istabbiliment tal-binjiet ta' referenza.

(6) Għall-bini eżistenti (kemm residenzjali kif ukoll mhux residenzjali), l-Istati Membri għandhom japplikaw mill-inqas miżura waħda/pakkett wieħed/varjant wieħed li t/jirrappreżenta rinnovazzjoni standard meħtieġa għall-manutenzjoni tal-bini/unità ta' bini (mingħajr miżuri addizzjonali tal-effiċjenza enerġetika lil hinn mir-rekwiżiti legali).

(7) Għall-bini l-ġdid (kemm residenzjali kif ukoll mhux residenzjali), ir-rekwiżiti minimi attwalment applikabbli tar-rendiment enerġetiku għandhom jikkostitwixxu r-rekwiżit bażiku li għandu jiġi ssodisfat.

(8) L-Istati Membri għandhom jikkalkulaw il-livelli kostottimali anki għar-rekwiżiti minimi tar-rendiment għall-elementi tal-bini installati fil-bini eżistenti jew għandhom jidderivawhom mill-kalkoli magħmula fil-livell tal-bini. Meta jiffissaw ir-rekwiżiti għall-elementi tal-bini installati fil-bini eżistenti, ir-rekwiżiti kostottimali għandhom, sa fejn ikun possibbli, iqisu l-interazzjoni ta' dak l-element tal-bini mal-bini ta' referenza kollu u ma' elementi tal-bini oħrajn.

▼B

(9) L-Istati Membri għandhom jagħmlu ħilithom sabiex jikkalkulaw u jiffissaw rekwiżiti kostottimali fil-livell tas-sistemi tekniċi individwali użati fil-bini għall-bini eżistenti jew jidderivawhom mill-kalkoli magħmula fil-livell tal-bini mhux biss għat-tisħin, għat-tkessiħ, għall-ilma sħun, għall-kundizzjonament tal-arja u għall-ventilazzjoni (jew taħlita ta' sistemi bħal dawn), imma anki għas-sistemi tad-dawl għall-bini mhux residenzjali.

2. L-IDENTIFIKAZZJONI TAL-MIŻURI TAL-EFFIĊJENZA ENERĠETIKA, TAL-MIŻURI BBAŻATI FUQ SORSI TA' ENERĠIJA RINNOVABBLI U/JEW TA' PAKKETTI U TA' VARJANTI TA' MIŻURI BĦAL DAWN GĦAL KULL BINI TA' REFERENZA

(1) Il-miżuri tal-effiċjenza enerġetika kemm għall-bini l-ġdid kif ukoll għall-bini eżistenti għandhom jiġu ddefiniti għall-parametri tad-dħul kollha għall-kalkolu li jkollhom impatt dirett jew indirett fuq ir-rendiment enerġetiku tal-bini, inkluż għal sistemi alternattivi b'effiċjenza għolja bħal sistemi ta' provvista tal-enerġija distrettwali u l-alternattivi l-oħra elenkati fl-Artikolu 6 tad-Direttiva 2010/31/UE.

(2) Il-miżuri jistgħu jiġu raggruppati ma' pakketti ta' miżuri jew varjanti. Jekk ċerti miżuri ma jkunux adattati f'kuntest lokali, ekonomiku jew klimatiku, l-Istati Membri għandhom jindikaw dan fir-rappurtar tagħhom lill-Kummissjoni skont l-Artikolu 6 ta' dan ir-Regolament.

(3) L-Istati Membri għandhom jidentifikaw ukoll il-miżuri/pakketti/varjanti li jużaw enerġija rinnovabbli kemm għall-bini l-ġdid kif ukoll għall-bini eżistenti. L-obbligi vinkolanti stabbiliti fl-applikazzjoni nazzjonali tal-Artikolu 13 tad-Direttiva 2009/28/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ([1]) għandhom jiġu kkunsidrati bħala miżura waħda/pakkett wieħed/varjant wieħed li għandha/għandu t/jiġi applikat/a f'dak l-Istat Membru.

(4) Il-miżuri/pakketti/varjanti tal-effiċjenza enerġetika identifikati għall-kalkolu tar-rekwiżiti kostottimali għandhom jinkludu l-miżuri meħtieġa sabiex jiġu ssodisfati r- rekwiżiti minimi attwalment applikabbli tar-rendiment enerġetiku. Jekk ikun applikabbli, huma għandhom jinkludu anki l-miżuri/pakketti/varjanti meħtieġa sabiex jiġu ssodisfati r-rekwiżiti tal-iskemi ta' appoġġ nazzjonali. L-Istati Membri għandhom jinkludu anki l-miżuri/pakketti/varjanti meħtieġa sabiex jiġu ssodisfati r-rekwiżiti minimi tar-rendiment enerġetiku għal bini b'użu ta' ammont ta' enerġija ekwivalenti għal kważi żero għall-bini l-ġdid u possibbilment anki dak eżistenti kif ġie ddefinit mill-Artikolu 9 tad-Direttiva 2010/31/UE.

(5) Jekk Stat Membru jista' juri, billi jissottometti analiżijiet tal-kostijiet preċedenti bħala parti mir-rappurtar imsemmi fl-Artikolu 6, li ċerti miżuri/pakketti/varjanti mhuma kostottimali xejn, dawn jistgħu jiġu esklużi mill-kalkolu. Madankollu, miżuri/pakketti/varjanti bħal dawn għandhom jerġgħu jiġu analizzati fl-analiżi tal-kalkoli li jkun imiss.

(6) Il-miżuri tal-effiċjenza enerġetika u l-miżuri bbażati fuq is-sorsi ta' enerġija rinnovabbli magħżula, kif ukoll il-pakketti/varjanti, għandhom ikunu kompatibbli mar-rekwiżiti bażiċi għax-xogħlijiet ta' bini kif ġew elenkati fl-Anness I għar-Regolament (UE) Nru 305/2011 u kif ġew speċifikati mill-Istati Membri. Għandhom ikunu kompatibbli wkoll ma' livelli ta' kwalità tal-arja u ta' kumdità fuq ġewwa tal-bini skont l-istandard CEN 15251 dwar il-kwalità tal-arja ta' ġol-bini jew l-istandards nazzjonali ekwivalenti. F'każijiet fejn il-miżuri jipproduċu livelli ta' kumdità differenti, dan għandu jkun trasparenti fil-kalkoli.

3. IL-KALKOLU TAD-DOMANDA GĦALL-ENERĠIJA PRIMARJA LI TIRRIŻULTA MILL-APPLIKAZZJONI TA' MIŻURI U TA' PAKKETTI TA' MIŻURI BĦAL DAWN FIR-RIGWARD TA' BINI TA' REFERENZA

(1) Ir-rendiment enerġetiku jiġi kkalkulat skont il-qafas ġenerali komuni pprovdut fl-Anness I għad-Direttiva 2010/31/UE

([1]) ĠU L 140, 5.6.2009, p. 16.

▼B

(2) L-Istati Membri għandhom jikkalkulaw ir-rendiment enerġetiku tal-miżuri/pakketti/varjanti billi jikkalkulaw, għall-erja tal-art iddefinita fil-livell nazzjonali, l-ewwel l-enerġija meħtieġa għat-tisħin u għat-tkessiħ. Imbagħad tiġi kkalkulata l-enerġija fornuta għat-tisħin, għat-tkessiħ u għall-ventilazzjoni tal-ispazju, kif ukoll għas-sistemi tal-ilma sħun domestiku u tad-dawl.

(3) L-enerġija prodotta fuq il-post għandha titnaqqas mid-domanda għall-enerġija primarja u mill-enerġija fornuta.

(4) L-Istati Membri għandhom jikkalkulaw l-użu tal-enerġija primarja li jirriżulta billi jużaw il-fatturi ta' konverżjoni tal-enerġija primarja stabbiliti fil-livell nazzjonali. Huma għandhom jirrappurtaw lill-Kummissjoni l-fatturi ta' konverżjoni tal-enerġija primarja fir-rappurtar imsemmi fl-Artikolu 6 ta' dan ir-Regolament.

(5) L-Istati Membri għandhom jużaw:

(a) jew l-istandards CEN eżistenti li jkunu rilevanti għall-kalkolu tar-rendiment enerġetiku,

(b) jew metodu ta' kalkolu nazzjonali ekwivalenti sakemm dan tal-aħħar ikun konformi mal-Artikolu 2(4) u l-Anness I tad-Direttiva 2010/31/UE.

(6) Ir-riżultati tar-rendiment enerġetiku għandhom, għall-fini tal-kalkolu kostottimali, ikunu espressi f'metri kwadri ta' erja utli tal-art ta' bini ta' referenza u għandhom jirreferu għad-domanda għall-enerġija primarja.

4. IL-KALKOLU TAL-KOST GLOBALI F'TERMINI TA' VALUR PREŻENTI NETT GĦAL KULL BINI TA' REFERENZA

4.1. **Kategoriji tal-kostijiet**

L-Istati Membri għandhom jistabbilixxu u jiddeskrivu l-kategoriji separati tal-kostijiet li ġejjin li għandhom jintużaw:

(a) *Il-kostijiet tal-investiment inizjali.*

(b) *Il-kostijiet amministrattivi.* Dawn jinkludu l-kostijiet għas-sostituzzjoni perjodika tal-elementi tal-bini u jistgħu jinkludu, jekk dan ikun xieraq, il-qligħ mill-enerġija prodotta li l-Istati Membri jistgħu jikkunsidraw fil-kalkolu finanzjarju.

(c) *Il-kostijiet tal-enerġija* għandhom jirriflettu l-kost tal-enerġija totali, li jinkludi l-prezz tal-enerġija, it-tariffi tal-kapaċità u t-tariffi tal-grilja.

(d) *Il-kostijiet tar-rimi* jekk dan ikun xieraq.

Għall-kalkolu fil-livell makroekonomiku, l-Istati Membri għandhom jistabbilixxu anki l-kategorija tal-kostijiet:

(e) *Il-kostijiet tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra.* Dawn għandhom jirriflettu l-kostijiet operattivi kkwantifikati, immonetizzati u skontati tas-CO_2 li jirriżultaw mill-emissjonijiet tal-gassijiet serra f'tunnellati ta' ekwivalenti ta' CO_2 tul il-perjodu tal-kalkolu.

4.2. **Prinċipji ġenerali għall-kalkolu tal-kostijiet**

(1) Meta ssir stima tal-iżviluppi fil-kostijiet tal-enerġija, l-Istati Membri jistgħu jużaw il-previżjonijiet tal-iżviluppi fil-prezzijiet tal-enerġija fl-Anness II għal dan ir-Regolament għaż-żejt, għall-gass, għall-faħam u għall-elettriku, fejn jibdew bil-prezzijiet medji assoluti tal-enerġija (espressi f'euro) għal dawn is-sorsi tal-enerġija fis-sena tal-eżerċizzju tal-kalkolu.

L-Istati Membri għandhom jistabbilixxu anki l-previżjonijiet tal-iżviluppi fil-prezzijiet tal-enerġija nazzjonali għal trasportaturi oħrajn tal-enerġija li ntużaw b'mod sinifikanti fil-kuntest reġjonali/lokali tagħhom u jekk dan ikun xieraq anki għat-tariffi tal-ħinijiet l-iktar intensivi. Huma għandhom jirrappurtaw ix-xejriet tal-prezzijiet stmati u l-ishma attwali tat-trasportaturi tal-enerġija differenti fl-użu tal-enerġija tal-bini lill-Kummissjoni.

(2) L-effett tal-iżviluppi futuri (mistennija) fil-prezzijiet għajr għall-kostijiet tal-enerġija, is-sostituzzjoni tal-elementi tal-bini waqt il-perjodu tal-kalkolu u l-kostijiet tar-rimi, fejn dan ikun applikabbli, jistgħu wkoll ikunu inklużi fil-kalkolu tal-kostijiet. L-iżviluppi fil-prezzijiet, permezz tal-innovazzjoni u tal-adattament tat-teknoloġiji, iridu jitqiesu meta l-kalkoli jiġu riveduti u aġġornati.

▼B

(3) Id-dejta dwar il-kostijiet għall-kategoriji tal-kostijiet a) sa d) għandha tkun ibbażata fuq is-suq u għandha tkun koerenti fir-rigward tal-lokalità u taż-żmien. Il-kostijiet għandhom ikunu espressi bħala kostijiet reali, eskluża l-inflazzjoni. Il-kostijiet għandhom jiġu vvalutati fil-livell tal-pajjiż.

(4) Meta jiġi ddeterminat il-kost globali ta' miżura/pakkett/varjant, dawn li ġejjin jistgħu jitħallew barra:

(a) Il-kostijiet li jkunu l-istess għall-miżuri/pakketti/varjanti vvalutati kollha;

(b) Il-kostijiet relatati mal-elementi tal-bini li ma għandhom l-ebda influwenza fuq ir-rendiment enerġetiku tal-bini.

Il-kostijiet l-oħra kollha jeħtieġ li jitqiesu kompletament għall-kalkolu tal-kostijiet globali.

(5) Il-valur residwu għandu jiġi ddeterminat b'deprezzament lineari tal-kost tal-investiment inizjali jew tas-sostituzzjoni ta' element tal-bini partikolari sa tmiem il-perjodu tal-kalkolu skontat għall-bidu tal-perjodu tal-kalkolu. Iż-żmien tad-deprezzament jiġi ddeterminat mill-ħajja ekonomika tal-bini jew tal-element tal-bini. Jista' jkun hemm il-ħtieġa li l-valuri residwi tal-elementi tal-bini jiġu korretti għall-kost li jitneħħew mill-bini fi tmiem iċ-ċiklu tal-ħajja ekonomiku stmat tal-bini.

(6) Il-kostijiet tar-rimi, jekk dan ikun applikabbli, għandhom jiġu skontati u jistgħu jitnaqqsu sal-valur finali. Jista' jkun hemm il-ħtieġa li l-ewwel jiġu skontati lura mill-ħajja ekonomika stmata sa tmiem il-perjodu tal-kalkolu u sussegwentement skontati lura sal-bidu tal-perjodu tal-kalkolu.

(7) Fi tmiem il-perjodu tal-kalkolu, il-kostijiet tar-rimi (jekk dan ikun applikabbli) jew il-valur residwu tal-komponenti u tal-elementi tal-bini jitqiesu sabiex jiġu ddeterminati l-kostijiet finali tul iċ-ċiklu tal-ħajja ekonomiku stmat tal-bini.

(8) L-Istati Membri għandhom jużaw perjodu tal-kalkolu ta' 30 sena għall-bini residenzjali u pubbliku, u perjodu tal-kalkolu ta' 20 sena għall-bini kummerċjali u mhux residenzjali.

(9) L-Istati Membri huma mħeġġa jużaw l-Anness A tal-EN 15459 dwar id-dejta ekonomika għall-elementi tal-bini meta jiddefinixxu l-ħajjiet ekonomiċi stmati għal dawk l-elementi tal-bini. Jekk għall-elementi tal-bini jiġu stabbiliti ħajjiet ekonomiċi stmati oħrajn, dawn għandhom jiġu rrappurtati lill-Kummissjoni bħala parti mir-rappurtar imsemmi fl-Artikolu 6. L-Istati Membri għandhom jiddefinixxu fil-livell nazzjonali ċ-ċiklu tal-ħajja ekonomiku stmat ta' bini.

4.3. **Il-kalkolu tal-kostijiet globali għal kalkolu finanzjarju**

(1) Meta jiġi ddeterminat il-kost globali ta' miżura/pakkett/varjant għall-kalkolu finanzjarju, il-prezzijiet rilevanti li għandhom jiġu kkunsidrati huma l-prezzijiet imħallsa mill-klijent, inklużi t-taxxi kollha applikabbli, fosthom il-VAT u l-imposti. Idealment anki s-sussidji disponibbli għall-varjanti/pakketti/miżuri differenti għandhom jiġu inklużi fil-kalkolu, imma l-Istati Membri jistgħu jagħżlu li jħallu s-sussidji fil-ġenb, filwaqt li f'dak il-każ, madankollu, jiżguraw li kemm is-sussidji kif ukoll l-iskemi ta' appoġġ għat-teknoloġiji, imma anki possibbilment is-sussidji eżistenti għall-prezzijiet tal-enerġija jitneħħew.

(2) Il-kostijiet globali għall-bini u għall-elementi tal-bini għandhom jiġu kkalkulati billi jingħaddu flimkien it-tipi differenti ta' kostijiet u fir-rigward tagħhom tiġi applikata r-rata ta' skont permezz ta' fattur ta' skont sabiex dawn ikunu espressi f'termini ta' valur fis-sena tal-bidu, flimkien mal-valur residwu skontat kif ġej:

▼B

$$C_g(\tau) = C_I + \sum_j \left[\sum_{i=1}^{\tau} (C_{a,i}(j)\ ñ\ R_d(i)) - V_{f,\tau}(j) \right]$$

fejn:

τ tfisser il-perjodu tal-kalkolu

$C_g(\tau)$ tfisser il-kost globali (b'referenza għas-sena tal-bidu τ_0) tul il-perjodu tal-kalkolu

C_I tfisser il-kostijiet tal-investiment inizjali għal miżura jew għal sett ta' miżuri j

$C_{a,I}$ (j) tfisser il-kost annwali matul is-sena i għal miżura jew għal sett ta' miżuri j

$V_{f,\tau}$ (j) tfisser valur residwu ta' miżura jew ta' sett ta' miżuri j fi tmiem il-perjodu tal-kalkolu (skontat sas-sena tal-bidu τ_0).

R_d (i) tfisser fattur ta' skont għas-sena i bbażat fuq rata ta' skont *r* li għandu jiġi kkalkulat

bħala:

$$R_d(p) = \left(\frac{1}{1 + r/100} \right)^p$$

Fejn p tfisser l-għadd ta' snin mill-perjodu tal-bidu *u r* tfisser ir-rata ta' skont reali.

(3) L-Istati Membri għandhom jiddeterminaw ir-rata ta' skont li għandha tintuża fil-kalkolu finanzjarju wara li jkunu wettqu analiżi tas-sensittività fuq mill-inqas żewġ rati differenti tal-għażla tagħhom.

4.4. **Il-kalkolu tal-kostijiet globali għall-kalkolu makroekonomiku**

(1) Meta jiġi ddeterminat il-kost globali għall-kalkolu makroekonomiku ta' miżura/pakkett/varjant, il-prezzijiet rilevanti li għandhom jiġu kkunsidrati huma l-prezzijiet esklużi t-taxxi, il-VAT, l-imposti u s-sussidji kollha applikabbli.

(2) Meta jiġi ddeterminat il-kost globali fil-livell makroekonomiku ta' miżura/pakkett/varjant, flimkien mal-kategoriji tal-kostijiet elenkati taħt 4.1. għandha tiġi inkluża kategorija ġdida ta' kostijiet, jiġifieri l-kost tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra, sabiex il-metodoloġija aġġustata tal-kostijiet globali tkun taqra kif ġej:

$$C_g(\tau) = C_I + \sum_j \left[\sum_{i=1}^{\tau} (C_{a,i}(j) R_d(i) + C_{c,i}(j)) - V_{f,\tau}(j) \right]$$

Fejn:

C c, i(j) tfisser il-kost tal-karbonju għal miżura jew għal sett ta' miżuri j matul sena i

(3) L-Istati Membri għandhom jikkalkulaw il-kost kumulattiv tal-karbonju tal-miżuri/pakketti/varjanti tul il-perjodu tal-kalkolu billi jieħdu s-somma tal-emissjonijiet annwali tal-gassijiet serra mmultiplikata bil-prezzijiet mistennija għal kull tunnellata ta' ekwivalenti ta' CO_2 tal-kwoti tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra f'kull sena maħruġa, bl-użu ta' limitu minimu inferjuri inizjalment ta' mill-inqas EUR 20 għal kull tunnellata ta' ekwivalenti ta' CO_2 sal-2025, EUR 35 sal-2030 u EUR 50 wara l-2030 f'konformità max-xenarji attwali tal-Kummissjoni tal-prezzijiet previsti tal-karbonju tal-ETS (imkejla fi prezzijiet reali u kostanti skont il-valur tal-euro fl-2008, li għandhom jiġu adattati skont id-dati u l-metodoloġija tal-kalkolu magħżula). Ix-xenarji aġġornati għandhom jiġu kkunsidrati kull darba li titwettaq analiżi tal-kalkoli kostottimali.

(4) L-Istati Membri għandhom jiddeterminaw ir-rata ta' skont li għandha tintuża fil-kalkolu makroekonomiku wara li jkunu wettqu analiżi tas-sensittività fuq mill-inqas żewġ rati differenti, u waħda minnhom għandha tkun 3 %, espressa f'termini reali.

▼B

5. IT-TWETTIQ TA' ANALIŻI TAS-SENSITTIVITÀ GĦAD-DEJTA TAD-DĦUL TAL-KOSTIJIET INKLUŻI L-PREZZIJIET TAL-ENERĠIJA

L-għan tal-analiżi tas-sensittività huwa li tidentifika l-iktar parametri importanti ta' kalkolu kostottimali. L-Istati Membri għandhom iwettqu analiżi tas-sensittività fuq ir-rati ta' skont billi jużaw mill-inqas żewġ rati ta' skont, kull waħda espressa f'termini reali għall-kalkolu makroekonomiku u żewġ rati għall-kalkolu finanzjarju. Waħda mir-rati ta' skont li għandha tintuża għall-analiżi tas-sensittività għall-kalkolu makroekonomiku għandha tkun ta' 3 %, espressa f'termini reali. L-Istati Membri għandhom iwettqu analiżi tas-sensittività fuq ix-xenarji tal-iżviluppi fil-prezzijiet tal-enerġija għat-trasportaturi kollha tal-enerġija użati b'mod sinifikanti fil-bini fil-kuntest nazzjonali tagħhom. Huwa rrakkomandat li l-analiżi tas-sensittività tiġi estiża anki għal dejta tad-dħul oħra kruċjali.

6. ID-DERIVAZZJONI TA' LIVELL KOSTOTTIMALI TAR-RENDIMENT ENERĠETIKU GĦAL KULL BINI TA' REFERENZA

(1) Għal kull bini ta' referenza, l-Istati Membri għandhom jipparagunaw ir-riżultati tal-kost globali kkalkulati għall-miżuri differenti tal-effiċjenza enerġetika u għall-miżuri differenti bbażati fuq sorsi ta' enerġija rinnovabbli u l-pakketti/varjanti ta' dawk il-miżuri.

(2) F'każijiet fejn l-eżitu tal-kalkoli kostottimali jagħti l-istess kostijiet globali għal livelli differenti ta' rendiment enerġetiku, l-Istati Membri huma mħeġġa jużaw ir-rekwiżiti li jirriżultaw f'użu inqas tal-enerġija primarja bħala l-bażi għall-paragun mar-rekwiżiti minimi eżistenti tar-rendiment enerġetiku.

(3) Ladarba tittieħed deċiżjoni dwar jekk huwiex il-kalkolu makroekonomiku jew dak finanzjarju li għandu jsir il-parametru referenzjarju nazzjonali, għandhom jiġu kkalkulati l-medji tal-livelli kostottimali kkalkulati tar-rendiment enerġetiku għall-binjiet ta' referenza kollha użati, meħuda flimkien, sabiex jiġu pparagunati mal-medji tar-rekwiżiti eżistenti tar-rendiment enerġetiku għall-istess binjiet ta' referenza. Ir-raġuni għal dan huwa sabiex ikun jista' jsir il-kalkolu tad-differenza bejn ir-rekwiżiti eżistenti tar-rendiment enerġetiku u l-livelli kostottimali kkalkulati.

▼B

ANNESS II

Informazzjoni dwar l-iżviluppi fil-prezzijiet tal-enerġija stmati fuq perjodu ta' żmien twil

Għall-kalkoli tagħhom, l-Istati Membri jistgħu jqisu x-xejriet tal-iżviluppi stmati fil-prezzijiet tal-karburanti u tal-elettriku kif inhu pprovdut mill-Kummissjoni Ewropea ►C1 darba kull sentejn ◄. Dawn l-aġġornamenti huma disponibbli fil-websajt li ġejja: http://ec.europa.eu/energy/observatory/trends_2030/index_en.htm

Dawn ix-xejriet jistgħu jiġu estrapolati lil hinn mill-2030 sakemm isiru disponibbli stimi fuq perjodu ta' żmien itwal.

Informazzjoni dwar l-iżviluppi fil-prezzijiet tal-karbonju stmati fuq perjodu ta' żmien twil

Għall-kalkoli makroekonomiċi tagħhom, l-Istati Membri huma mitluba jużaw bħala limitu minimu inferjuri l-prezzijiet previsti tal-karbonju tal-ETS fix-xenarju ta' referenza tal-Kummissjoni sal-2050, fejn tiġi preżunta l-implimentazzjoni tal-leġiżlazzjoni eżistenti imma mhux id-dekarbonizzazzjoni (l-ewwel linja tat-tabella ta' hawn taħt): Il-previżjonijiet attwalmant jassumu prezz għal kull tunnellata ta' EUR 20 sal-2025, ta' EUR 35 sal-2030 u ta' EUR 50 wara l-2030, imkejla fi prezzijiet reali u kostanti skont il-valur tal-euro fl-2008, li għandu jiġu adattat skont id-dati tal-kalkolu u l-metodoloġija magħżula (ara t-tabella ta' hawn taħt). Xenarji aġġornati dwar il-prezzijiet tal-karbonju kif ipprovduti mill-Kummissjoni għandhom jitqiesu kull darba li titwettaq analiżi tal-kalkoli kostottimali.

L-evoluzzjoni tal-prezzijiet tal-karbonju	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Referenza (azzjoni frammentata, prezzijiet ta' referenza tal-karburanti fossili)	16,5	20	36	50	52	51	50
Tekn. Effett. (azzjoni gloali, prezzijiet baxxi tal-karburanti fossili)	25	38	60	64	78	115	190
Tekn. Effett. (azzjoni frammentata, prezzijiet ta' referenza tal-karburanti fossili)	25	34	51	53	64	92	147

Sors: Anness 7.10 ta' http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SEC:2011:0288:FIN:EN:PDF

▼B

ANNESS III

Il-mudell tar-rappurtar li l-Istati Membri jistgħu jużaw għar-rappurtar lill-Kummissjoni skont l-Artikolu 5(2) tad-Direttiva 2010/31/UE u l-Artikolu 6 ta' dan ir-Regolament

1. BINJIET TA' REFERENZA

1.1. Irrapporta dwar il-bini ta' referenza għall-kategoriji tal-bini kollha u dwar kif dawn huma rappreżentattivi tal-istokk tal-bini billi tuża t-Tabella 1 (bini eżistenti) u t-Tabella 2 (bini ġdid). L-informazzjoni addizzjonali tista' tiġi miżjuda f'anness.

1.2. Agħti d-definizzjoni tar-referenza tal-erja tal-art użata fil-pajjiż tiegħek u kif din tiġi kkalkulata.

1.3. Jekk jogħġbok elenka l-kriterji tal-għażla użati sabiex jiġi ddefinit kull bini ta' referenza (kemm ġdid kif ukoll eżistenti): eż. analiżi statistika bbażata fuq l-użu, l-età, il-ġeometrija, iż-żoni klimatiċi, l-istrutturi tal-kostijiet, il-materjal ta' kostruzzjoni eċċ., fejn tintroduċi wkoll il-kundizzjonijiet klimatiċi ta' ġewwa u ta' barra, u l-lokalità ġeografika.

1.4. Jekk jogħġbok indika jekk il-bini ta' referenza tiegħek huwiex bini ta' turija, bini virtwali, eċċ.

1.5. Jekk jogħġbok indika s-sett tad-dejta sottostanti għall-istokk tal-bini nazzjonali

Tabella 1

Il-bini ta' referenza għall-bini eżistenti (rinnovazzjoni maġġuri)

Għal bini eżistenti	Ġeometrija tal-bini (1)	Proporzjonijiet mill-erja tat-twieqi fuq l-involkru tal-bini u twieqi bla aċċess solari	L-erja tal-art f'm^2 kif użata fil-kodiċi tal-bini	Deskrizzjoni tal-bini (2)	Deskrizzjoni tat-teknoloġija tal-bini medja (3)	Rendiment enerġetiku medju kWh/m^2, a (qabel l-investiment)	Rekwiżiti tal-livell tal-komponenti (valur tipiku)
1) **Bini għal familja waħda u s-sottokategoriji**							
Sottokategorija 1							
Sottokategorija 2 eċċ.							
2) **Blokki ta' appartamenti u bini li jospitaw iktar minn familja waħda u s-sottokategoriji**							
3) **Bini għall-uffiċċji u s-sottokategoriji**							
4) **Kategoriji oħrajn ta' bini mhux residenzjali**							

(1) S/V (superfiċje għall-volum), orjentazzjoni, erja tal-faċċata li tħares lejn it-Tramuntana/il-Punent/in-Nofsinhar/il-Lvant.

(2) materjal tal-kostruzzjoni, impermeabbiltà tipika għall-arja (kwalitattiv), xejra tal-użu (jekk ikun xieraq), età (jekk ikun xieraq).

(3) Sistemi tekniċi użati fil-bini, valuri-U tal-elementi tal-bini, twieqi — erja, valur-U, valur g, sistemi li jipprovdu d-dell (shading), sistemi passivi, eċċ.

▼B

Tabella 2

Il-bini ta' referenza għall-bini l-ġdid

Għal bini ġdid	Ġeometrija tal-bini ([1])	Proporzjonijiet mill-erja tat-twieqi fuq l-involkru tal-bini u twieqi bla aċċess solari	L-erja tal-art f'm^2 kif użata fil-kodiċi tal-bini	Rendiment enerġetiku tipiku kWh/m^2, a	Rekwiżiti tal-livell tal-komponenti
1) **Bini għal familja waħda u s-sottokategoriji**					
Sottokategorija 1					
Sottokategorija 2 eċċ.					
2) **Blokki ta' appartamenti u bini li jospitaw iktar minn familja waħda u s-sottokategoriji**					
3) **Bini għall-uffiċċji u s-sottokategoriji**					
4) **Kategoriji oħrajn ta' bini mhux residenzjali**					

([1]) S/V, erja tal-faċċata li tħares lejn it-Tramuntana/il-Punent/in-Nofsinhar/il-Lvant. Innota: L-orjentazzjoni tal-bini diġà tista' tikkostitwixxi minnha nfisha miżura ta' effiċjenza enerġetika fil-każ ta' bini ġdid.

Tabella 3

Eżempju ta' tabella bażika ta' rappurtar għal dejta rilevanti għar-rendiment enerġetiku

		Kwantità	Unità	Deskrizzjoni
Kalkolu	metodu u għodda/ għodod			deskrizzjoni fil-qosor tal-metodu ta' kalkolu adottat (eż. b'referenza għall-EN ISO 13790) u kkumment dwar l-għodda/għodod tal-kalkolu użata/i.
	Fatturi ta' konverżjoni tal-enerġija primarja			valuri tal-fatturi ta' konverżjoni ta' enerġija fornuta għal enerġija primarja (għal kull trasportatur tal-enerġija) użati għall-kalkolu.
Kundizzjoni klimatika	post			isem il-belt b'indikazzjoni tal-latitudni u tal-lonġitudni.
	heating degree-days		HDD	għandhom jiġu evalwati skont l-EN ISO 15927-6, fejn jiġi speċifikat il-perjodu tal-kalkolu.
	cooling degree-days		CDD	
	sorsi tas-sett ta' dejta klimatika			ipprovdi referenzi dwar is-sett ta' dejta klimatika użat għall-kalkolu.
	deskrizzjoni tat-terren			eż. żona rurali, suburbana, urbana. Spjega jekk il-preżenza ta' bini fil-qrib ġietx ikkunsidrata jew le.
Ġeometrija tal-bini	Tul × Wisa' × Għoli		m × m × m	relatati mal-volum tal-arja msaħħna/ikkundizzjonata (EN 13790) u fejn id-dimensjoni orizzontali tal-faċċata orjentata lejn in-Nofsinhar tiġi kkunsidrata bħala t-"tul".

▼B

			Kwantità	Unità	Deskrizzjoni
	għadd ta' sulari			—	
	proporzjon S/V (superfiċje għall-volum)			m^2/m^3	
	proporzjon tal-erja tat-twieqi fuq l-erja totali tal-involkru tal-bini	In-Nofsinhar		%	
		Il-Lvant		%	
		It-Tramuntana		%	
		Il-Punent		%	
	orjentazzjoni			°	l-angolu tal-ażimut tal-faċċata li tħares lejn in-Nofsinhar (devjazzjoni mid-direzzjoni tan-Nofsinhar tal-faċċata orjentata lejn in-"Nofsinhar").
Gwadanni interni	utilizzazzjoni tal-bini				skont il-kategoriji tal-bini proposti fl-Anness 1 għad-Direttiva 2010/31/UE.
	gwadann termiku medju mill-okkupanti			W/m^2	
	enerġija elettrika speċifika tas-sistema tad-dawl			W/m^2	enerġija elettrika totali tas-sistema tad-dawl kompluta tal-kmamar ikkundizzjonati (il-bozoz kollha + it-tagħmir ta' kontroll tas-sistema tad-dawl).
	enerġija elettrika speċifika tat-tagħmir elettriku			W/m^2	
Elementi tal-bini	valur-U medju tal-ħitan			W/m^2K	valur-U ppeżat tal-ħitan kollha: U_ħajt = (U_ħajt_1 · A_ħajt_1 + U_ħajt_2 · A_ħajt_2 + … + U_ħajt_n · A_ħajt_n)/(A_ħajt_1 + A_ħajt_2 + … + A_ħajt_n); dawn huma: U_ħajt_i = valurU tat-tip ta' ħajt i; A_ħajt_i = superfiċje totali tat-tip ta' ħajt i
	valur-U medju tas-saqaf			W/m^2K	simili għall-ħitan.
	valur-U medju tal-kantina			W/m^2K	simili għall-ħitan.
	valur-U medju tat-twieqi			W/m^2K	simili għall-ħitan; għandu jitqies l-pont termiku dovut għall-qafas u għad-diviżuri (skont l-EN ISO 10077-1).
	pontijiet termiċi	tul totali		m	
		trażmittanza termika lineari medja		W/mK	
	kapaċità termika għal kull unità ta' erja	ħitan esterni		J/m^2K	għandhom jiġu evalwati skont EN ISO 13786.
		ħitan interni		J/m^2K	
		knaten		J/m^2K	

▼B

			Kwantità	Unità	Deskrizzjoni
	tip ta' sistemi ta' li jipprovdu d-dell				eż. tendina solari, xaters li jitremblu 'l fuq (roll-up shutter), purtiera, eċċ.
	valur-g medju ta'	ħġieġ (glazing)		—	trażmittanza totali tal-enerġija solari tal-ħġieġ (għal radjazzjoni perpendikulari għall-ħġieġ), hawnhekk: valur ippeżat skont l-erja tat-twieqi differenti (li għandha tiġi evalwata skont EN 410)
		ħġieġ + sistemi li jipprovdu d-dell		—	trażmittanza totali tal-enerġija solari għall-ħġieġ u apparat estern għall-protezzjoni solari għandhom jiġu evalwati skont EN 13363-1/-2
	Rata ta' infiltrazzjoni (bidliet fl-arja fis-siegħa)			1/h	eż. ikkalkulata għal differenza fil-pressjoni fuq ġewwa/barra ta' 50 Pa
Sistemi tal-bini	sistema ta' ventilazzjoni	bidliet fl-arja fis-siegħa		1/h	
		effiċjenza tal-irkupru tas-sħana		%	
	effiċjenzi tas-sistema ta' tisħin	ġenerazzjoni		%	għandhom jiġu evalwati skont l-EN 15316-1, EN 15316-2-1, EN 15316-4-1, EN 15316-4-2, EN 15232 EN 14825, EN 14511
		distribuzzjoni		%	
		emissjoni		%	
		kontroll		%	
	effiċjenzi tas-sistema tat-tkessiħ	ġenerazzjoni		%	għandhom jiġu evalwati skont EN 14825, EN 15243, EN 14511, EN 15232
		distribuzzjoni		%	
		emissjoni		%	
		kontroll		%	
	effiċjenzi tas-sistema tal-ilma sħun domestiku (DHW)	ġenerazzjoni		%	għandhom jiġu evalwati skont EN 15316-3-2, EN 15316-3-3.
		distribuzzjoni		%	
Punti Stabbiliti u Skedi tal-Bini	punt stabbilit tat-temperatura	xitwa		°C	temperatura operattiva fuq ġewwa.
		sajf		°C	
	punt stabbilit tal-umdità	xitwa		%	umdità relattiva fuq ġewwa, jekk applikabbli: "L-umdità għandha biss effett żgħir fuq is-sensazzjoni termali u fuq il-kwalità tal-arja pperċepita fil-kmamar ta' okkupanza sedentarja" (EN 15251).
		sajf		%	
	skedi u kontrolli tal-operazzjonijiet	okkupanza			ipprovdi kummenti jew referenzi (standards EN jew nazzjonali, eċċ.) dwar l-iskedi użati għall-kalkolu.
		dawl			
		tagħmir			
		ventilazzjoni			
		sistema ta' tisħin			
		sistema ta' tkessiħ			

▼B

			Kwantità	Unità	Deskrizzjoni
Ħtieġa/Użu ta' enerġija tal-bini	kontribuzzjoni enerġetika (termika) tal-istrateġiji passivi prinċipali implimentati	1) …		kWh/a	eż. serra solari, ventilazzjoni naturali, dawl ta' matul il-jum, eċċ.
		2) …		kWh/a	
		3) …		kWh/a	
	ħtieġa ta' enerġija għat-tisħin			kWh/a	sħana li għandha titwassal fi jew tiġi estratta minn spazju kkundizzjonat sabiex jinżammu l-kundizzjonijiet tat-temperatura mixtieqa matul perjodu ta' żmien partikolari.
	ħtieġa ta' enerġija għat-tkessiħ			kWh/a	
	ħtieġa ta' enerġija għad-DHW			kWh/a	sħana li għandha titwassal għall-ammont meħtieġ ta' ilma sħun domestiku sabiex togħla t-temperatura tiegħu mit-temperatura kiesħa tan-netwerk għat-temperatura tat-twassil iffissata minn qabel fil-punt ta' twassil.
	ħtieġa ta' enerġija għal finijiet oħrajn (umidifikazzjoni, deumidifikazzjoni)			kWh/a	sħana latenti fil-fwar tal-ilma li għandha titwassal fi jew tiġi estratta minn spazju kkundizzjonat minn sistema teknika użata fil-bini sabiex tinżamm umdità minima jew massima speċifikata fl-ispazju (jekk ikun applikabbli).
	użu ta' enerġija għall-ventilazzjoni			kWh/a	input ta' enerġija elettrika fis-sistema ta' ventailazzjoni għat-trasport tal-arja u għall-irkupru tas-sħana (mhux inkluż l-input tal-enerġija għat-tisħin minn qabel tal-arja) u l-input tal-enerġija fis-sistemi ta' umidifikazzjoni sabiex tiġi ssodisfata l-ħtieġa għal umidifikazzjoni.
	użu ta' enerġija għad-dawl intern			kWh/a	input tal-enerġija elettrika fis-sistema tad-dawl u f'tagħmir/sistemi oħrajn.
	użu ta' enerġija għal finijiet oħrajn (tagħmir, dawl estern, sistemi awżilarji, eċċ.)			kWh/a	
Ġenerazzjoni ta' enerġija fis-sit tal-bini	enerġija termika mir-RES (eż. kolletturi solari termali)			kWh/a	enerġija minn sorsi rinnovabbli (li ma jinħlewx bl-estrazzjoni, bħall-enerġija solari, ir-riħ, l-enerġija mill-ilma, il-bijomassa mġedda) jew bil-koġenerazzjoni.
	enerġija elettrika ġġenerata fil-bini u użata fuq il-post			kWh/a	
	enerġija elettrika ġġenerata fil-bini u esportata lejn is-suq			kWh/a	
Konsum ta' enerġija	enerġija fornuta	elettriku		kWh/a	enerġija, espressa għal kull trasportatur tal-enerġija, ipprovduta lis-sistemi tekniċi użati fil-bini permezz tal-konfini tas-sistema, sabiex jiġu ssodisfati l-użi meqjusa (tisħin, tkessiħ, ventilazzjoni, ilma sħun domestiku, dawl, tagħmir, eċċ.).
		karburant fossili		kWh/a	
		oħrajn (bijomassa, tisħin/tkessiħ distrettwali, eċċ.)		kWh/a	
	enerġija primarja			kWh/a	enerġija li ma kienet soġġetta għall-ebda proċess ta' konverżjoni jew ta' trasformazzjoni

▼B

2. L-GĦAŻLA TAL-VARJANTI/MIŻURI/PAKKETTI

2.1. Irrapporta f'forma tabulari l-karatteristiċi tal-varjanti/miżuri/pakketti magħżula li qed jiġu applikati għall-kalkolu kostottimali. Jekk jogħġbok ibda bl-iktar teknoloġiji u soluzzjonijiet komuni u mbagħad semmi dawk iktar innovattivi. Jekk ikun hemm evidenza minn kalkoli preċedenti li l-miżuri mhuma kostottimali xejn, ma trid timtela l-ebda tabella imma dan għandu jiġi rapportat separatament lill-Kummissjoni. Jista' jintuża l-format ta' hawn taħt, imma jekk jogħġbok innota li l-eżempji elenkati huma purament illustrattivi.

Tabella 4

Tabella illustrattiva biex jiġu elenkati l-varjanti/miżuri magħżula

Kull kalkolu għandu jirreferi għall-istess livell ta' kumdità. Pro forma kull varjant/pakkett/miżura għandu jipprovdi/għandha tipprovdi l-kumdità aċċettabbli. Jekk jitqiesu livelli differenti ta' kumdità, il-bażi tal-paragun tintilef.

Miżura	Każ ta' referenza	Varjant 1	Varjant 2	Eċċ…
Iżolament tas-saqaf				
Iżolament tal-ħitan				
Twieqi	5.7 W/m^2K (deskrizzjoni)	2.7 W/m^2K (deskrizzjoni)	1.9 W/m^2K (deskrizzjoni)	
Proporzjon tal-erja tat-twieqi mill-involkru kollu tal-bini				
Miżuri relatati mal-bini (massa termika, eċċ.)				
Sistema ta' tisħin				
DHW				
Sistema ta' ventilazzjoni (inkluża l-ventilazzjoni billejl)				
Sistema ta' tkessiħ tal-ispazju				
Miżuri bbażati fuq RES				
Bidla tat-trasportatur tal-enerġija				
Eċċ.				

L-elenku tal-miżuri huwa purament illustrattiv.

Għall-involkru tal-bini: f'W/m^2K

Għas-sistemi: l-effiċjenza

Jistgħu jintgħażlu diversi livelli ta' titjib (pereżempju: valuri ta' trażmittanza termika differenti għat-twieqi)

3. KALKOLU TAD-DOMANDA GĦALL-ENERĠIJA PRIMARJA TAL-MIŻURI

3.1. **Valutazzjoni tar-Rendiment Enerġetiku**

3.1.1. Irrapporta l-proċedura tal-kalkolu għall-valutazzjoni tar-rendiment enerġetiku li qed tiġi applikata fir-rigward tal-bini ta' referenza u l-miżuri/-varjanti adottati.

3.1.2. Agħti referenzi għal-leġiżlazzjoni, għar-regolamentazzjoni, għall-istandards u għan-normi rilevanti.

▼B

3.1.3. Niżżel il-perjodu tal-kalkolu (20 jew 30 sena), l-intervall tal-kalkolu (annwali, fix-xahar jew ta' kuljum) u d-dejta klimatika użata għal kull bini ta' referenza.

3.2. **Kalkolu tad-domanda għall-enerġija**

3.2.1. Jekk jogħġbok irrapporta r-riżultati tal-kalkolu tar-rendiment enerġetiku għal kull miżura/pakkett/varjant għal kull bini ta' referenza differenzjat/a għal mill-inqas il-ħtieġa ta' enerġija għat-tisħin u għat-tkessiħ, l-użu tal-enerġija, l-enerġija fornuta u d-domanda għall-enerġija primarja.

Niżżel ukoll l-iffrankar tal-enerġija.

Tabella 5

It-tabella tar-riżultat tal-kalkolu tad-domanda għall-enerġija

Jekk jogħġbok imla tabella waħda għal kull bini ta' referenza u għal kull kategorija ta' bini, għall-miżuri introdotti kollha.

Bini ta' referenza										
Miżura/ pakkett/ varjant ta' miżuri (kif deskritt fit-Tabella 4)	Ħtieġa ta' enerġija		Użu ta' enerġija					Enerġija fornuta speċifikata skont is-sors	Domanda għall-enerġija primarja f'kWh/m^2, a	Tnaqqis fl-enerġija fl-enerġija primarja pparagunat mal-bini ta' referenza
	għat-tisħin	għat-tkessiħ	tisħin	tkessiħ	ventilazzjoni	DHW	dawl			

Jekk jogħġbok imla tabella waħda għal kull bini ta' referenza

Ir-rappurtar jista' jkun limitat għall-iktar miżuri/pakketti importanti imma għandu jiġi indikat kemm-il kalkolu twettaq b'kollox. Jekk ikun hemm evidenza minn kalkoli preċedenti li l-miżuri mhuma kostottimali xejn, ma trid timtela l-ebda tabella imma dan għandu jiġi rapportat separatament lill-Kummissjoni.

3.2.2. Irrapporta s-sommarju tal-fatturi ta' konverżjoni tal-enerġija primarja użati fil-pajjiż f'tabella separata.

3.2.3. Indika l-enerġija fornuta għal kull trasportatur f'tabella addizzjonali.

4. IL-KALKOLU TAL-KOST GLOBALI.

4.1. Ikkalkula l-kost globali għall kull varjant/pakkett/miżura billi tuża t-tabelli li ġejjin li jirreferu għal xenarju (ta' prezz tal-enerġija) baxx, medju jew għoli. Il-kalkolu tal-kost għall-bini ta' referenza għandu jitqiegħed bħala 100 %.

4.2. Irrapporta s-sors tal-iżvilupp fil-prezzijiet tal-enerġija applikat.

4.3. Irrapporta r-rata ta' skont applikata għall-kalkolu finanzjarju u għall-kalkolu makroekonomiku u r-riżultat tal-analiżi tas-sensittività sottostanti fuq mill-inqas żewġ rati tal-imgħax differenti għal kull wieħed.

▼B

Tabella 6

Id-dejta tar-riżultati u l-kalkoli tal-kost globali

Jekk jogħġbok imla t-tabella għal kull bini ta' referenza, fejn tużaha darba għall-kalkolu makroekonomiku u darba għall-kalkolu finanzjarju. Jekk jogħġbok niżżel id-dejta dwar il-kostijiet fil-munita nazzjonali.

Varjant/ pakkett/ Miżura kif mogħti/ja fit-Tabella 5	Kost tal-investiment inizjali (b'referenza għas-sena tal-bidu)	Kost amministrattiv annwali			Perjodu tal-kalkolu (1) 20, 30 sena	Kost tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra (għall-kalkolu makroekonomiku biss)	Valur residwu	Rata ta' skont (rati differenti għall-kalkolu makroekonomiku u għal dak finanzjarju)	Ħajja ekonomika stmata	Kost tar-rimi (fejn applikabbli)	Kost globali kkalkulat
		Kost annwali tal-manutenzjoni	Kost operattiv		Kost tal-enerġija skont il-karburant (2) Bix-xenarju tal-prezz medju tal-enerġija						

(1) Għall-bini residenzjali u pubbliku għandhom jitqiesu 30 sena ta' perjodu tal-kalkolu; għall-bini kummerċjali u mhux residenzjali, mill-inqas 20 sena.

(2) Irid jitqies l-effett tal-iżviluppi futuri (mistennija) fil-prezzijiet jekk dan jikkonċerna s-sostituzzjoni tal-komponenti waqt il-perjodu tal-kalkolu.

4.4. Jekk jogħġbok irrapporta l-parametri tad-dħul tiegħek li ntużaw għall-kalkolu tal-kost globali (eż. il-kost tax-xogħol, il-kost tat-teknoloġija, eċċ.)

4.5. Agħmel il-kalkolu fuq l-analiżi tas-sensittività għall-kostijiet prinċipali u għall-kostijiet tal-enerġija u r-rata ta' skont applikata kemm għall-kalkolu makroekonomiku kif ukoll għal dak finanzjarju. Għal kull varjazzjoni tal-kost uża tabella separata bħat-Tabella ta' hawn fuq.

4.6. Jekk jogħġbok indika l-kost preżunt tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra għall-kalkoli makroekonomiċi.

5. IL-LIVELL KOSTOTTIMALI GĦALL-BINJIET TA' REFERENZA

5.1. Irrapporta l-livell ekonomiku ottimali tar-rendiment enerġetiku fl-enerġija primarja (kWh/m^2 fis-sena, jew jekk jiġi segwit approċċ fil-livell tas-sistemi, fl-unità rilevanti, eż. il-valur-U) għal kull każ b'rabta mal-binjiet ta' referenza fejn tindika jekk il-livelli kostottimali ġewx ikkalkulati fil-livell makroekonomiku jew f'dak finanzjarju.

6. PARAGUN

6.1. Jekk id-differenza tkun waħda sinifikanti, jekk jogħġbok indika r-raġuni li tiġġustifika d-differenza u anki pjan bil-passi xierqa sabiex titnaqqas id-differenza jekk id-differenza ma tistax tiġi ġġustifikata (kompletament)

Tabella 7

It-tabella ta' paragun kemm għall-bini l-ġdid kif ukoll għal dak eżistenti

Bini ta' referenza	Firxa/livell kostottimali (minn-sa) kWh/m^2, a (għal approċċ fil-livell tal-komponenti fl-unità rilevanti)	Rekwiżiti attwali għall-binjiet ta' referenza kWh/m^2, a	Differenza

Ġustifikazzjoni tad-differenza:
Pjan biex titnaqqas id-differenza mhux iġġustifikata: