To besedilo je zgolj informativne narave in nima pravnega učinka. Institucije Unije za njegovo vsebino ne prevzemajo nobene odgovornosti. Verodostojne različice zadevnih aktov, vključno z uvodnimi izjavami, so objavljene v Uradnem listu Evropske unije. Na voljo so na portalu EUR-Lex. Uradna besedila so neposredno dostopna prek povezav v tem dokumentu

►**B** **DIREKTIVA (EU) 2018/2001 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA**

z dne 11. decembra 2018

o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov

(prenovitev)

(Besedilo velja za EGP)

(UL L 328, 21.12.2018, str. 82)

spremenjena z:

		Uradni list		
		št.	stran	datum
►**M1**	Delegirana uredba Komisije (EU) 2022/759 z dne 14. decembra 2021	L 139	1	18.5.2022

popravljena z:

►**C1** Popravek, UL L 311, 25.9.2020, str. 11 (2018/2001)
►**C2** Popravek, UL L 41, 22.2.2022, str. 37 (2018/2001)
►**C3** Popravek, UL L 166, 22.6.2022, str. 196 (2018/2001)

▼B

DIREKTIVA (EU) 2018/2001 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA

z dne 11. decembra 2018

o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov

(prenovitev)

(Besedilo velja za EGP)

Člen 1

Predmet urejanja

Ta direktiva določa skupen okvir za spodbujanje energije iz obnovljivih virov. Določa zavezujoč cilj Unije za skupni delež energije iz obnovljivih virov v bruto končni porabi energije v Uniji leta 2030. Določa tudi pravila o finančni podpori za električno energijo iz obnovljivih virov, samooskrbi s takšno električno energijo, uporabi energije iz obnovljivih virov v sektorju ogrevanja in hlajenja ter v sektorju prometa ter o regionalnem sodelovanju med državami članicami ter med državami članicami in tretjimi državami, potrdilih o izvoru, upravnih postopkih ter informacijah in usposabljanju. Določa tudi trajnostna merila in merila za prihranek emisij toplogrednih plinov za pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva.

Člen 2

Opredelitev pojmov

V tej direktivi se uporabljajo ustrezne opredelitve pojmov iz Direktive 2009/72/ES Evropskega parlamenta in Sveta ([1]).

Uporabljajo se tudi naslednje opredelitve pojmov:

(1) „energija iz obnovljivih virov“ pomeni energijo iz obnovljivih nefosilnih virov, namreč vetrno, sončno (sončni toplotni in sončni fotovoltaični viri) in geotermalno energijo, energijo okolice, energijo plimovanja, valovanja in drugo energijo oceanov, vodno energijo, ter iz biomase, deponijskega plina, plina, pridobljenega z napravami za čiščenje odplak, in bioplina;

(2) „energija okolice“ pomeni naravno toplotno energijo in energijo, nakopičeno v omejenem prostoru, ki se lahko shranjuje v zunanjem zraku, z izjemo izpušnega zraka, ali v površinski ali odpadni vodi;

(3) „geotermalna energija“ pomeni energijo, ki je shranjena v obliki toplote pod trdnim zemeljskim površjem;

([1]) Direktiva 2009/72/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. julija 2009 o skupnih pravilih notranjega trga z električno energijo in o razveljavitvi Direktive 2003/54/ES (UL L 211, 14.8.2009, str. 55).

▼B

(4) „bruto končna poraba energije“ pomeni energente, dobavljene za energetske namene industriji, prometu, gospodinjstvom, storitvenemu sektorju, vključno z javnim storitvenim sektorjem, kmetijstvu, gozdarstvu in ribištvu, električno energijo in toploto, ki ju porabi energetska panoga za proizvodnjo električne energije, proizvodnjo toplote in goriva, namenjenega uporabi v prometu, ter izgubo električne energije in toplote pri distribuciji in prenosu;

(5) „program podpore“ pomeni vsak instrument, program ali mehanizem, ki ga uporabi država članica ali skupina držav članic in spodbuja uporabo energije iz obnovljivih virov z zmanjševanjem stroškov te energije, povečanjem cene, po kateri se lahko prodaja, ali povečanjem količine take kupljene energije na podlagi obveznosti glede energije iz obnovljivih virov ali drugače, kamor med drugim spadajo naložbena pomoč, davčne oprostitve ali olajšave, vračilo davkov, programi podpore, ki zavezujejo k uporabi energije iz obnovljivih virov, vključno s tistimi programi, ki uporabljajo zelene certifikate, in neposredni programi zaščite cen, vključno s tarifami za dovajanje toka in spremenljivimi ali fiksnimi plačili premij;

(6) „obveznost glede energije iz obnovljivih virov“ pomeni program podpore, ki od proizvajalcev energije zahteva, da v svojo proizvodnjo vključijo določen delež energije iz obnovljivih virov, ki od dobaviteljev energije zahteva, da v svojo dobavo vključijo določen delež energije iz obnovljivih virov, ali ki od porabnikov energije zahteva, da v svojo porabo vključijo določen delež energije iz obnovljivih virov, kamor sodijo tudi programi, pri katerih se takšne zahteve lahko izpolnijo z zelenimi certifikati;

(7) „finančni instrument“ pomeni finančni instrument, kot je opredeljen v točki 29 člena 2 Uredbe (EU, Euratom) 2018/1046 Evropskega parlamenta in Sveta ([1]);

(8) „MSP“ pomeni mikro-, malo ali srednje podjetje, kot je opredeljeno v členu 2 Priloge k Priporočilu Komisije 2003/361/ES ([2]);

(9) „odvečna toplota in odvečni hlad“ pomeni neizogibno toploto ali hlad, ki nastaneta kot stranski proizvod v industrijskih obratih ali elektrarnah ali v terciarnem sektorju in ki bi se brez dostopa do sistema daljinskega ogrevanja ali hlajenja neuporabljena odvedla v zrak ali vodo, kadar je bil ali bo uporabljen proces soproizvodnje ali kadar soproizvodnja ni izvedljiva;

([1]) Uredba (EU, Euratom) 2018/1046 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. julija 2018 o finančnih pravilih, ki se uporabljajo za splošni proračun Unije, spremembi uredb (EU) št. 1296/2013, (EU) št. 1301/2013, (EU) št. 1303/2013, (EU) št. 1304/2013, (EU) št. 1309/2013, (EU) št. 1316/2013, (EU) št. 223/2014, (EU) št. 283/2014 in Sklepa št. 541/2014/EU ter razveljavitvi Uredbe (EU, Euratom) št. 966/2012 (UL L 193, 30.7.2018, str. 1).

([2]) Priporočilo Komisije 2003/361/ES z dne 6. maja 2003 o opredelitvi mikro, malih in srednjih podjetij (UL L 124, 20.5.2003, str. 36).

▼B

(10) „nadomestitev stare zmogljivosti z novo“ pomeni obnovo elektrarn, ki proizvajajo energijo iz obnovljivih virov, vključno s popolno ali delno zamenjavo obratov ali operacijskih sistemov in naprav, da se nadomesti zmogljivost ali poveča učinkovitost ali zmogljivost obrata;

(11) „operater distribucijskega sistema“ pomeni operaterja, kot je opredeljen v točki 6 člena 2 Direktive 2009/72/ES ter v točki 6 člena 2 Direktive 2009/73/ES Evropskega parlamenta in Sveta ([1]);

(12) „potrdilo o izvoru“ pomeni elektronski dokument, katerega edini namen je končnemu odjemalcu dokazati, da sta bila določen delež oziroma določena količina energije proizvedena iz obnovljivih virov;

(13) „preostala mešanica energijskih virov“ pomeni skupno letno mešanico energijskih virov države članice, ki ne vključuje deleža, ki ga krijejo preklicana potrdila o izvoru;

(14) „samooskrbovalec z energijo iz obnovljivih virov“ pomeni končnega odjemalca, ki deluje na svoji posesti, nahajajoči se znotraj omejenih okvirov ali, kadar mu to dovoli država članica, na drugi posesti, ki proizvaja električno energijo iz obnovljivih virov za svojo lastno porabo in ki lahko shranjuje ali prodaja lastno proizvedeno električno energijo iz obnovljivih virov, če navedene dejavnosti negospodinjskim samooskrbovalcem z energijo iz obnovljivih virov ne predstavljajo osnovne poslovne ali poklicne dejavnosti;

(15) „skupaj delujoči samooskrbovalci z energijo iz obnovljivih virov“ pomeni skupino vsaj dveh samooskrbovalcev z energijo iz obnovljivih virov v skladu s točko 14, ki delujeta skupaj in ki se nahajata v isti stavbi ali istem večstanovanjskem bloku;

(16) „skupnost na področju energije iz obnovljivih virov“ pomeni pravni subjekt:

(a) ki v skladu z veljavnim nacionalnim pravom temelji na odprti in prostovoljni udeležbi, je samostojen in ga dejansko nadzorujejo delničarji ali člani, ki se nahajajo v bližini projektov na področju energije iz obnovljivih virov, ki jih ima ta pravni subjekt v lasti in jih razvija;

(b) katerega delničarji ali člani so fizične osebe, MSP ali lokalni organi, vključno z občinami;

(c) katerega glavni cilj je zagotoviti okoljske, gospodarske ali socialne skupnostne koristi za svoje delničarje ali člane ali lokalna območja, kjer deluje, in ne toliko finančne dobičke;

(17) „pogodba o nakupu električne energije iz obnovljivih virov“ pomeni pogodbo, v kateri se fizična ali pravna oseba zaveže k nakupu električne energije iz obnovljivih virov neposredno pri proizvajalcu električne energije;

([1]) Direktiva 2009/73/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. julija 2009 o skupnih pravilih notranjega trga z zemeljskim plinom in o razveljavitvi Direktive 2003/55/ES (UL L 211, 14.8.2009, str. 94).

▼B

(18) „medsebojno trgovanje“ z energijo iz obnovljivih virov pomeni prodajo energije iz obnovljivih virov med udeleženci na trgu na podlagi pogodbe z vnaprej določenimi pogoji, ki urejajo samodejno izvedbo in poravnavo transakcije neposredno med udeleženci na trgu ali posredno prek certificiranega tretjega udeleženca na trgu, kot je združevalec. Pravica do medsebojnega trgovanja ne posega v pravice in obveznosti vpletenih strani, ki jih imajo kot končni odjemalci, proizvajalci, dobavitelji ali združevalci;

(19) „daljinsko ogrevanje“ ali „daljinsko hlajenje“ pomeni distribucijo toplotne energije v obliki pare, vroče vode ali ohlajenih tekočin iz centralnih ali decentraliziranih proizvodnih virov prek omrežja do več zgradb ali zemljišč za namene ogrevanja ali hlajenja prostorov ali za procesno ogrevanje ali hlajenje;

(20) „učinkovito daljinsko ogrevanje in hlajenje“ pomeni učinkovito daljinsko ogrevanje in hlajenje, kot je opredeljeno v točki 41 člena 2 Direktive 2012/27/EU;

(21) „soproizvodnja z visokim izkoristkom“ pomeni soproizvodnjo z visokim izkoristkom, kot je opredeljena v točki 34 člena 2 Direktive 2012/27/EU;

(22) „energetska izkaznica“ pomeni energetsko izkaznico, kot je opredeljena v točki 12 člena 2 Direktive 2010/31/EU;

(23) „odpadek“ pomeni odpadek, kot je opredeljen v točki 1 člena 3 Direktive 2008/98/ES, in ne vključuje snovi, ki so bile namerno spremenjene ali onesnažene, da bi ustrezale tej opredelitvi;

(24) „biomasa“ pomeni biološko razgradljive dele proizvodov, odpadkov in ostankov biološkega izvora iz kmetijstva, vključno s snovmi rastlinskega in živalskega izvora, iz gozdarstva in z njima povezanih proizvodnih dejavnosti, vključno z ribištvom in akvakulturo, ter biološko razgradljive dele odpadkov, vključno z industrijskimi in komunalnimi odpadki biološkega izvora;

(25) „kmetijska biomasa“ pomeni biomaso, proizvedeno v kmetijstvu;

(26) „gozdna biomasa“ pomeni biomaso, proizvedeno v gozdarstvu;

(27) „biomasna goriva“ pomeni plinasta in trdna goriva, proizvedena iz biomase;

(28) „bioplin“ pomeni plinasta goriva, proizvedena iz biomase;

(29) „biološki odpadki“ pomeni biološke odpadke, kot so opredeljeni v točki 4 člena 3 Direktive 2008/98/ES;

(30) „območje izvora“ pomeni geografsko opredeljeno območje, s katerega izvirajo surovine gozdne biomase, s katerega so na voljo zanesljive in neodvisne informacije ter kjer so pogoji dovolj homogeni, da se lahko ocenijo tveganja glede trajnostnih značilnosti gozdne biomase in njenih značilnosti glede zakonitosti;

▼B

(31) „obnovitev gozda“ pomeni ponovno vzpostavitev gozdnega sestoja z naravnimi ali umetnimi sredstvi po odstranitvi prejšnjega sestoja s posekom ali zaradi naravnih vzrokov, vključno z ognjem ali neurjem;

(32) „druga tekoča biogoriva“ pomeni tekoča goriva za energetske namene, razen za uporabo v prometu, tudi za električno energijo ter ogrevanje in hlajenje, proizvedena iz biomase;

(33) „pogonska biogoriva“ pomeni tekoča goriva za uporabo v prometu, proizvedena iz biomase;

(34) „napredna pogonska biogoriva“ pomeni pogonska biogoriva, proizvedena iz surovin, navedenih v delu A Priloge IX;

(35) „reciklirana ogljična goriva“ pomeni tekoča in plinasta goriva, ki se proizvajajo iz tokov tekočih ali trdnih odpadkov neobnovljivega izvora, ki niso primerni za snovno predelavo v skladu s členom 4 Direktive 2008/98/ES, ali iz plina iz predelave odpadkov in izpušnega plina neobnovljivega izvora, ki se proizvaja kot neizogibna in nenamerna posledica proizvodnega procesa v industrijskih obratih;

(36) „►C3 obnovljiva tekoča in plinasta goriva nebiološkega izvora, namenjena uporabi v prometu ◄“ pomeni tekoča ali plinasta goriva za uporabo v prometnem sektorju, ki niso pogonska biogoriva ali bioplin in katerih energijska vsebnost izhaja iz obnovljivih virov, ki niso biomasa;

(37) „pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva z nizkim tveganjem za posredno spremembo rabe zemljišč“ pomeni pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva, katerih surovine so bile proizvedene v okviru sistemov, ki se z izboljšanimi kmetijskimi praksami pa tudi pridelavo poljščin na območjih, ki se pred tem niso uporabljala za gojenje poljščin, izogibajo izpodrivalnemu učinkov pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv iz poljščin, ki se uporabljajo za živila in krmo, in ki so bila proizvedena v skladu s trajnostnimi merili za pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva iz člena 29;

(38) „dobavitelj goriva“ pomeni subjekt, ki oskrbuje trg z gorivom in je odgovoren za prenos goriva skozi kraj, kjer je treba plačati trošarino, ali – v primeru električne energije ali če trošarine ni treba plačati ali v ustrezno utemeljenih primerih – kateri koli drug ustrezen subjekt, ki ga določi država članica;

(39) „poljščine z visoko vsebnostjo škroba“ pomeni poljščine, večinoma žitarice (ne glede na to, ali se uporabijo le zrna ali pa se uporabi cela rastlina, kot v primeru silažne koruze), gomoljnice in korenovke (kot so krompir, topinambur, sladki krompir, maniok in jam) ter stebelne gomoljnice (kot sta kolokazija in malanga);

▼B

(40) „poljščine, ki se uporabljajo za živila in krmo“ pomeni poljščine z visoko vsebnostjo škroba, rastline za pridelavo sladkorja ali oljnice, ki se pridelujejo na kmetijskih zemljiščih kot glavne poljščine in ne vključujejo ostankov, odpadkov ali lesne celuloze, kakor tudi ne vmesnih poljščin, kot so dosevki in pokrovne poljščine, če uporaba takih vmesnih poljščin ne sproži potrebe po dodatnih zemljiščih;

(41) „lesna celuloza“ pomeni material, sestavljen iz lignina, celuloze in hemiceluloze, kot so biomasa, pridobljena iz gozdov, gozdne energijske poljščine ter ostanki in odpadki iz gozdarstva;

(42) „neživilska celuloza“ pomeni surovine, ki so pretežno sestavljene iz celuloze in hemiceluloze ter imajo nižjo vsebnost lignina kot lesna celuloza, kar vključuje ostanke poljščin, ki se uporabljajo za živila in krmo (kot so slama, koruzna stebla, ličje in lupine), travnate energijske poljščine z nizko vsebnostjo škroba (kot so ljuljka, proso, miskant in navadna kanela), pokrovne poljščine pred in za glavnimi poljščinami, poljščine na prahi, industrijske ostanke (vključno z ostanki poljščin, ki se uporabljajo za živila in krmo, potem ko so bili izločeni rastlinska olja, sladkorji, škrob in proteini) in materiale iz bioloških odpadkov, pri čemer se poljščine na prahi in pokrovne poljščine razume kot začasne, kratkoročne posejane travnike, ki vsebujejo mešanico trav in stročnic z nizko vsebnostjo škroba in so namenjeni pridobivanju krme za živino in izboljšanju rodovitnosti tal zaradi višjih donosov glavnih poljščin;

(43) „ostanek“ pomeni snov, ki ni eden od končnih proizvodov, ki bi bil neposredni cilj proizvodnega postopka; ni primarni cilj proizvodnega postopka in za proizvodnjo te snovi postopek ni bil namerno spremenjen;

(44) „ostanki iz kmetijstva, akvakulture, ribištva in gozdarstva“ pomeni ostanke, ki neposredno nastajajo v kmetijstvu, akvakulturi, ribištvu in gozdarstvu in ne zajemajo ostankov, ki nastajajo v z njimi povezanih panogah ali predelavi;

(45) „dejanska vrednost“ pomeni prihranke emisij toplogrednih plinov med nekaterimi ali vsemi stopnjami postopka proizvodnje določenega pogonskega biogoriva, drugega tekočega biogoriva ali biomasnega goriva, izračunane v skladu z metodologijo iz dela C Priloge V ali dela B Priloge VI;

(46) „tipična vrednost“ pomeni oceno emisij toplogrednih plinov in prihrankov emisij toplogrednih plinov med postopkom proizvodnje določenega pogonskega biogoriva, drugega tekočega biogoriva ali biomasnega goriva, ki je reprezentativna za porabo v Uniji;

(47) „privzeta vrednost“ pomeni vrednost, izračunano na podlagi tipične vrednosti z uporabo vnaprej določenih dejavnikov, ki se lahko pod pogoji, določenimi v tej direktivi, uporablja namesto dejanske vrednosti.

▼B

Člen 3

Zavezujoč skupni cilj Unije za leto 2030

1. Države članice skupaj zagotovijo, da delež energije iz obnovljivih virov v bruto končni porabi energije Unije leta 2030 znaša najmanj 32 %. Komisija oceni ta cilj, da bi do leta 2023 predložila zakonodajni predlog za njegovo povečanje, če pride do dodatnih znatnih zmanjšanj stroškov pri proizvodnji energije iz obnovljivih virov ali če je to potrebno za izpolnjevanje mednarodnih zavez Unije za razogljičenje ali če to upravičuje znatno zmanjšanje porabe energije v Uniji.

2. Države članice določijo nacionalne prispevke za skupno uresničitev tega zavezujočega skupnega cilja Unije iz odstavka 1 tega člena v okviru svojih celovitih nacionalnih energetskih in podnebnih načrtov v skladu s členi 3 do 5 in členi 9 do 14 Uredbe (EU) 2018/1999. Pri pripravi osnutkov teh celovitih nacionalnih energetskih in podnebnih načrtov lahko države članice uporabijo formulo iz Priloge II k navedeni uredbi.

Če Komisija na podlagi ocene osnutkov celovitih nacionalnih energetskih in podnebnih načrtov, predloženih na podlagi člena 9 Uredbe (EU) 2018/1999, ugotovi, da so nacionalni prispevki držav članic nezadostni za skupno uresničitev zavezujočega skupnega cilja Unije, uporabi postopek iz členov 9 in 31 navedene uredbe.

3. Države članice zagotovijo, da pri oblikovanju svojih nacionalnih politik, vključno z obveznostmi, ki izhajajo iz členov 25 do 28 te direktive, in svojih programov podpore ustrezno upoštevajo hierarhijo ravnanja z odpadki iz člena 4 Direktive 2008/98/ES, da bi se tako izognili nepotrebnim izkrivljajočim učinkom na trgu surovin. Podpore ne dodelijo za energijo iz obnovljivih virov, proizvedeno s sežiganjem odpadkov, če obveznosti glede ločenega zbiranja odpadkov iz navedene direktive niso izpolnjene.

4. Od 1. januarja 2021 dalje delež energije iz obnovljivih virov v bruto končni porabi energije posamezne države članice ni nižji od osnovnega deleža, prikazanega v tretjem stolpcu razpredelnice v delu A Priloge I k tej direktivi. Države članice sprejmejo potrebne ukrepe za zagotovitev skladnosti s tem osnovnim deležem. Če država članica ne ohranja svojega osnovnega deleža, izmerjenega v katerem koli enoletnem obdobju, se uporabita prvi in drugi pododstavek člena 32(4) Uredbe (EU) 2018/1999.

5. Komisija podpira visoke ambicije držav članic z omogočitvenim okvirom, ki vključuje okrepljeno uporabo sredstev Unije, vključno z dodatnimi sredstvi za lažji pravičen prehod ogljično intenzivnih regij na večje deleže energije iz obnovljivih virov, predvsem finančnih instrumentov, zlasti za naslednje namene:

(a) zmanjšanje stroškov kapitala za projekte na področju energije iz obnovljivih virov;

▼B

(b) razvoj projektov in programov za vključitev obnovljivih virov v energetski sistem, za večjo prožnost energetskega sistema, za ohranjanje stabilnosti omrežja in za obvladovanje prezasedenosti omrežja;

(c) razvoj omrežne infrastrukture za prenos in distribucijo, pametnih omrežij, hranilnikov in medsebojnih povezav z namenom, da bi dosegli cilj 15-odstotne ravni elektroenergetske povezanosti do leta 2030, da se v elektroenergetskem sistemu poveča tehnično izvedljiva in ekonomsko dostopna raven energije iz obnovljivih virov;

(d) okrepitev regionalnega sodelovanja med državami članicami ter med državami članicami in tretjimi državami s skupnimi projekti, skupnimi programi podpore in odprtjem programov podpore za električno energijo iz obnovljivih virov za proizvajalce, ki se nahajajo v drugih državah članicah.

6. Komisija vzpostavi spodbujevalno platformo z namenom podpiranja držav članic, ki se odločijo za uporabo mehanizmov sodelovanja, da bi prispevale k zavezujočemu splošnemu cilju Unije iz odstavka 1.

Člen 4

Programi podpore za energijo iz obnovljivih virov

1. Da bi dosegle ali presegle cilj Unije, določen v členu 3(1), in prispevek vsake od držav članic k temu cilju, ki ga v zvezi z uvajanjem energije iz obnovljivih virov določijo na nacionalni ravni, države članice lahko uporabijo programe podpore.

2. S programi podpore za električno energijo iz obnovljivih virov se spodbudi integracija električne energije iz obnovljivih virov na trgu električne energije na tržen in tržno odziven način, ob izogibanju nepotrebnih izkrivljanj trgov električne energije ter ob upoštevanju morebitnih stroškov integracije v sistem in stabilnosti omrežja.

3. Programi podpore za električno energijo iz obnovljivih virov so zasnovani za največjo možno vključitev električne energije iz obnovljivih virov na trg električne energije in zagotovitev, da se proizvajalci energije iz obnovljivih virov odzivajo na cenovne signale trga in čim bolj povečajo svoje tržne prihodke.

V ta namen se v zvezi z neposrednimi programi zaščite cen odobri podpora v obliki tržne premije, ki je med drugim lahko spremenljiva ali fiksna.

Države članice lahko manjše obrate in demonstracijske projekte izvzamejo iz tega odstavka, brez poseganja v veljavno pravo Unije o notranjem trgu električne energije.

4. Države članice zagotovijo, da se podpora za električno energijo iz obnovljivih virov dodeli na odprt, pregleden, konkurenčen, nediskriminatoren in stroškovno učinkovit način.

▼B

Države članice lahko manjše obrate in demonstracijske projekte izvzamejo iz razpisnih postopkov.

Države članice lahko tudi preučijo možnost vzpostavitve mehanizmov za zagotavljanje regionalne diverzifikacije pri uvajanju električne energije iz obnovljivih virov, zlasti da se zagotovi stroškovno učinkovit sistem vključevanja.

5. Države članice lahko razpisne postopke omejijo na specifične tehnologije, kadar bi odprtje programov podpore za vse proizvajalce električne energije iz obnovljivih virov privedlo do neoptimalnih rezultatov, in sicer v zvezi z naslednjim:

(a) dolgoročnim potencialom določene tehnologije;

(b) potrebo po diverzifikaciji;

(c) stroški integracije omrežij;

(d) omrežnimi omejitvami in stabilnostjo omrežij;

(e) potrebo po izogibanju izkrivljanjem na trgih surovin, kar zadeva biomaso.

6. Če se podpora za električno energijo iz obnovljivih virov dodeli z razpisnim postopkom, države članice za zagotovitev visoke stopnje izvedbe projektov:

(a) pripravijo in objavijo nediskriminatorna in pregledna merila, na podlagi katerih je mogoče sodelovati na razpisnih postopkih, ter določijo točne datume in pravila za oddajo projektov;

(b) objavijo informacije o preteklih razpisnih postopkih, tudi o stopnjah izvedbe projektov.

7. Da bi države članice povečale proizvodnjo energije iz obnovljivih virov v najbolj oddaljenih regijah in na majhnih otokih, lahko programe finančne podpore prilagodijo za projekte v teh regijah, da bi upoštevale proizvodne stroške, ki so povezani s posebnimi razmerami teh območij glede izoliranosti in zunanje odvisnosti.

8. Komisija do 31. decembra leta 2021, potem pa vsaka tri leta poroča Evropskemu parlamentu in Svetu o izvajanju podpore za električno energijo iz obnovljivih virov, ki se dodeli z razpisnimi postopki v Uniji, in analizira zlasti, ali se lahko z razpisnimi postopki:

(a) zmanjšajo stroški;

(b) dosežejo tehnične izboljšave;

(c) dosežejo visoke stopnje izvedbe;

(d) zagotovi nediskriminatorna udeležba malih akterjev in, kadar je ustrezno, lokalnih oblasti;

(e) omeji vpliv na okolje;

(f) zagotovi sprejemljivost na lokalni ravni;

(g) zagotovita zanesljivost oskrbe in integracija omrežij.

▼B

9. Ta člen se uporablja brez poseganja v člena 107 in 108 PDEU.

Člen 5

Odprtje programov podpore za električno energijo iz obnovljivih virov

1. Države članice imajo v skladu s členi 7 do 13 te direktive pravico odločiti, v kolikšni meri bodo podpirale električno energijo iz obnovljivih virov, proizvedeno v drugi državi članici. Vendar pa lahko države članice v skladu s pogoji iz tega člena za sodelovanje odprejo programe podpore za električno energijo iz obnovljivih virov proizvajalcem, ki se nahajajo v drugih državah članicah.

Ko države članice za sodelovanje odprejo programe podpore za električno energijo iz obnovljivih virov, lahko določijo, da sta podpora za okvirni delež na novo podprtih zmogljivosti ali proračun, ki jim je namenjen, vsako leto odprta za proizvajalce, ki se nahajajo v drugih državah članicah.

Ti okvirni deleži so lahko vsako leto vsaj 5 % od leta 2023 do leta 2026 ter vsaj 10 % od leta 2027 do leta 2030 ali pa, če so nižji, na ravni medsebojne povezanosti v zadevni državi članici v katerem koli danem letu.

Da bi pridobile nadaljnje izkušnje z izvajanjem, lahko države članice organizirajo enega ali več pilotnih programov, kjer je podpora na voljo proizvajalcem, ki se nahajajo v drugih državah članicah.

2. Države članice lahko zahtevajo dokazilo o fizičnem uvozu električne energije iz obnovljivih virov. V ta namen lahko države članice sodelovanje pri njihovih programih podpore omejijo na proizvajalce, ki se nahajajo v državah članicah, s katerimi imajo vzpostavljeno neposredno povezavo prek povezovalnih daljnovodov. Vendar pa države članice zaradi sodelovanja proizvajalcev, ki sodelujejo v čezmejnih programih podpore, ne spreminjajo ali kako drugače vplivajo na časovne razporede med območji in dodelitev zmogljivosti. Čezmejni prenosi električne energije se določijo zgolj na podlagi rezultata dodelitve zmogljivosti v skladu s pravom Unije o notranjem trgu električne energije.

3. Če se država članica odloči, da bo za sodelovanje odprla programe podpore proizvajalcem, ki se nahajajo v drugih državah članicah, se zadevne države članice dogovorijo o načelih takšnega sodelovanja. Ti dogovori zajemajo vsaj načela dodelitve električne energije iz obnovljivih virov, ki je predmet čezmejne podpore.

4. Komisija med pogajalskim postopkom zadevnim državam članicam na zahtevo pomaga pri oblikovanju dogovorov o sodelovanju, in sicer z zagotavljanjem informacij in analiz, vključno s kvantitativnimi in kvalitativnimi podatki o neposrednih in posrednih stroških ter koristih sodelovanja, pa tudi s smernicami in tehničnim strokovnim znanjem. Komisija lahko spodbuja ali lajša izmenjavo najboljših praks in lahko oblikuje vzorčne predloge za sporazume o sodelovanju za lažji potek pogajalskega postopka. Komisija do leta 2025 oceni stroške in koristi uvajanja električne energije iz obnovljivih virov v Uniji na podlagi tega člena.

▼B

5. Komisija do leta 2023 oceni izvajanje tega člena. V tej oceni presodi, ali je treba državam članicam naložiti obveznost, da za sodelovanje svoje programe podpore za električno energijo iz obnovljivih virov delno odprejo proizvajalcem, ki se nahajajo v drugih državah članicah, in sicer s ciljem 5 % odprtja do leta 2025 in 10 % odprtja do leta 2030.

Člen 6

Stabilnost finančne podpore

1. Države članice brez poseganja v prilagoditve, potrebne za upoštevanje členov 107 in 108 PDEU, zagotovijo, da se raven podpore za projekte na področju energije iz obnovljivih virov in pogoji v zvezi s podporo ne revidirajo na način, ki bi negativno vplival na pravice, podeljene v povezavi s tem, in škodoval gospodarski uspešnosti že podprtih projektov.

2. Države članice lahko prilagodijo raven podpore v skladu z objektivnimi merili, pod pogojem, da so takšna merila določena v prvotni zasnovi programa podpore.

3. Države članice objavijo dolgoročni časovni načrt, v katerem predvidijo pričakovano dodelitev podpore, ki za referenco zajema vsaj naslednjih pet let oziroma naslednja tri leta v primeru težav pri proračunskem načrtovanju in vključuje, okvirni časovni razpored, pogostost razpisnih postopkov, kadar je primerno, pričakovano zmogljivost in proračun ali najvišjo enotno podporo, za katero se pričakuje, da se bo dodelila, ter po potrebi pričakovane primerne tehnologije. Ta časovni načrt se letno oziroma po potrebi posodablja, da odraža najnovejši razvoj trga ali pričakovano dodelitev podpore.

4. Države članice vsaj vsakih pet let ocenijo učinkovitost svojih programov podpore za električno energijo iz obnovljivih virov in njihove glavne distributivne učinke na različne skupine porabnikov in na naložbe. Ta ocena upošteva učinek morebitnih sprememb programov podpore. Pri okvirnem dolgoročnem načrtovanju, na podlagi katerega se sprejemajo odločitve o podpori in oblikovanju nove podpore, se upoštevajo rezultati te ocene. Države članice oceno vključijo v zadevne posodobitve svojih nacionalnih energetskih in podnebnih načrtov ter poročila o napredku v skladu z Uredbo (EU) 2018/1999.

Člen 7

Izračun deleža energije iz obnovljivih virov

1. Bruto končna poraba energije iz obnovljivih virov v vsaki državi članici se izračuna kot vsota:

(a) bruto končne porabe električne energije iz obnovljivih virov;

(b) bruto končne porabe energije iz obnovljivih virov v sektorju ogrevanja in hlajenja ter

▼B

(c) končne porabe energije iz obnovljivih virov v prometnem sektorju.

Plin, električna energija in vodik iz obnovljivih virov energije se za namene izračuna deleža bruto končne porabe energije iz obnovljivih virov, kar zadeva točko (a), (b) ali (c) prvega pododstavka, upoštevajo samo enkrat.

Ob upoštevanju drugega pododstavka člena 29(1) se pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva, ki ne izpolnjujejo trajnostnih meril in meril za prihranek emisij toplogrednih plinov iz člena 29(2) do (7) in (10), ne upoštevajo.

2. Za namene točke (a) prvega pododstavka odstavka 1 se bruto končna poraba električne energije iz obnovljivih virov izračuna kot količina električne energije, proizvedene v državi članici iz obnovljivih virov, pri čemer je vključena proizvodnja električne energije pri samooskrbovalcih z energijo iz obnovljivih virov in v skupnostih na področju energije iz obnovljivih virov, ni pa vključena proizvodnja električne energije v akumulacijskih prečrpovalnih napravah iz vode, ki je bila najprej prečrpana navzgor.

V obratih na več goriv, ki uporabljajo obnovljive in neobnovljive vire, se upošteva samo del električne energije, proizveden iz obnovljivih virov energije. Za namene tega izračuna se izračuna prispevek vsakega vira energije na podlagi njegove energijske vsebnosti.

Električna energija, proizvedena v hidroelektrarnah in vetrnih elektrarnah, se upošteva v skladu z normalizacijskimi pravili iz Priloge II.

3. Za namene točke (b) prvega pododstavka odstavka 1 se bruto končna poraba energije iz obnovljivih virov v sektorju ogrevanja in hlajenja izračuna kot količina energije za ogrevanje in hlajenje na daljavo, proizvedene v državah članicah iz obnovljivih virov, k čemur se doda poraba druge energije iz obnovljivih virov v industriji, gospodinjstvih, storitvenem sektorju, kmetijstvu, gozdarstvu in ribištvu ter za namene ogrevanja, hlajenja in predelave.

V obratih na več goriv, ki uporabljajo obnovljive in neobnovljive vire, se upošteva samo del energije za ogrevanje in hlajenje, proizveden iz obnovljivih virov energije. Za namene tega izračuna se izračuna prispevek vsakega vira energije na podlagi njegove energijske vsebnosti.

Energija okolice in geotermalna energija, ki se uporabljata za ogrevanje in hlajenje s pomočjo toplotnih črpalk in sistemov daljinskega hlajenja, se upoštevata za namene točke (b) prvega pododstavka odstavka 1, če končna proizvedena energija znatno presega primarni vnos energije, potreben za delovanje toplotnih črpalk. Količina toplote ali hladu, ki se za namene te direktive šteje kot energija iz obnovljivih virov, se izračuna v skladu z metodologijo iz Priloge VII, pri čemer se upošteva raba energije v vseh sektorjih končne uporabe.

▼B

Toplotna energija, ki jo proizvedejo pasivni energetski sistemi, pri katerih se nižja poraba energije doseže pasivno z izkoriščanjem konstrukcije zgradbe ali toplote, proizvedene z energijo iz neobnovljivih virov, se za namene točke (b) prvega pododstavka odstavka 1 ne upošteva.

Komisija do 31. decembra 2021 sprejme delegirane akte v skladu s členom 35 za dopolnitev te direktive z določitvijo metodologije za izračun količine energije iz obnovljivih virov, porabljene za hlajenje in daljinsko hlajenje, ter za spremembo Priloge VII.

Ta metodologija vključuje minimalne sezonske faktorje učinkovitosti za toplotne črpalke, ki delujejo v obratni smeri.

4. Za namene točke (c) prvega pododstavka odstavka 1 se uporabljajo naslednje zahteve:

(a) končna poraba energije iz obnovljivih virov v prometnem sektorju se izračuna kot vsota vseh pogonskih biogoriv, biomasnih goriv ter ►C3 obnovljivih tekočih in plinastih goriv nebiološkega izvora, namenjenih uporabi v prometu ◄, namenjenih uporabi v prometu, porabljenih v prometnem sektorju. Vendar se ►C3 obnovljiva tekoča in plinasta goriva nebiološkega izvora, namenjena uporabi v prometu ◄, ki so proizvedena iz električne energije iz obnovljivih virov, v izračun iz točke (a) prvega pododstavka odstavka 1 vključijo samo pri izračunu količine električne energije, proizvedene v določeni državi članici iz obnovljivih virov;

(b) pri izračunu končne porabe energije v prometnem sektorju se uporabljajo vrednosti energijske vsebnosti goriv, namenjenih uporabi v prometu, kot so določene v Prilogi III. Za določitev energijske vsebnosti goriv, namenjenih uporabi v prometu, ki niso vključena v Prilogi III, države članice uporabijo ustrezne standarde Evropske organizacije za standarde (ESO) za določanje kurilnih vrednosti goriv. Če v ta namen ni bil sprejet noben standard ESO, države članice uporabijo ustrezne standarde Mednarodne organizacije za standardizacijo (ISO).

5. Delež energije iz obnovljivih virov se izračuna kot bruto končna poraba energije iz obnovljivih virov, deljena z bruto končno porabo energije iz vseh virov energije, izraženo v odstotkih.

Za namene prvega pododstavka tega odstavka se vsota iz prvega pododstavka odstavka 1 tega člena prilagodi v skladu s členi 8, 10, 12 in 13.

Pri izračunu bruto končne porabe energije države članice za namene ocene njenega izpolnjevanja ciljev in okvirnega začrtanega poteka iz te direktive se šteje, da količina energije, porabljene v letalstvu, kot delež bruto končne porabe energije navedene države članice, znaša največ 6,18 %. Za Ciper in Malto se šteje, da količina energije, porabljene v letalstvu, kot delež bruto končne porabe energije navedenih držav članic, znaša največ 4,12 %.

6. Metodologija in opredelitve pojmov, uporabljene pri izračunu deleža energije iz obnovljivih virov, so tiste iz Uredbe (ES) št. 1099/2008.

Države članice zagotovijo skladnost statističnih informacij, uporabljenih pri izračunu navedenih sektorskih in skupnih deležev, ter statističnih informacij, ki jih posredujejo Komisiji na podlagi navedene uredbe.

▼B

Člen 8

Platforma Unije za razvoj energije iz obnovljivih virov in statistični prenosi med državami članicami

1. Države članice se lahko dogovorijo o statističnih prenosih določene količine energije iz obnovljivih virov iz ene države članice v drugo. Prenesena količina se:

(a) odšteje od količine energije iz obnovljivih virov, ki se za namene te direktive upošteva pri izračunu deleža energije iz obnovljivih virov države članice, ki izvaja prenos, ter

(b) doda količini energije iz obnovljivih virov, ki se za namene te direktive upošteva pri izračunu deleža energije iz obnovljivih virov države članice, ki sprejema prenos.

2. Komisija za lažje uresničevanje cilja Unije iz člena 3(1) te direktive in prispevka vsake države članice k temu cilju v skladu s členom 3(2) te direktive ter za olajšanje statističnih prenosov v skladu z odstavkom 1 tega člena vzpostavi Platformo Unije za razvoj energije iz obnovljivih virov (URDP). Države članice lahko URDP prostovoljno sporočajo letne podatke o svojih nacionalnih prispevkih k cilju Unije ali kateremu koli merilu, določenemu za spremljanje napredka pri izvajanju Uredbe (EU) 2018/1999, vključno z vsoto, za katero po pričakovanjih ne bodo dosegle svojega prispevka, ali za katero ga bodo po pričakovanjih presegle, ter navedejo ceno, pri kateri bi sprejele prenesti morebitni presežek pri proizvodnji energije iz obnovljivih virov v drugo državo članico ali iz nje. Dejanska cena teh prenosov se določi v vsakem primeru posebej na podlagi mehanizma URDP za usklajevanje povpraševanja in ponudbe.

3. Komisija zagotovi, da je URDP sposoben usklajevati povpraševanje in ponudbo za količino energije iz obnovljivih virov, ki se upošteva pri izračunu deleža energije iz obnovljivih virov države članice na podlagi cen ali drugih meril, ki jih določi država članica, ki sprejema energijo.

Na Komisijo se prenese pooblastilo za sprejemanje delegiranih aktov v skladu s členom 35 za dopolnitev te direktive z vzpostavitvijo ERDP in določitvijo pogojev za dokončanje prenosov iz odstavka 5 tega člena.

4. Dogovori iz odstavkov 1 in 2 lahko trajajo eno ali več koledarskih let. Takšni dogovori med državami članicami se Komisiji priglasijo oziroma se finalizirajo v okviru URDP najpozneje v 12 mesecih po koncu vsakega leta, v katerem učinkujejo. Informacije, poslane Komisiji, vključujejo količino in ceno zadevne energije. Za prenose, dokončane v okviru URDP, se vključene strani in informacije o posameznih prenosih razkrijejo javnosti.

5. Prenosi začnejo učinkovati, potem ko vse države članice, vključene v prenos, tega priglasijo Komisiji oziroma ko so v okviru URDP izpolnjeni vsi pogoji za izravnavo.

▼B

Člen 9

Skupni projekti držav članic

1. Dve ali več držav članic lahko sodeluje pri vseh vrstah skupnih projektov v zvezi s proizvodnjo električne energije ter energije za ogrevanje ali hlajenje iz obnovljivih virov. Pri tem lahko sodelujejo zasebni operaterji.

2. Države članice uradno obvestijo Komisijo o deležu ali količini električne energije ter energije za ogrevanje ali hlajenje iz obnovljivih virov, proizvedene na njihovem ozemlju v okviru vsakega skupnega projekta, ki se je začel izvajati po 25. juniju 2009, ali proizvedene v obratu s povečano zmogljivostjo, ki je bil obnovljen po navedenem datumu, kar se šteje kot del deleža energije iz obnovljivih virov druge države članice za namene te direktive.

3. Uradno obvestilo iz odstavka 2 vsebuje:

(a) opis predlaganega obrata ali podatke o obnovljenem obratu;

(b) podatke o deležu ali količini električne energije ali energije za ogrevanje ali hlajenje, ki jo proizvede obrat in ki se šteje kot del deleža energije iz obnovljivih virov druge države članice;

(c) podatke o državi članici, za katero se poda uradno obvestilo, in

(d) podatke o obdobju, izraženem v celih koledarskih letih, v katerem se električna energija ali energija za ogrevanje ali hlajenje iz obnovljivih virov, ki jo proizvede obrat, šteje kot del deleža energije iz obnovljivih virov druge države članice.

4. Skupni projekt iz tega člena se lahko še naprej izvaja tudi po letu 2030.

5. Uradno obvestilo, ki se poda v skladu s tem členom, se spremeni ali umakne samo s skupnim soglasjem države članice, ki ga je podala, ter države članice, opredeljene v skladu s točko (c) odstavka 3.

6. Komisija na zahtevo zadevnih držav članic omogoči lažje oblikovanje skupnih projektov držav članic, zlasti z namensko tehnično pomočjo in pomočjo za razvoj projektov.

Člen 10

Učinki skupnih projektov držav članic

1. Država članica, ki je podala obvestilo v skladu s členom 9, v treh mesecih po koncu vsakega leta iz obdobja, določenega v točki (d) člena 9(3), izda pismo o uradnem obvestilu, v katerem navede:

(a) skupno količino električne energije ali energije za ogrevanje ali hlajenje, ki jo je obrat, na katerega se je nanašalo uradno obvestilo iz člena 9, v zadevnem letu proizvedel iz obnovljivih virov, in

▼B

(b) količino električne energije ali energije za ogrevanje ali hlajenje, ki jo je ta obrat v zadevnem letu proizvedel iz obnovljivih virov in se v skladu s pogoji iz uradnega obvestila šteje kot del deleža energije iz obnovljivih virov druge države članice.

2. Država članica predloži pismo o uradnem obvestilu državi članici, za katero je bilo uradno obvestilo podano, in Komisiji.

3. Za namene te direktive se količina električne energije ali energije za ogrevanje ali hlajenje, ki je bila pridobljena iz obnovljivih virov ter v zvezi s katero so bili sporočeni podatki v skladu s točko (b) odstavka 1:

(a) odšteje od količine električne energije ali energije za ogrevanje ali hlajenje, pridobljene iz obnovljivih virov, ki se upošteva pri izračunu deleža energije iz obnovljivih virov države članice, ki je izdala pismo o uradnem obvestilu na podlagi odstavka 1, in

(b) doda količini električne energije ali energije za ogrevanje ali hlajenje, pridobljene iz obnovljivih virov, ki se upošteva pri izračunu deleža energije iz obnovljivih virov države članice, ki je prejela pismo o uradnem obvestilu na podlagi odstavka 2.

Člen 11

Skupni projekti držav članic in tretjih držav

1. Ena ali več držav članic lahko sodeluje z eno ali več tretjimi državami pri vseh vrstah skupnih projektov v zvezi s proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov. V tako sodelovanje, ki poteka ob popolnem spoštovanju mednarodnega prava, so lahko vključeni tudi zasebni operaterji.

2. Električna energija, proizvedena iz obnovljivih virov v tretjih državah, se za namene izračuna deležev energije iz obnovljivih virov držav članic upošteva le, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

(a) električna energija je porabljena v Unij, kar se šteje za izpolnjeno, kadar:

(i) so vsi pristojni operaterji prenosnih sistemov v državi izvora, namembni državi oziroma po potrebi v vsaki tranzitni tretji državi dodeljeni zmogljivosti povezovalnega daljnovoda dokončno dodelili količino električne energije, ki je enakovredna upoštevani električni energiji;

(ii) je pristojni operater prenosnega sistema, ki upravlja povezovalni daljnovod na strani Unije, v bilanco dokončno vnesel količino električne energije, ki je enakovredna upoštevani električni energiji, ter

(iii) se dodeljena zmogljivost in proizvodnja električne energije iz obnovljivih virov v obratu iz točke (b) nanašata na isto obdobje;

▼B

(b) električno energijo v okviru skupnega projekta iz odstavka 1 proizvaja obrat, ki je začel delovati po 25. juniju 2009, ali obrat s povečano zmogljivostjo, ki je bil obnovljen po navedenem datumu;

(c) za količino proizvedene in izvožene električne energije je bila iz programa podpore tretje države dodeljena samo investicijska pomoč temu obratu ter

(d) električna energija je proizvedena v skladu z mednarodnim pravom v tretji državi, ki je podpisnica Konvencije Sveta Evrope o varstvu človekovih pravic in temeljnih svoboščin ter drugih mednarodnih konvencij ali pogodb o človekovih pravicah.

3. Države članice lahko za namene odstavka 4 Komisijo zaprosijo, da se upošteva električna energija iz obnovljivih virov, ki je bila proizvedena in porabljena v tretji državi za izgradnjo povezovalnih daljnovodov z zelo velikim časovnim zamikom med državo članico in tretjo državo, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

(a) gradnja povezovalnega daljnovoda se je začela pred 31. decembrom 2026;

(b) povezovalni daljnovod ne more začeti obratovati pred 31. decembrom 2030;

(c) povezovalni daljnovod lahko začne obratovati pred 31. decembrom 2032;

(d) povezovalni daljnovod se bo po začetku obratovanja v skladu z odstavkom 2 uporabljal za izvoz električne energije iz obnovljivih virov v Unijo;

(e) uporaba se nanaša na skupni projekt, ki izpolnjuje merila iz točk (b) in (c) odstavka 2 in za katerega se bo uporabljal povezovalni daljnovod, ko začne obratovati, ter na količino električne energije, ki ne presega količine, ki se bo v Unijo izvažala po začetku obratovanja povezovalnega daljnovoda.

4. Komisiji se pošlje uradno obvestilo s podatki o deležu ali količini električne energije, proizvedene v obratu na ozemlju tretje države, ki se šteje kot del deleža energije iz obnovljivih virov ene ali več držav članic za namene te direktive. Če to zadeva več kot eno državo članico, se Komisiji pošlje razdelitev tega deleža ali te količine med države članice. Ta delež ali količina ne presega deleža ali količine, ki se dejansko izvaža v Unijo in v njej porabi, ter ustreza količini iz točke (a)(i) in (ii) odstavka 2 tega člena ter izpolnjuje pogoje iz točke (a) navedenega odstavka. Uradno obvestilo pošlje vsaka država članica, za katero se ta delež ali količina električne energije šteje kot del nacionalnega splošnega cilja.

5. Uradno obvestilo iz odstavka 4 vsebuje:

(a) opis predlaganega obrata ali podatke o obnovljenem obratu;

▼B

(b) podatke o deležu ali količini električne energije, ki jo proizvede obrat in ki se šteje kot del deleža energije iz obnovljivih virov države članice, ob upoštevanju zahtev po zaupnosti podatkov pa tudi ustrezno finančno ureditev;

(c) podatke o obdobju, izraženem v celih koledarskih letih, v katerem se električna energija šteje kot del deleža energije iz obnovljivih virov države članice, ter

(d) pisno potrditev glede točk (b) in (c) s strani tretje države, na katere ozemlju naj bi obrat začel delovati, in navedbo deleža ali količine električne energije, proizvedene v obratu, ki bo v domači rabi navedene tretje države.

6. Skupni projekt iz tega člena se lahko še naprej izvaja tudi po letu 2030.

7. Uradno obvestilo, ki se poda v skladu s tem členom, se lahko spremeni ali umakne samo s skupnim soglasjem države članice, ki ga je podala, in tretje države članice, ki je potrdila skupni projekt v skladu s točko (d) odstavka 5.

8. Države članice in Unija spodbujajo ustrezna telesa Energetske skupnosti, naj v skladu z navedeno pogodbo sprejmejo ukrepe, potrebne za to, da bodo pogodbenice lahko uporabljale določbe o sodelovanju med državami članicami iz te direktive.

Člen 12

Učinki skupnih projektov držav članic in tretjih držav

1. Država članica, ki je podala uradno obvestilo, v 12 mesecih po koncu vsakega leta iz obdobja, določenega v točki (c) člena 11(5), izda pismo o uradnem obvestilu, v katerem navede:

(a) skupno količino električne energije, ki je bila v navedenem letu proizvedena iz obnovljivih virov v obratu, na katerega se je nanašalo uradno obvestilo iz člena 11;

(b) količino električne energije, ki je bila v navedenem letu proizvedena iz obnovljivih virov v obratu in se šteje kot del njenega deleža energije iz obnovljivih virov v skladu s pogoji iz uradnega obvestila iz člena 11, ter

(c) dokazilo o izpolnjevanju pogojev iz člena 11(2).

2. Država članica iz odstavka 1 predloži pismo o uradnem obvestilu Komisiji in tretji državi, ki je potrdila projekt v skladu s točko (d) člena 11(5).

▼B

3. Količina električne energije, proizvedene iz obnovljivih virov, za katero je bilo v skladu s točko (b) odstavka 1 izdano obvestilo, se za namene izračuna deležev energije iz obnovljivih virov iz te direktive doda upoštevani količini energije, proizvedene iz obnovljivih virov, pri izračunu deleža energije iz obnovljivih virov države članice, ki je izdala pismo o uradnem obvestilu.

Člen 13

Skupni programi podpore

1. Brez poseganja v obveznosti držav članic iz člena 5 se lahko dve ali več držav članic prostovoljno odloči, da bodo združile svoje nacionalne programe podpore oziroma jih deloma uskladile. V takšnih primerih se lahko določena količina energije iz obnovljivih virov, ki je bila proizvedena na ozemlju ene od sodelujočih držav članic, šteje kot del deleža energije iz obnovljivih virov druge sodelujoče države članice, če zadevna država članica:

(a) izvede statistični prenos določene količine energije iz obnovljivih virov iz ene države članice v drugo v skladu s členom 8 ali

(b) določi delitveni ključ, o katerem se dogovorijo sodelujoče države članice in po katerem se energija, proizvedena iz obnovljivih virov, razdeli med sodelujoče države članice.

Komisijo se o delitvenem ključu iz točke (b) prvega pododstavka obvesti najpozneje v treh mesecih po koncu prvega leta, v katerem začne učinkovati.

2. Vsaka država članica, ki je v skladu z drugim pododstavkom odstavka 1 podala uradno obvestilo, v treh mesecih po koncu vsakega leta izda pismo o uradnem obvestilu s podatki o skupni količini električne energije ali energije za ogrevanje ali hlajenje iz obnovljivih virov, ki je bila proizvedena v letu, za katero velja delitveni ključ.

3. Količina električne energije ali energije za ogrevanje ali hlajenje iz obnovljivih virov, za katero je bilo v skladu z odstavkom 2 podano obvestilo, se za namene izračuna deležev energije iz obnovljivih virov iz te direktive razdeli med zadevne države članice v skladu z delitvenim ključem iz uradnega obvestila.

4. Komisija razširi smernice in najboljše prakse ter na zahtevo zadevnih držav članic omogoči lažje oblikovanje skupnih programov podpore med državami članicami.

Člen 14

Povečanje zmogljivosti

Za namene člena 9(2) in točke (b) člena 11(2) se enote energije iz obnovljivih virov, ki se lahko obračunajo kot povečanje zmogljivosti obrata, obravnavajo, kot da bi jih proizvedel samostojen obrat, ki je začel obratovati v trenutku, ko je prišlo do povečane zmogljivosti.

▼B

Člen 15

Upravni postopki ter zakonski in podzakonski predpisi

1. Države članice zagotovijo, da so vsi nacionalni predpisi v zvezi s postopki izdaje dovoljenj, certificiranja in licenciranja, ki se uporabljajo za obrate ter z njimi povezana prenosna in distribucijska omrežja za proizvodnjo električne energije in energije za ogrevanje ali hlajenje iz obnovljivih virov, za postopek pretvorbe biomase v pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva, biomasna goriva ali druge energente ter za ►C3 obnovljiva tekoča in plinasta goriva nebiološkega izvora, namenjena uporabi v prometu ◄, sorazmerni in potrebni ter prispevajo k izvajanju načela energetske učinkovitosti na prvem mestu.

Države članice zlasti sprejmejo ustrezne ukrepe, s katerimi zagotovijo, da:

(a) se upravni postopki poenostavijo in pospešijo na ustrezni upravni ravni in se določijo predvidljivi časovni okviri za postopke iz prvega pododstavka;

(b) so pravila, ki urejajo izdajo dovoljenj, certificiranje in licenciranje, objektivna, pregledna in sorazmerna, da ne diskriminirajo med vložniki ter da v celoti upoštevajo posebnosti posameznih tehnologij energije iz obnovljivih virov;

(c) so upravni stroški, ki jih plačajo porabniki, načrtovalci, arhitekti, gradbeniki ter inštalaterji in dobavitelji naprav in sistemov, pregledni in odvisni od stroškov in

(d) se za decentralizirane naprave ter za proizvodnjo in shranjevanje energije iz obnovljivih virov uvedejo poenostavljeni in manj obremenjujoči postopki za izdajo dovoljenj, vključno s postopkom enostavnega obveščanja.

2. Države članice jasno opredelijo vse tehnične specifikacije, ki jih morajo izpolnjevati naprave in sistemi za energijo iz obnovljivih virov, da bi bili upravičeni do podpore iz programov podpore. Če obstajajo evropski standardi, vključno z znaki za okolje, energijskimi nalepkami in drugimi tehničnimi referenčnimi sistemi, ki jih vzpostavijo evropski organi za standardizacijo, se tehnične specifikacije opredelijo na podlagi navedenih standardov. Takšne tehnične specifikacije ne predpisujejo, kdaj je treba naprave in sisteme certificirati, in ne smejo ovirati pravilnega delovanja notranjega trga.

3. Države članice zagotovijo, da njihovi pristojni organi pri načrtovanju, tudi predhodnem prostorskem načrtovanju, projektiranju, gradnji in obnavljanju mestne infrastrukture, industrijskih, komercialnih ali stanovanjskih območij in energetske infrastrukture, vključno z omrežji za električno energijo, energijo za daljinsko ogrevanje in hlajenje, zemeljski plin ter alternativna goriva, na nacionalni, regionalni in lokalni ravni vključijo določbe za vključevanje in uvajanje energije iz obnovljivih virov, vključno z določbami za samooskrbo z energijo iz obnovljivih

▼B

virov in skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov, ter uporabo neizogibne odvečne toplote in odvečnega hladu. Države članice zlasti spodbujajo lokalne in regionalne upravne organe, da po potrebi vključijo ogrevanje in hlajenje z uporabo obnovljivih virov v načrtovanje mestne infrastrukture in se z operaterji omrežij posvetujejo, kako na njihove načrte za razvoj infrastrukture vplivajo programi za energetsko učinkovitost in za odzivanje na povpraševanje ter posebne določbe o samooskrbi z energijo iz obnovljivih virov in skupnostih na področju energije iz obnovljivih virov.

4. Države članice v svojih gradbenih zakonskih in podzakonskih predpisih uvedejo ustrezne ukrepe za povečanje deleža vseh vrst energije iz obnovljivih virov v gradbenem sektorju.

Države članice lahko pri sprejemanju takšnih ukrepov oziroma v okviru svojih programov podpore, kadar je to primerno, upoštevajo nacionalne ukrepe v zvezi z znatnim povečanjem samooskrbe z energijo iz obnovljivih virov, lokalnega skladiščenja energije ter energetske učinkovitosti, povezane s soproizvodnjo ter s pasivnimi stavbami in stavbami z majhno ali nično porabo energije.

Države članice v svojih gradbenih zakonskih in podzakonskih predpisih ali na kakršen koli način z enakovrednim učinkom zahtevajo, da se v novih stavbah in obstoječih stavbah, na katerih potekajo večja obnovitvena dela, uporablja vsaj minimalna količina energije iz obnovljivih virov, kolikor je to tehnično, funkcionalno in ekonomsko izvedljivo in pri čemer se upoštevajo rezultati stroškovno optimalnih izračunov, opravljenih v skladu s členom 5(2) Direktive 2010/31/EU ter to ne vpliva negativno na kakovost zraka v zaprtih prostorih. Države članice dovolijo, da se navedene minimalne stopnje dosežejo tudi z učinkovitim daljinskim ogrevanjem in hlajenjem z uporabo znatnega deleža obnovljivih virov energije ter odvečne toplote in odvečnega hladu.

Zahteve iz prvega pododstavka veljajo tudi za oborožene sile, vendar le do te mere, ko to ni v nasprotju z naravo in poglavitnim ciljem dejavnosti oboroženih sil ter z izjemo materialov, ki se uporabljajo izključno v vojaške namene.

5. Države članice zagotovijo, da nove javne stavbe ter obstoječe javne stavbe, na katerih potekajo večja obnovitvena dela, na nacionalni, regionalni in lokalni ravni od 1. januarja 2012 služijo kot vzor na področju te direktive. Države članice lahko tudi določijo, da se te obveznosti izpolnjujejo z upoštevanjem določb o skoraj nič-energijskih stavbah v skladu z Direktivo 2010/31/EU ali z zagotavljanjem, da tretje stranke na strehah javnih stavb ali stavb v mešani javno-zasebni lasti uporabljajo naprave, ki proizvajajo energijo iz obnovljivih virov.

6. Države članice v svojih gradbenih zakonskih in podzakonskih predpisih spodbujajo uporabo sistemov in naprav za ogrevanje in hlajenje z energijo iz obnovljivih virov, ki dosegajo znatno manjšo porabo energije. Zato države članice uporabijo energijske nalepke ali znake za okolje ali druge ustrezne certifikate ali standarde, oblikovane

▼B

na nacionalni ravni ali ravni Unije, kadar ti obstajajo, ter zagotovijo ustrezne informacije in svetovanje glede energetsko zelo učinkovitih nadomestnih rešitev, ki temeljijo na energiji iz obnovljivih virov, kot tudi glede morebitnih finančnih instrumentov in spodbud, ki so na voljo v primeru nadomestitve, da bi povečali stopnjo nadomestitve starih sistemov ogrevanja in pospešili prehod na rešitve, ki temeljijo na energiji iz obnovljivih virov v skladu z Direktivo 2010/31/EU.

7. Države članice izvedejo oceno svojih možnosti na področju energije iz obnovljivih virov ter uporabe odvečne toplote in odvečnega hladu v sektorju ogrevanja in hlajenja. Navedena ocena, ki po potrebi vključuje prostorsko analizo območij, primernih za uvedbo z nizkim okoljskim tveganjem, ter možnosti za uporabo manjših projektov za gospodinjstva, se vključi v drugo celovito oceno, ki jo je treba v skladu s členom 14(1) Direktive 2012/27/EU prvič predložiti do 31. decembra 2020, in v naknadne posodobitve celovitih ocen.

8. Države članice ocenijo regulativne in upravne ovire za dolgoročne pogodbe o nakupu električne energije iz obnovljivih virov ter odpravijo neupravičene ovire in zagotovijo lažje pogoje za sklenitev takih pogodb. Države članice zagotovijo, da v navedene pogodbe ni mogoče posegati z diskriminatornimi ali nesorazmernimi postopki ali plačili.

Države članice opišejo politike in ukrepe, s katerimi se zagotovijo lažji pogoji za sklenitev pogodb o nakupu električne energije iz obnovljivih virov, v celovitih nacionalnih energetskih in podnebnih načrtih ter poročilih o napredku v skladu z Uredbo (EU) 2018/1999.

Člen 16

Organizacija in trajanje postopka izdaje dovoljenj

1. Države članice vzpostavijo ali imenujejo eno ali več kontaktnih točk. Te kontaktne točke vložnika na njegovo zahtevo usmerjajo in mu pomagajo pri celotnem upravnem postopku predložitve vlog za izdajo dovoljenj in izdaje dovoljenj. Od vložnika se ne zahteva, da v celotnem postopku stopi v stik z več kot samo eno kontaktno točko. Postopek izdaje dovoljenj vključuje ustrezna upravna dovoljenja za izgradnjo obratov, nadomestitev stare zmogljivosti z novo zmogljivostjo v njih in njihovo obratovanje za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov ter sredstva, potrebna za njihovo priključitev na omrežje. Postopek izdaje dovoljenj zajema vse postopke od potrditve prejema vloge do posredovanja izida postopka iz odstavka 2.

2. Kontaktna točka vložnika na pregleden način vodi skozi upravni postopek predložitve vlog za izdajo dovoljenj vse do faze, ko pristojni organi na koncu postopka izdajo eno ali več odločitev, zagotavlja vse potrebne informacije in po potrebi vključi druge upravne organe. Vložniki smejo ustrezne dokumente predložiti tudi v digitalni obliki.

▼B

3. Kontaktna točka da na voljo – tudi prek spleta – priročnik o postopkih za razvijalce projektov na področju proizvodnje energije iz obnovljivih virov, ki posebej obravnava tudi majhne projekte in projekte samooskrbovalcev z energijo iz obnovljivih virov. V informacijah na spletu se navede kontaktna točka, ki je relevantna za vložnikovo vlogo. Če ima država članica več kot eno kontaktno točko, se v informacijah na spletu navede kontaktna točka, ki je relevantna za vložnikovo vlogo.

4. Brez poseganja v odstavek 7 postopek izdaje dovoljenj iz odstavka 1 za elektrarne, vključno z vsemi relevantnimi postopki pristojnih organov, traja največ dve leti. Kadar je ustrezno utemeljeno na podlagi izrednih okoliščin, se lahko to dveletno obdobje podaljša za obdobje do enega leta.

5. Brez poseganja v odstavek 7 postopek izdaje dovoljenj za obrate z zmogljivostjo za proizvodnjo električne energije pod 150 kW traja največ eno leto. Kadar je ustrezno utemeljeno na podlagi izrednih okoliščin, se lahko to enoletno obdobje podaljša za obdobje do enega leta.

Države članice zagotovijo, da vložniki zlahka dostopajo do enostavnih postopkov za reševanje sporov v zvezi s postopkom izdaje dovoljenj in izdajo dovoljenj za gradnjo in delovanje obratov za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov, med drugim tudi do mehanizmov za alternativno reševanje sporov, kjer je to ustrezno.

6. Države članice zagotovijo poenostavljen in hiter postopek izdaje dovoljenj, da v obstoječih obratih za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov olajšajo nadomestitev stare zmogljivosti z novo. Ta postopek traja največ eno leto.

Kadar je ustrezno utemeljeno na podlagi izrednih okoliščin, na primer zaradi nujnih varnostnih razlogov v primeru, ko projekt v zvezi z nadomestitvijo stare zmogljivosti z novo bistveno vpliva na omrežje ali osnovno zmogljivost, velikost ali delovanje obrata, se to enoletno obdobje lahko podaljša za obdobje do enega leta.

7. Roki iz tega člena se uporabljajo brez poseganja v obveznosti, ki izhajajo iz veljavnega okoljskega prava Unije, v sodne pritožbe, pravna sredstva in druge postopke pred sodiščem ter v mehanizme za alternativno reševanje sporov, vključno s pritožbenimi postopki, zunajsodnimi pritožbami in pravnimi sredstvi, pri čemer se lahko podaljšajo za čas trajanja takih postopkov.

8. Države članice lahko za projekte v zvezi z nadomestitvijo stare zmogljivosti z novo za priključitev na omrežje vzpostavijo postopek enostavnega obveščanja iz člena 17(1). Kadar države članice to storijo, je nadomestitev stare zmogljivosti z novo dovoljena po obvestitvi ustreznega organa, če niso predvideni znatni negativni okoljski ali družbeni vplivi. Ta organ v šestih mesecih po prejemu obvestila odloči, če to zadostuje.

Če ustrezni organ odloči, da obvestilo zadostuje, samodejno izda dovoljenje. Če ta organ odloči, da obvestilo ne zadostuje, je treba predložiti vlogo za izdajo novega dovoljenja, pri čemer veljajo roki iz odstavka 6.

▼B

Člen 17

Postopek enostavnega obveščanja za priključitev na omrežje

1. Države članice vzpostavijo postopek enostavnega obveščanja za priključitev na omrežje, v skladu s katerim se obrati ali skupne proizvodne enote samooskrbovalcev z energijo iz obnovljivih virov in demonstracijskih projektov z zmogljivostjo za proizvodnjo električne energije 10,8 kW ali manj, ali enakovredno zmogljivostjo za priključke, ki niso trifazni, priključijo na omrežje po obvestitvi operaterja distribucijskega sistema.

Operater distribucijskega sistema lahko v določenem roku po prejemu obvestila zaradi utemeljenih varnostnih pomislekov ali tehnične nezdružljivosti komponent sistema zavrne zaprošeno priključitev na omrežje ali predlaga drugo točko za priključitev na omrežje. Če operater distribucijskega sistema sprejme pozitivno odločitev ali če odločitve ne sprejme v enem mesecu po prejemu obvestila, se lahko obrat ali skupna proizvodna enota priključi.

2. Države članice lahko dovolijo postopek preprostega obveščanja za obrate ali skupne proizvodne enote z zmogljivostjo za proizvodnjo električne energije nad 10,8 kW in do 50 kW, pod pogojem, da se ohranijo stabilnost omrežja, zanesljivost omrežja in varnost omrežja.

Člen 18

Obveščanje in usposabljanje

1. Države članice zagotovijo, da so informacije o ukrepih podpore na voljo vsem ustreznim akterjem, kot so porabniki, vključno s tistimi z nizkimi dohodki, ranljivi porabniki, samooskrbovalci z energijo iz obnovljivih virov, skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov, gradbeniki, inštalaterji, arhitekti, dobavitelji ogrevalnih, hladilnih in električnih naprav in sistemov ter dobavitelji vozil, ki so združljiva z uporabo energije iz obnovljivih virov, in inteligentnih prometnih sistemov.

2. Države članice zagotovijo, da bodisi dobavitelj naprav ali sistemov bodisi pristojni organi dajo na voljo informacije o neto koristih, stroških ter energetski učinkovitosti naprav in sistemov za uporabo energije za ogrevanje in hlajenje ter električne energije iz obnovljivih virov.

3. Države članice zagotovijo, da so sistemi certificiranja ali enakovredni sistemi kvalifikacij na voljo inštalaterjem majhnih kotlov in peči na biomaso, solarnih fotovoltaičnih in solarnih termalnih sistemov, plitvih geotermalnih sistemov ter toplotnih črpalk. Navedeni sistemi lahko po potrebi upoštevajo sedanje sisteme in strukture ter temeljijo na merilih, opredeljenih v Prilogi IV. Vsaka država članica priznava certifikate, ki jih podelijo druge države članice v skladu z navedenimi merili.

4. Države članice objavijo informacije o sistemih certificiranja oziroma enakovrednih sistemih kvalifikacij iz odstavka 3. Objavijo lahko tudi seznam inštalaterjev, ki so kvalificirani oziroma certificirani v skladu z odstavkom 3.

▼B

5. Države članice zagotovijo, da so vsem zadevnim akterjem, zlasti načrtovalcem in arhitektom, na voljo smernice, tako da bodo lahko ustrezno upoštevali najboljšo kombinacijo energije iz obnovljivih virov, tehnologije z visokim izkoristkom ter daljinskega ogrevanja in hlajenja pri načrtovanju, projektiranju, gradnji in prenovi industrijskih, poslovnih ali stanovanjskih območij.

6. Države članice, po potrebi ob sodelovanju z lokalnimi in regionalnimi organi, razvijejo primerne programe obveščanja, ozaveščanja, usmerjanja ali usposabljanja ter tako državljane obveščajo o tem, kako naj kot dejavni odjemalci uveljavljajo svoje pravice, ter o koristih in praktičnih vidikih – vključno s tehničnimi in finančnimi – razvoja in uporabe energije iz obnovljivih virov, med drugim tudi s samooskrbo z energijo iz obnovljivih virov ali v okviru skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov.

Člen 19

Potrdila o izvoru za energijo iz obnovljivih virov

1. Da bi končnim odjemalcem dokazale, kolikšen je delež oziroma količina energije iz obnovljivih virov v mešanici energijskih virov dobavitelja energije in energiji, dobavljeni porabnikom v okviru pogodb, ki se tržijo s sklicevanjem na porabo energije iz obnovljivih virov, države članice zagotovijo, da se lahko izvor energije, proizvedene iz obnovljivih virov, zajamči v smislu te direktive v skladu z objektivnimi, jasnimi in nediskriminatornimi merili.

2. V ta namen države članice zagotovijo, da se na zahtevo proizvajalca energije iz obnovljivih virov izda potrdilo o izvoru, razen če se države članice za namene upoštevanja tržne vrednosti potrdila o izvoru odločijo, da takšnega potrdila o izvoru ne izdajo proizvajalcu, ki prejema finančno podporo iz programa podpore. Države članice lahko določijo, da se potrdila o izvoru izdajo za energijo iz neobnovljivih virov. Za izdajo potrdil o izvoru lahko velja obveznost minimalne zmogljivosti. Potrdilo o izvoru je standardne velikosti 1 MWh. Za vsako enoto proizvedene energije se izda največ eno potrdilo o izvoru.

Države članice zagotovijo, da se ista enota energije iz obnovljivih virov upošteva le enkrat.

Države članice zagotovijo, da se, ko proizvajalec prejme finančno podporo iz programa podpore, v zadevnem programu podpore ustrezno upošteva tržna vrednost potrdila o izvoru za isto proizvodnjo.

Domneva se, da je tržna vrednost potrdila o izvoru ustrezno upoštevana v katerem koli od naslednjih primerov:

(a) kadar se finančna podpora odobri prek razpisnega postopka ali sistema zelenih certifikatov, s katerimi se lahko trguje;

(b) kadar se tržna vrednost potrdila o izvoru upravno upošteva pri ravni finančne podpore ali

▼B

(c) kadar se potrdila o izvoru ne izdajo neposredno proizvajalcu, temveč dobavitelju ali porabniku, ki kupi energijo iz obnovljivih virov v konkurenčnem okolju ali prek dolgoročne pogodbe o nakupu električne energije iz obnovljivih virov.

Za upoštevanje tržne vrednosti potrdila o izvoru se lahko države članice med drugim odločijo, da proizvajalcu izdajo potrdilo o izvoru in ga nato takoj prekličejo.

Potrdilo o izvoru ne vpliva na skladnost držav članic s členom 3. Prenosi potrdil o izvoru, ločeno ali skupaj s fizičnim prenosom energije, ne vplivajo na odločitev držav članic, da uporabijo statistične prenose, skupne projekte ali skupne programe podpore za skladnost s členom 3, ali na izračun bruto končne porabe energije iz obnovljivih virov v skladu s členom 7.

3. Za namene odstavka 1 potrdila o izvoru veljajo 12 mesecev po datumu proizvodnje zadevne enote energije. Države članice zagotovijo, da vsa potrdila o izvoru, ki niso bila preklicana, prenehajo veljati najpozneje 18 mesecev po datumu proizvodnje enote energije. Pri izračunu preostale mešanice energijskih virov države članice upoštevajo potrdila o izvoru, ki so prenehala veljati.

4. Za namene razkritja iz odstavkov 8 in 13 države članice zagotovijo, da energetska podjetja potrdila o izvoru prekličejo najpozneje šest mesecev po koncu njihove veljavnosti.

5. Države članice ali imenovani pristojni organi nadzorujejo izdajanje, prenos in preklic potrdil o izvoru. Imenovani pristojni organi nimajo pristojnosti, ki bi se geografsko prekrivale, in so v odnosu do proizvodnih, trgovinskih in dobaviteljskih dejavnosti neodvisni.

6. Države članice ali imenovani pristojni organi vzpostavijo ustrezne mehanizme, s katerimi zagotovijo, da se potrdila o izvoru izdajo, prenesejo in prekličejo elektronsko ter da so natančna, zanesljiva in zaščitena pred goljufijami. Države članice in imenovani pristojni organi zagotovijo, da so zahteve, ki jih uveljavljajo, v skladu s standardom CEN – EN 16325.

7. V potrdilu o izvoru se navedejo najmanj:

(a) vir energije, iz katerega je bila energija proizvedena, ter datum začetka in konca njene proizvodnje;

(b) ali se potrdilo o izvoru nanaša na

(i) električno energijo,

(ii) plin, vključno z vodikom, ali

(iii) ogrevanje ali hlajenje;

(c) identiteta, lokacija, vrsta in zmogljivost obrata, v katerem je bila energija proizvedena;

(d) ali je obrat prejemal podporo za naložbe in ali je imela enota energije kakršne koli druge koristi od nacionalnega programa podpore ter vrsta programa podpore;

(e) datum, ko je obrat začel obratovati, in

▼B

(f) datum in država izdaje ter enotna identifikacijska številka.

V potrdilih o izvoru, ki jih izdajo obrati z manj kot 50 kW, se lahko navedejo poenostavljene informacije.

8. Če mora dobavitelj električne energije za namene točke (a) člena 3(9) Direktive 2009/72/ES dokazati delež ali količino energije iz obnovljivih virov v svoji mešanici energijskih virov, to stori z uporabo potrdil o izvoru, razen:

(a) za delež svoje mešanice energijskih virov, ki ustreza morebitnim nedokumentiranim komercialnim ponudbam in za katerega lahko dobavitelj uporabi preostalo mešanico energijskih virov, ali

(b) v primerih, ko se države članice odločijo, da proizvajalcu, ki prejema finančno podporo iz programa podpore, ne bodo izdale potrdil o izvoru.

Če so države članice določile, da imajo potrdila o izvoru za druge vrste energije, dobavitelji za razkritje uporabijo isto vrsto potrdil o izvoru za dobavljeno energijo. Prav tako se potrdila o izvoru, pripravljena v skladu s členom 14(10) Direktive 2012/27/EU, lahko uporabljajo za izpolnjevanje morebitnih zahtev po dokazovanju količine električne energije iz soproizvodnje z visokim izkoristkom. Za namene odstavka 2 tega člena se v primeru, ko se električna energija pridobiva iz soproizvodnje z visokim izkoristkom z uporabo obnovljivih virov, sme izdati samo eno potrdilo o izvoru, na katerem so navedene značilnosti obojega.

9. Države članice priznavajo potrdila o izvoru, ki jih izda druga država članica, v skladu s to direktivo, izključno kot dokazilo o podatkih iz odstavka 1 in točk (a) do (f) prvega pododstavka odstavka 7. Država članica se lahko odloči, da potrdila o izvoru ne bo priznala le, če upravičeno dvomi o točnosti, zanesljivosti ali verodostojnosti tega potrdila. Država članica obvesti Komisijo o takšni zavrnitvi in njeni utemeljitvi.

10. Če Komisija ugotovi, da zavrnitev priznanja potrdila o izvoru ni utemeljena, lahko sprejme sklep, s katerim od zadevne države članice zahteva, da potrdilo prizna.

11. Države članice ne priznavajo potrdil o izvoru, ki jih izda tretja država, razen če je Unija z navedeno tretjo državo sklenila sporazum o vzajemnem priznavanju potrdil o izvoru, izdanih v Uniji, in združljivem sistemu potrdil o izvoru, vzpostavljenem v navedeni tretji državi, in le v primeru neposrednega uvoza ali izvoza energije.

12. Država članica lahko v skladu s pravom Unije uvede objektivna, pregledna in nediskriminatorna merila za uporabo potrdil o izvoru v skladu z obveznostmi iz člena 3(9) Direktive 2009/72/ES.

▼B

13. Komisija sprejme poročilo, v katerem oceni možnosti za uvedbo zelenega znaka na ravni Unije za spodbujanje uporabe energije iz obnovljivih virov, proizvedene v novih obratih. Dobavitelji informacije na potrdilih o izvoru uporabijo, da dokažejo skladnost z zahtevami takšnega znaka.

Člen 20

Dostop do omrežij in njihovo delovanje

1. Države članice po potrebi presodijo, ali je treba zaradi lažje vključitve plina iz obnovljivih virov razširiti obstoječo infrastrukturo plinskega omrežja.

2. Države članice po potrebi zahtevajo, da operaterji prenosnih sistemov in operaterji distribucijskih sistemov na njihovem ozemlju objavijo tehnična pravila v skladu s členom 8 Direktive 2009/73/ES, zlasti pravila za priključitev na omrežje, ki vključujejo zahteve za kakovost in tlak plina ter dodajanje vonja plinu. Države članice prav tako zahtevajo, da operaterji prenosnih sistemov in operaterji distribucijskih sistemov objavijo pristojbine za priključitev plina iz obnovljivih virov na podlagi objektivnih, preglednih in nediskriminatornih meril.

3. Države članice v skladu s svojo oceno nujnosti gradnje nove infrastrukture za proizvodnjo energije za daljinsko ogrevanje in hlajenje iz obnovljivih virov za doseganje cilja Unije iz člena 3(1) te direktive, ki je vključena v celovitih nacionalnih energetskih in podnebnih načrtih v skladu s Prilogo I k Uredbi (EU) 2018/1999, po potrebi sprejmejo ukrepe za razvoj infrastrukture za daljinsko ogrevanje in hlajenje, ki se bo prilagajala razvoju energije za ogrevanje in hlajenje v velikih obratih na biomaso, s sončno energijo, energijo okolice in geotermalno energijo kot tudi energije za ogrevanje in hlajenje z odvečno toploto in odvečnim hladom.

Člen 21

Samooskrbovalci z energijo iz obnovljivih virov

1. Države članice zagotovijo, da imajo porabniki pravico, da postanejo samooskrbovalci z energijo iz obnovljivih virov v skladu s tem členom.

2. Države članice zagotovijo, da imajo samooskrbovalci z energijo iz obnovljivih virov sami ali prek združevalcev pravico, da:

(a) proizvajajo energijo iz obnovljivih virov, tudi za lastno porabo, shranjujejo in prodajajo svoje presežke električne energije, tudi na podlagi pogodb o nakupu električne energije iz obnovljivih virov, prek dobaviteljev električne energije in ureditev za medsebojno trgovanje, ne da bi se zanje uporabljali:

   (i) v zvezi z električno energijo, ki jo porabijo iz omrežja ali jo vanj dovajajo, diskriminatorni ali nesorazmerni postopki in pristojbine ter omrežnine, ki ne odražajo stroškov;

▼B

(ii) v zvezi z njihovo lastno proizvedeno električno energijo iz obnovljivih virov, ki ostane v njihovem objektu, diskriminatorni ali nesorazmerni postopki in kakršne koli pristojbine ali takse;

(b) namestijo in upravljajo sisteme za shranjevanje električne energije v kombinaciji z obrati, ki proizvajajo električno energijo iz obnovljivih virov za samooskrbo, brez odgovornosti za morebitno podvajanje taks, vključno z omrežninami za shranjeno električno energijo, ki ostane v njihovem objektu;

(c) ohranijo svoje pravice in obveznosti kot končni porabniki;

(d) prejmejo plačilo, po potrebi tudi prek programov podpore, za lastno proizvedeno električno energijo iz obnovljivih virov, ki jo dovajajo v omrežje, pri čemer to plačilo odraža tržno vrednost te električne energije, upošteva pa se lahko tudi njena dolgoročna vrednost za omrežje, okolje in družbo.

3. Države članice lahko za samooskrbovalce z energijo iz obnovljivih virov uporabijo nediskriminatorne in sorazmerne pristojbine in takse v zvezi z njihovo lastno proizvedeno električno energijo iz obnovljivih virov, ki ostane v njihovem objektu, v enem ali več od naslednjih primerov:

(a) če je lastno proizvedena električna energija iz obnovljivih virov učinkovito podprta prek programov podpore, le kolikor s tem nista ogrožena gospodarska uspešnost projekta in spodbujevalni učinek takšne podpore, ali

(b) če od 1. decembra 2026 skupni delež obratov, ki proizvajajo električno energijo za samooskrbo, presega 8 % celotne inštalirane zmogljivosti države članice za proizvodnjo električne energije, in če je na podlagi analize stroškov in koristi, ki jo nacionalni regulatorni organ izvede v okviru odprtega, preglednega in participativnega postopka, dokazano, da določba iz točke (a)(ii) odstavka 2 bodisi povzroča znatno nesorazmerno breme za dolgoročno finančno vzdržnost elektroenergetskega sistema bodisi ustvarja spodbudo, ki presega tisto, kar je objektivno potrebno za doseganje stroškovno učinkovitega uvajanja energije iz obnovljivih virov, pri čemer takšnega bremena ali spodbude ni mogoče zmanjšati s sprejetjem drugih razumnih ukrepov, ali

(c) če je lastno proizvedena električna energija iz obnovljivih virov proizvedena v obratih, katerih inštalirana skupna zmogljivost za proizvodnjo električne energije presega 30 kW.

4. Države članice zagotovijo, da imajo samooskrbovalci z energijo iz obnovljivih virov, ki se nahajajo v isti stavbi, vključno z večstanovanjskimi bloki, pravico, da so skupaj udeleženi pri dejavnostih iz odstavka 2 in se lahko dogovorijo o medsebojni delitvi energije iz obnovljivih virov, ki se proizvaja na njihovi lokaciji ali lokacijah, brez poseganja v omrežnine in druge ustrezne pristojbine, takse, dajatve in davke za posameznega samooskrbovalca z energijo iz obnovljivih virov. Države članice lahko razlikujejo med posameznimi samooskrbovalci z energijo iz obnovljivih virov in skupaj delujočimi samooskrbovalci z energijo iz obnovljivih virov. Vsakršno takšno različno obravnavanje mora biti sorazmerno in ustrezno utemeljeno.

▼B

5. Obrat samooskrbovalca z energijo iz obnovljivih virov ima lahko tretja stran v lasti ali z njim upravlja, kar zadeva namestitev, obratovanje, vključno z merjenjem porabe, in vzdrževanje, če za tretjo stran še naprej veljajo navodila samooskrbovalca z energijo iz obnovljivih virov. Tretja stran se ne obravnava kot samooskrbovalec z energijo iz obnovljivih virov.

6. Države članice vzpostavijo omogočitveni okvir za spodbujanje in lajšanje razvoja samooskrbe z energijo iz obnovljivih virov na podlagi ocene obstoječih neupravičenih ovir za samooskrbo z energijo iz obnovljivih virov in njenega potenciala na svojem ozemlju in v energetskih omrežjih. Ta omogočitveni okvir med drugim:

(a) obravnava dostopnost samooskrbe z električno energijo iz obnovljivih virov za vse končne odjemalce, tudi tiste v gospodinjstvih z nizkimi dohodki ali v ranljivih gospodinjstvih;

(b) odpravlja neupravičene ovire za financiranje projektov na trgu in obravnava ukrepe za lažji dostop do finančnih sredstev;

(c) odpravlja druge neupravičene regulativne ovire za samooskrbo z električno energijo iz obnovljivih virov, tudi za najemnike;

(d) obravnava spodbude za lastnike stavb, da ustvarijo možnosti za samooskrbo z električno energijo iz obnovljivih virov, tudi za najemnike;

(e) samooskrbovalcem z energijo iz obnovljivih virov za njihovo lastno proizvedeno električno energijo iz obnovljivih virov, ki jo dovajajo v omrežje, odobri nediskriminatorni dostop do ustreznih obstoječih programov podpore in vseh delov trga z električno energijo;

(f) zagotovi, da samooskrbovalci z energijo iz obnovljivih virov ustrezno in uravnoteženo prispevajo k delitvi skupnih stroškov v sistemu, kadar se električna energija dovaja v omrežje.

Države članice v svoje celovite nacionalne energetske in podnebne načrte ter poročila o napredku vključijo povzetek politik in ukrepov iz omogočitvenega okvira ter oceno njihovega izvajanja v skladu z Uredbo (EU) 2018/1999.

7. Ta člen se uporablja brez poseganja v člena 107 in 108 PDEU.

Člen 22

Skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov

1. Države članice zagotovijo, da so končni odjemalci, zlasti gospodinjstva, upravičeni do sodelovanja v skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov, pri čemer ohranijo pravice ali obveznosti, ki jih imajo kot končni odjemalci, in se zanje ne smejo uporabiti neupravičeni ali diskriminatorni pogoji ali postopki, ki bi jim preprečili sodelovanje v skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov, pod pogojem, da za zasebna podjetja njihovo sodelovanje ne pomeni osnovne gospodarske ali poklicne dejavnosti.

▼B

2. Države članice zagotovijo, da imajo skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov pravico:

(a) do proizvodnje, porabe, shranjevanja in prodaje energije iz obnovljivih virov, tudi na podlagi pogodb o nakupu električne energije iz obnovljivih virov;

(b) da si v okviru skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov delijo energijo iz obnovljivih virov, ki jo proizvedejo proizvodne enote v lasti te skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov, ob upoštevanju drugih zahtev iz tega člena ter ohranjanja pravic in obveznosti članov skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov kot odjemalcev;

(c) da imajo nediskriminatoren dostop do vseh ustreznih energetskih trgov tako neposredno kot prek združevanja.

3. Države članice opravijo oceno obstoječih ovir in potenciala za razvoj skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov na svojem ozemlju.

4. Države članice zagotovijo omogočitveni okvir za spodbujanje in lajšanje razvoja skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov. S tem okvirom se med drugim zagotovi, da:

(a) se odpravijo neupravičene regulativne in upravne ovire za skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov;

(b) za skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov, ki dobavljajo energijo oziroma zagotavljajo združevanje ali druge komercialne energetske storitve, veljajo določbe, ki so relevantne za takšne dejavnosti;

(c) ustrezni operater distribucijskega sistema sodeluje s skupnostmi na področju energije iz obnovljivih virov, da bi olajšal prenose energije znotraj teh skupnosti;

(d) se za skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov uporabljajo pravični, sorazmerni in pregledni postopki, vključno s postopki registracije in licenciranja, ter omrežnine, ki odražajo stroške, pa tudi ustrezne pristojbine, dajatve in davki, s čimer se zagotovi, da ustrezno, pošteno in uravnoteženo prispevajo k delitvi skupnih stroškov v sistemu v skladu s pregledno analizo stroškov in koristi distribuiranih virov energije, ki jo pripravijo pristojni nacionalni organi;

(e) se skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov ne obravnavajo diskriminatorno, kar zadeva njihove dejavnosti, pravice in obveznosti, ki jih imajo kot končni odjemalci, proizvajalci, dobavitelji, operaterji distribucijskih sistemov ali drugi udeleženci na trgu;

(f) je sodelovanje v skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov na voljo vsem porabnikom, tudi tistim v gospodinjstvih z nizkimi dohodki ali ranljivih gospodinjstvih;

(g) so na voljo orodja za lažji dostop do financiranja in informacij;

(h) sta javnim organom pri omogočanju in vzpostavljanju skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov ter pri njihovi neposredni udeleženosti pri tem zagotovljeni regulativna podpora in podpora za razvoj zmogljivosti;

(i) so določena pravila za zagotovitev enake in nediskriminatorne obravnave porabnikov, ki sodelujejo v skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov.

▼B

5. Glavni elementi omogočitvenega okvira iz odstavka 4 in njegovega izvajanja se vključijo v posodobitve celovitih nacionalnih energetskih in podnebnih načrtov držav članic in poročil o napredku v skladu z Uredbo (EU) 2018/1999.

6. Države članice lahko določijo, da so skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov odprte za čezmejno sodelovanje.

7. Države članice pri zasnovi programov podpore brez poseganja v člena 107 in 108 PDEU upoštevajo posebnosti skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov, da bi jim omogočile enake možnosti za potegovanje za podporo kot drugim udeležencem na trgu.

Člen 23

Vključevanje energije iz obnovljivih virov v ogrevanje in hlajenje

1. Da bi spodbudila uporabo energije iz obnovljivih virov v sektorju ogrevanja in hlajenja, si vsaka država članica prizadeva za povečanje deleža energije iz obnovljivih virov v tem sektorju za okvirno 1,3 odstotne točke kot letno povprečje, izračunano za obdobji 2021 do 2025 in 2026 do 2030, z začetkom pri deležu energije iz obnovljivih virov v sektorju ogrevanja in hlajenja leta 2020, ki se izraža kot nacionalni delež končne porabe energije in izračuna v skladu z metodologijo iz člena 7, brez poseganja v odstavek 2 tega člena. To povečanje je omejeno na okvirno 1,1 odstotne točke za tiste države članice, v katerih se odvečna toplota in odvečni hlad ne uporabljata. Države članice dajo prednost najboljšim razpoložljivim tehnologijam, kadar je to ustrezno.

2. Za namene odstavka 1 lahko vsaka država članica pri izračunu svojega deleža energije iz obnovljivih virov v sektorju ogrevanja in hlajenja ter svojega povprečnega letnega povečanja v skladu z navedenim odstavkom:

(a) upošteva odvečno toploto in odvečni hlad, pri čemer je to omejeno na 40 % povprečnega letnega povečanja;

(b) kadar njen delež energije iz obnovljivih virov v sektorju ogrevanja in hlajenja presega 60 %, šteje, da s takšnim deležem izpolnjuje povprečno letno povečanje, in

(c) kadar njen delež energije iz obnovljivih virov v sektorju ogrevanja in hlajenja presega 50 %, vendar ne 60 %, šteje, da s takšnim deležem izpolnjuje polovico povprečnega letnega povečanja.

Ko se odločajo o ukrepih za uvajanje energije iz obnovljivih virov v sektorju ogrevanja in hlajenja, lahko države članice upoštevajo stroškovno učinkovitost, pri katerih bodo upoštevane strukturne ovire, ki nastanejo zaradi visokega deleža zemeljskega plina ali hlajenja ali zaradi razpršene strukture poselitve z nizko gostoto prebivalstva.

▼B

Kadar bi ti ukrepi povzročili nižjo stopnjo povprečnega letnega povečanja kot tisto iz odstavka 1 tega člena, države članice to objavijo, na primer v svojih celovitih nacionalnih energetskih in podnebnih poročilih o napredku v skladu s členom 20 Uredbe (EU) 2018/1999, ter Komisiji predložijo utemeljitev, vključno z izbiro ukrepov iz drugega pododstavka tega odstavka.

3. Države članice lahko na podlagi objektivnih in nediskriminatornih meril določijo in objavijo seznam ukrepov ter lahko imenujejo in objavijo izvajalske subjekte, kot so dobavitelji goriva, javni ali strokovni organi, ki prispevajo k povprečnemu letnemu povečanju iz odstavka 1.

4. Države članice lahko izvedejo povprečno letno povečanje iz odstavka 1 med drugim z eno ali več od naslednjih možnosti:

(a) fizično vključitvijo energije iz obnovljivih virov ali odvečne toplote in odvečnega hladu v energijo in energetska goriva za ogrevanje in hlajenje;

(b) neposrednimi blažilnimi ukrepi, kot je namestitev visokoučinkovitih sistemov ogrevanja in hlajenja z energijo iz obnovljivih virov v stavbah ali uporaba energije iz obnovljivih virov ali odvečne toplote in odvečnega hladu za postopke industrijskega ogrevanja in hlajenja;

(c) posrednimi blažilnimi ukrepi na podlagi certifikatov, s katerimi se lahko trguje in ki s podporo posrednim blažilnim ukrepom dokazujejo skladnost z obveznostjo iz odstavka 1, ki jih izvaja drug gospodarski subjekt, kot je neodvisni inštalater tehnologije za energijo iz obnovljivih virov ali podjetje za energetske storitve, ki izvaja inštalacijske storitve na področju energije iz obnovljivih virov;

(d) drugimi ukrepi politike z enakovrednim učinkom, da se doseže povprečno letno povečanje, določeno v odstavku 1, vključno z davčnimi ukrepi ali drugimi finančnimi spodbudami.

Države članice si pri sprejemanju in izvajanju ukrepov iz prvega pododstavka prizadevajo, da bi bili ukrepi dostopni za vse porabnike, zlasti tiste v gospodinjstvih z nizkimi dohodki ali v ranljivih gospodinjstvih, ki sicer ne bi imeli ustreznega začetnega kapitala, da bi jih lahko koristili.

5. Države članice lahko uporabljajo strukture za izvajanje in spremljanje ukrepov iz odstavka 3 tega člena, vzpostavljene v okviru nacionalnih obveznosti glede prihranka energije iz člena 7 Direktive 2012/27/EU.

6. Kadar so subjekti imenovani v skladu z odstavkom 3, države članice zagotovijo merljivost in preverljivost prispevka teh imenovanih subjektov ter da imenovani subjekti letno poročajo o:

(a) skupni količini energije, dobavljene za ogrevanje in hlajenje;

(b) skupni količini energije iz obnovljivih virov, dobavljene za ogrevanje in hlajenje;

▼B

(c) količini odvečne toplote in odvečnega hladu, dobavljenega za ogrevanje in hlajenje;

(d) deležu energije iz obnovljivih virov in odvečne toplote in odvečnega hladu v skupni količini energije, dobavljene za ogrevanje in hlajenje, in

(e) vrsti obnovljivega vira energije.

Člen 24

Daljinsko ogrevanje in hlajenje

1. Države članice zagotovijo, da se končnim porabnikom zagotovijo informacije o energetski učinkovitosti in deležu energije iz obnovljivih virov v njihovih sistemih za daljinsko ogrevanje in hlajenje na enostaven način, na primer na spletnih straneh dobaviteljev, na letnih računih ali na zahtevo.

2. Države članice določijo potrebne ukrepe in pogoje, da omogočijo uporabnikom sistemov daljinskega ogrevanja ali hlajenja, ki niso učinkoviti sistemi daljinskega ogrevanja in hlajenja ali takšen sistem ne bodo postali do 31. decembra 2025 na podlagi načrta, ki ga odobri pristojni organ, da se z namenom samoproizvodnje energije za ogrevanje ali hlajenje iz obnovljivih virov odklopijo iz sistema, tako da odpovejo ali spremenijo pogodbo.

Kadar je odpoved pogodbe povezana s fizičnim odklopom, se lahko za takšno odpoved pogodbe določi pogoj, da se plača nadomestilo za stroške, ki jih neposredno povzroči takšen fizični odklop, in za neamortizirani del sredstev, potrebnih za zagotavljanje toplote in hladu temu odjemalcu.

3. Države članice lahko omejijo pravico do odklopa z odpovedjo ali spremembo pogodbe v skladu z odstavkom 2 za odjemalce, ki lahko dokažejo, da bi se z načrtovano alternativno možnostjo dobave energije za ogrevanje ali hlajenje znatno izboljšala energetska učinkovitost. Ocena energetske učinkovitosti alternativne možnosti dobave lahko temelji na energetski izkaznici.

4. Države članice določijo potrebne ukrepe za zagotovitev, da sistemi daljinskega ogrevanja in hlajenja prispevajo k povečanju iz člena 23(1) te direktive z uresničitvijo vsaj ene od naslednjih dveh možnosti:

(a) Prizadevanje za povečanje deleža energije iz obnovljivih virov ter odvečne toplote in odvečnega hladu pri daljinskem ogrevanju in hlajenju za vsaj eno odstotno točko kot letno povprečje, izračunano za obdobje 2021 do 2025 in za obdobje 2026 do 2030, z začetkom pri deležu energije iz obnovljivih virov ter odvečne toplote in odvečnega hladu pri daljinskem ogrevanju in hlajenju leta 2020, izraženo kot delež končne porabe energije pri daljinskem ogrevanju in hlajenju, z izvajanjem ukrepov, ki naj bi po pričakovanjih sprožili to povprečno letno povečanje v letih z običajnimi podnebnimi pogoji.

Države članice, katerih delež energije iz obnovljivih virov ter odvečne toplote in odvečnega hladu pri daljinskem ogrevanju in hlajenju presega 60 %, lahko štejejo, da s takšnim deležem izpolnjujejo povprečno letno povečanje iz prvega pododstavka te točke.

▼B

Države članice v svojih celovitih nacionalnih energetskih in podnebnih načrtih v skladu s Prilogo I k Uredbi (EU) 2018/1999 določijo potrebne ukrepe za uresničitev povprečnega letnega povečanja iz prvega pododstavka te točke;

(b) Zagotavljanje, da se za operaterje sistemov daljinskega ogrevanja ali hlajenja določi obveznost, da priključijo dobavitelje energije iz obnovljivih virov ter odvečne toplote in odvečnega hladu ali da takšno priključitev ponudijo ter kupijo toploto ali hlad iz obnovljivih virov ter odvečne toplote in odvečnega hladu od dobaviteljev, ki so tretje strani, na podlagi nediskriminatornih meril, ki jih določi pristojni organ zadevne države članice, kadar morajo storiti eno ali več od naslednjega:

(i) izpolniti povpraševanje novih odjemalcev;

(ii) nadomestiti obstoječe zmogljivosti za proizvodnjo toplote ali hladu ter

(iii) razširiti obstoječe zmogljivosti za proizvodnjo toplote ali hladu.

5. Kadar država članica uporabi možnost iz točke (b) odstavka 4, lahko operater sistema daljinskega ogrevanja ali hlajenja dobavitelju, ki je tretja stran, zavrne priključitev in nakup toplote ali hladu od njih, če:

(a) sistem zaradi drugih dobaviteljev odvečne toplote in odvečnega hladu, toplote ali hladu iz obnovljivih virov ali toplote ali hladu iz soproizvodnje z visokim izkoristkom nima zadostne zmogljivosti;

(b) toplota ali hlad, ki ga dobavi dobavitelj, ki je tretja stran, ne izpolnjuje tehničnih parametrov, potrebnih za priključitev sistema daljinskega ogrevanja in hlajenja ter zagotovitev njegovega zanesljivega in varnega delovanja, ali

(c) lahko operater dokaže, da bi zagotavljanje dostopa povzročilo čezmerno povišanje stroškov toplote ali hladu za končne odjemalce v primerjavi s stroški za uporabo glavnega lokalnega vira oskrbe s toploto ali hladom, s katerim je obnovljivi vir ali odvečna toplota in odvečni hlad v konkurenčnem odnosu.

Države članice zagotovijo, da v primeru, ko operater sistema daljinskega ogrevanja ali hlajenja zavrne priključitev dobavitelja ogrevanja ali hlajenja v skladu s prvim pododstavkom, ta operater pristojnemu organu v skladu z odstavkom 9 predloži informacije o razlogih za zavrnitev ter pogojih in ukrepih, ki bi jih bilo treba sprejeti v sistemu, da bi omogočili priključitev.

6. Kadar država članica uporabi možnost iz točke (b) odstavka 4, lahko iz uporabe navedene točke izvzame operaterje naslednjih sistemov daljinskega ogrevanja in hlajenja:

(a) učinkovito daljinsko ogrevanje in hlajenje;

(b) učinkovito daljinsko ogrevanje in hlajenje, ki izkorišča soproizvodnjo z visokim izkoristkom;

▼B

(c) daljinsko ogrevanje in hlajenje, ki je na podlagi načrta, ki ga odobri pristojni organ, učinkovito daljinsko ogrevanje in hlajenje do 31. decembra 2025;

(d) daljinsko ogrevanje in hlajenje s skupno nazivno vhodno toplotno močjo, manjšo od 20 MW.

7. Pravico do odklopa z odpovedjo ali spremembo pogodbe v skladu z odstavkom 2 lahko uveljavljajo posamezni odjemalci, skupna podjetja, ki jih oblikujejo odjemalci, ali stranke, ki delujejo v imenu odjemalcev. V primeru večstanovanjskih blokov se lahko takšen odklop v skladu z veljavnim stanovanjskim pravom izvede samo za celotno stavbo.

8. Države članice zahtevajo, da operaterji sistemov distribucije električne energije v sodelovanju z operaterji sistemov daljinskega ogrevanja ali hlajenja, ki delujejo na njihovem območju, najmanj vsaka štiri leta ocenijo potencial sistemov daljinskega ogrevanja ali hlajenja za izravnavo in druge sistemske storitve, vključno s prilagajanjem odjema in shranjevanjem presežne električne energije iz obnovljivih virov, ter ali bi bila uporaba ugotovljenega potenciala v primerjavi z alternativnimi možnostmi gospodarnejša z viri in stroškovno učinkovitejša.

9. Države članice zagotovijo, da pristojni organ jasno opredeli in uveljavlja pravice porabnikov ter pravila za upravljanje sistemov daljinskega ogrevanja in hlajenja v skladu s tem členom.

10. Državi članici ni treba uporabiti odstavkov 2 do 9 tega člena, če:

(a) je njen delež daljinskega ogrevanja in hlajenja 24. decembra 2018 manjši ali enak 2 % skupne porabe energije pri ogrevanju in hlajenju;

(b) je njen delež daljinskega ogrevanja in hlajenja povečan nad 2 % z razvijanjem novih učinkovitih sistemov daljinskega ogrevanja in hlajenja, na podlagi njenih celovitih nacionalnih energetskih in podnebnih načrtov v skladu s Prilogo I k Uredbi (EU) 2018/1999 ali ocene iz člena 15(7) te direktive ali

(c) njen delež sistemov iz odstavka 6 tega člena predstavlja več kot 90 % celotne prodaje njenega daljinskega ogrevanja in hlajenja.

Člen 25

Vključevanje energije iz obnovljivih virov v prometnem sektorju

1. Za vključevanje uporabe energije iz obnovljivih virov v prometnem sektorju vsaka država članica določi obveznost za dobavitelje goriva, da zagotovijo, da delež energije iz obnovljivih virov v okviru končne porabe energije v prometnem sektorju, do leta 2030 doseže vsaj 14 % (minimalni delež), v skladu z okvirnim začrtanim potekom, ki ga določi država članica in se izračuna v skladu z metodologijo iz tega člena ter členov 26 in 27. Komisija oceni to obveznost,

▼B

da bi do leta 2023 predložila zakonodajni predlog za njeno povečanje, kadar pride do znatnega dodatnega zmanjšanja stroškov pri proizvodnji energije iz obnovljivih virov ali kadar je to potrebno za izpolnjevanje mednarodnih zavez Unije za razogljičenje ali kadar to upravičuje znatno zmanjšanje porabe energije v Uniji.

Države članice lahko pri določitvi obveznosti za dobavitelje goriva izvzamejo različne dobavitelje goriva in različne nosilce energije ali med njimi razlikujejo, pri čemer zagotovijo, da se upoštevajo različne stopnje razvitosti in strošek različnih tehnologij.

Za izračun minimalnega deleža iz prvega pododstavka države članice:

(a) upoštevajo ►C3 obnovljiva tekoča in plinasta goriva nebiološkega izvora, namenjena uporabi v prometu ◄, kadar se uporabljajo kot vmesni proizvod pri proizvodnji konvencionalnih goriv, in

(b) lahko upoštevajo reciklirana ogljična goriva.

V okviru minimalnega deleža iz prvega pododstavka prispevek naprednih pogonskih biogoriv in bioplina, proizvedenih iz surovin s seznama v delu A Priloge IX kot deleža končne porabe energije v prometnem sektorju, leta 2022 znaša vsaj 0,2 %, leta 2025 vsaj 1 % in leta 2030 vsaj 3,5 %.

Države članice lahko dobavitelje goriva, ki dobavljajo gorivo v obliki električne energije ali ►C3 obnovljivih tekočih in plinastih goriv nebiološkega izvora, namenjenih uporabi v prometu ◄, v zvezi s temi gorivi izvzamejo iz izpolnjevanja obveznosti minimalnega deleža naprednih pogonskih biogoriv in bioplina, proizvedenih iz surovin s seznama v delu A Prilogi IX.

Pri določanju obveznosti iz prvega in četrtega pododstavka za zagotovitev doseganja v njiju določenega deleža, lahko države članice to med drugim storijo z ukrepi, ki so usmerjeni v obseg, energijsko vsebnost ali emisije toplogrednih plinov, če se dokaže, da sta dosežena minimalna deleža iz prvega in četrtega pododstavka.

2. Prihranki emisij toplogrednih plinov zaradi uporabe ►C3 obnovljivih tekočih in plinastih goriv nebiološkega izvora, namenjenih uporabi v prometu ◄, od 1. januarja 2021 dalje znašajo vsaj 70 %.

Komisija do 1. januarja 2021 sprejme delegirani akt v skladu s členom 35 za dopolnitev te direktive z vzpostavitvijo ustreznih minimalnih pragov za prihranke emisij toplogrednih plinov za reciklirana ogljična goriva na podlagi ocene življenjskega cikla, pri kateri se upoštevajo posebne značilnosti vsakega goriva.

Člen 26

Posebna pravila za pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva iz poljščin, ki se uporabljajo za živila in krmo

1. Da bi za državo članico izračunali bruto končno porabo energije iz obnovljivih virov iz člena 7 in minimalni delež iz prvega pododstavka člena 25(1), delež pogonskih biogoriv in drugih tekočih biogoriv ter biomasnih goriv, porabljenih v prometu, če so proizvedena iz poljščin,

▼B

ki se uporabljajo za živila in krmo, ne presega za več kot 1 odstotno točko deleža teh goriv h končni porabi energije v sektorjih cestnega in železniškega prometa v letu 2020 v tej državi članici, z največ 7 % končne porabe energije v sektorjih cestnega in železniškega prometa v tej državi članici.

Kadar je ta delež v državi članici nižji od 1 %, se lahko poveča na največ 2 % končne porabe energije v sektorjih cestnega in železniškega prometa.

Države članice lahko določijo nižjo omejitev in za namene člena 29(1) lahko razlikujejo med različnimi vrstami pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv, proizvedenih iz poljščin, ki se uporabljajo za živila in krmo, pri čemer upoštevajo najboljše razpoložljive informacije o vplivu posredne spremembe rabe zemljišč. Države članice lahko na primer določijo nižjo omejitev za delež pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv, proizvedenih iz oljnic.

Če je delež pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv, porabljenih v prometu, proizvedenih iz poljščin, ki se uporabljajo za živila in krmo, v državi članici omejen na delež, nižji od 7 %, ali se država članica odloči, da bo delež dodatno omejila, lahko ta država članica minimalni delež iz prvega pododstavka člena 25(1) ustrezno zmanjša za največ 7 odstotnih točk.

2. Da bi za državo članico izračunali bruto končno porabo energije iz obnovljivih virov iz člena 7 in minimalni delež iz prvega pododstavka člena 25(1), delež pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv ali biomasnih goriv, pri katerih obstaja visoko tveganje za posredno spremembo rabe zemljišč in ki so proizvedena iz poljščin, ki se uporabljajo za živila in krmo, pri katerih se ugotavlja znatna širitev proizvodnega območja na zemljišča z visoko zalogo ogljika, ne presega ravni porabe takih goriv v tej državi članici v letu 2019, razen če so certificirana kot pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva ali biomasna goriva z nizkim tveganjem za posredno spremembo rabe zemljišč v skladu s tem odstavkom.

Od 31. decembra 2023 se ta zgornja meja postopno znižuje in najpozneje do 31. decembra 2030 doseže 0 %.

Komisija do 1. februarja 2019 Evropskemu parlamentu in Svetu predloži poročilo o stanju svetovne širitve proizvodnje zadevnih poljščin, ki se uporabljajo za živila in krmo.

Komisija do 1. februarja 2019 sprejme delegirani akt v skladu s členom 35 za dopolnitev te direktive z določitvijo meril za certificiranje pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv z nizkim tveganjem za posredno spremembo rabe zemljišč ter določitvijo surovin z visokim tveganjem za posredno spremembo rabe zemljišč, v zvezi s katerimi se ugotavlja znatna širitev proizvodnega območja na zemljišča z visoko zalogo ogljika. Poročilo in spremni delegirani akt temeljita na najboljših razpoložljivih znanstvenih podatkih.

▼B

Komisija do 1. septembra 2023 na podlagi najboljših razpoložljivih znanstvenih podatkov pregleda merila, določena v delegiranem aktu iz četrtega pododstavka, in sprejme delegirane akte v skladu s členom 35 za spremembo teh meril in po potrebi vključitev začrtanega poteka za postopno zmanjšanje prispevka k cilju Unije iz člena 3(1) in k minimalnemu deležu iz prvega pododstavka člena 25(1), ki ga zagotavljajo pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva, pri katerih obstaja visoko tveganje za posredno spremembo rabe zemljišč in ki so proizvedena iz surovin, v zvezi s katerimi se ugotavlja znatna širitev proizvodnje na zemljišča z visoko zalogo ogljika.

Člen 27

Pravila za izračun glede minimalnih deležev energije iz obnovljivih virov v prometnem sektorju

1. Za izračun minimalnih deležev iz prvega in četrtega pododstavka odstavka člena 25(1) se uporabljajo naslednje določbe:

(a) pri izračunu imenovalca, namreč energijske vsebnosti goriv, namenjenih uporabi v cestnem in železniškem prometu, ki se dobavljajo na trg za porabo ali uporabo, se upoštevajo motorni bencin, dizelsko gorivo, zemeljski plin, pogonska biogoriva, bioplin, obnovljiva tekoča in plinasta goriva nebiološkega izvora, namenjena uporabi v prometu, reciklirana ogljična goriva in električna energija, ki se dobavlja za sektorja cestnega in železniškega prometa;

(b) pri izračunu števca, namreč količine energije iz obnovljivih virov, porabljene v prometnem sektorju za namene prvega pododstavka člena 25(1), se upošteva energijska vsebnost vseh vrst energije iz obnovljivih virov, ki se dobavlja za vse prometne sektorje, vključno z električno energijo iz obnovljivih virov, ki se dobavlja za sektorja cestnega in železniškega prometa. Države članice lahko upoštevajo tudi reciklirana ogljična goriva.

Pri izračunu števca je delež pogonskih biogoriv in bioplina, proizvedenih iz surovin iz dela B Priloge IX, razen za Ciper in Malto, največ 1,7 % energijske vsebnosti goriv, namenjenih uporabi v prometu, ki se dobavljajo na trg za porabo ali uporabo. Države članice lahko spremenijo to omejitev glede na razpoložljivost surovine, kadar je to upravičeno. Vse spremembe mora odobriti Komisija;

(c) pri izračunu števca in imenovalca se uporabijo vrednosti energijske vsebnosti goriv, namenjenih uporabi v prometu, kot so določene v Prilogi III. Za določitev energijske vsebnosti goriv, namenjenih uporabi v prometu, ki niso vključena v Prilogi III, države članice uporabijo ustrezne standarde ESO za določanje kurilnih vrednosti goriv. Če v ta namen ni bil sprejet noben standard ESO, se uporabijo ustrezni standardi ISO. Na Komisijo se prenese pooblastilo za sprejemanje delegiranih aktov v skladu s členom 35 za spremembo te direktive, tako da se prilagodi energijska vsebnost goriv, namenjenih uporabi v prometu, iz Priloge III v skladu z znanstvenim in tehničnim napredkom.

▼B

2. Za namene dokazovanja izpolnjevanja obveznosti glede minimalnih deležev iz člena 25(1)

(a) se lahko šteje, da je delež pogonskih biogoriv in bioplina, proizvedenih iz surovin s seznama v Prilogi IX, dvakratnik njihove energijske vsebnosti;

(b) se šteje, da je delež električne energije iz obnovljivih virov 4-kratnik njene energijske vsebnosti, kadar se dobavlja za cestna vozila ter se lahko šteje, da je 1,5-kratnik njene energijske vsebnosti, kadar se dobavlja za železniški promet;

(c) z izjemo goriv, proizvedenih iz poljščin, ki se uporabljajo za živila in krmo, se za prispevek goriv, ki se dobavljajo v letalskem in pomorskem sektorju, šteje, da je 1,2-kratnik njihove energijske vsebnosti.

3. Za izračun deleža električne energije iz obnovljivih virov, ki se dobavlja za cestna in železniška vozila, za namene odstavka 1 tega člena se države članice sklicujejo na dveletno obdobje pred letom, v katerem je bila elektrika dobavljena na njihovo ozemlje.

Z odstopanjem od prvega pododstavka tega odstavka se pri določitvi deleža električne energije za namene odstavka 1 tega člena, če gre za električno energijo, pridobljeno z neposredno povezavo z obratom, ki proizvaja električno energijo iz obnovljivih virov in jo dobavlja cestnim vozilom, v celoti šteje, da gre za električno energijo iz obnovljivih virov.

Za zagotovitev, da se pričakovano povečanje povpraševanja po električni energiji v prometnem sektorju nad trenutnim osnovnim scenarijem izpolnjuje z dodatno zmogljivostjo za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov, Komisija oblikuje okvir o dodatnosti v prometnem sektorju in predstavi različne možnosti, da bi določila osnovne scenarije držav članic in izmerila dodatnost.

Za namene tega odstavka, kadar se električna energija, neposredno ali prek proizvodnje vmesnih proizvodov, uporablja za proizvodnjo ►C3 obnovljivih tekočih in plinastih goriv nebiološkega izvora, namenjenih uporabi v prometu ◄, se za določitev deleža energije iz obnovljivih virov uporabi povprečni delež električne energije iz obnovljivih virov v državi proizvodnje, kot je bil izračunan dve leti pred zadevnim letom.

Vendar se lahko električna energija, pridobljena z neposredno povezavo z obratom za proizvodnjo električne energije, v celoti šteje kot električna energija iz obnovljivih virov, kadar se uporabi za proizvodnjo ►C3 obnovljivih tekočih in plinastih goriv nebiološkega izvora, namenjenih uporabi v prometu ◄, če obrat:

(a) začne obratovati hkrati z obratom za proizvodnjo ►C3 obnovljivih tekočih in plinastih goriv nebiološkega izvora, namenjenih uporabi v prometu ◄, ali pozneje, in

▼B

(b) ni priključen na omrežje ali pa je priključen na omrežje, vendar se lahko zagotovi dokaz, da se je zadevna električna energija dobavila brez odvzema električne energije iz omrežja.

Za električno energije, ki je bila vzeta iz omrežja, se lahko šteje, da je v celoti iz obnovljivih virov, če je proizvedena izključno iz obnovljivih virov in so bili zagotovljeni dokazi o obnovljivih lastnostih in morebitnih drugih ustreznih merilih, s čimer se zagotovi, da se obnovljive lastnosti te električne energije navedejo samo enkrat in samo v enem sektorju končne uporabe.

Komisija do 31. decembra 2021 sprejme delegirani akt v skladu s členom 35 za dopolnitev te direktive z vzpostavitvijo metodologije Unije, s katero se določijo podrobna pravila, na podlagi katerih morajo gospodarski subjekti izpolnjevati zahteve iz petega in šestega pododstavka tega odstavka.

Člen 28

Druge določbe o energiji iz obnovljivih virov v prometnem sektorju

1. Da bi čim bolj zmanjšale tveganje večkratnega prevzema posameznih pošiljk v Uniji, države članice in Komisija okrepijo sodelovanje med nacionalnimi sistemi in med nacionalnimi sistemi ter prostovoljnimi sistemi in preverjevalci, vzpostavljenimi v skladu s členom 30, med drugim tudi z izmenjavo podatkov, kadar je to ustrezno. Kadar pristojni organ ene od držav članic sumi ali odkrije goljufijo, o tem po potrebi obvesti druge države članice.

2. Komisija zagotovi, da se vzpostavi podatkovna zbirka Unije, ki omogoča sledenje tekočih in plinastih goriv, namenjenih uporabi v prometu, ki se lahko upoštevajo pri izračunu števca iz točke (b) člena 27(1) ali se upoštevajo za namene iz točk (a), (b) in (c) prvega pododstavka člena 29(1). Države članice od ustreznih gospodarskih subjektov zahtevajo, da v to podatkovno zbirko vnašajo informacije o opravljenih transakcijah in trajnostnih značilnostih teh goriv, vključno z emisijami toplogrednih plinov v njihovem življenjskem ciklu, od kraja proizvodnje do dobavitelja goriva, ki goriva da na trg. Država članica lahko vzpostavi nacionalno podatkovno zbirko, ki je povezana s podatkovno zbirko Unije, in ki zagotavlja, da se informacije, vnesene vanjo, takoj prenesejo med podatkovnimi zbirkami.

Dobavitelji goriva vnesejo informacije, potrebne za preverjanje izpolnjevanja zahtev iz prvega in četrtega pododstavka člena 25(1), v ustrezno podatkovno zbirko.

3. Države članice do 31. decembra 2021 sprejmejo ukrepe, da zagotovijo razpoložljivost goriv iz obnovljivih virov za promet, vključno z javno dostopnimi polnilnimi mesti visoke moči in drugo infrastrukturo za oskrbovanje z gorivom, kot je predvideno v njihovih nacionalnih okvirih politike v skladu z Direktivo 2014/94/EU.

▼B

4. Države članice imajo dostop do podatkovne zbirke Unije iz odstavka 2 tega člena. Sprejmejo ukrepe za zagotovitev, da gospodarski subjekti v ustrezno podatkovno zbirko vnašajo točne informacije. Komisija zahteva, da sistemi, za katere velja odločitev na podlagi člena 30(4) te direktive, preverijo skladnost s to zahtevo, ko preverjajo skladnost s trajnostnimi merili za pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva. Komisija vsaki dve leti objavi zbirne informacije iz podatkovne zbirke Unije v skladu s Prilogo VIII k Uredbi (EU) 2018/1999[+].

5. Komisija do 31. decembra 2021 sprejme delegirane akte v skladu s členom 35 za dopolnitev te direktive z opredelitvijo metodologije za določanje deleža pogonskega biogoriva in bioplina za uporabo v prometu, pridobljenega v enotnem postopku s predelavo biomase s fosilnimi gorivi, ter z opredelitvijo metodologije za ocenjevanje prihrankov emisij toplogrednih plinov zaradi uporabe ►C3 obnovljivih tekočih in plinastih goriv nebiološkega izvora, namenjenih uporabi v prometu ◄, ter recikliranih ogljičnih goriv, s čimer zagotovi, da se ne pripiše dobropis za preprečene emisije za CO_2, za katerega zajetje je bil emisijski dobropis že pripisan na podlagi drugih pravnih določb.

6. Komisija do 25. junija 2019 in nato vsaki dve leti pregleda seznam surovin iz delov A in B Priloge IX, in sicer z namenom dodajanja surovin v skladu z načeli iz tretjega pododstavka.

Na Komisijo se prenese pooblastilo, da v skladu s členom 35 sprejme delegirane akte za spremembo seznama surovin iz delov A in B Priloge IX, tako da se na seznam dodajo, ne pa črtajo, surovine. Surovine, ki se lahko obdelajo le z naprednimi tehnologijami, se dodajo v del A Priloge IX. Surovine, ki se lahko predelajo v pogonska biogoriva ali bioplin za uporabo v prometu z najbolj razvitimi tehnologijami, se dodajo v del B Priloge IX.

Taki delegirani akti temeljijo na analizi potenciala surovine za proizvodnjo pogonskih biogoriv ali bioplina za uporabo v prometu, pri čemer upoštevajo vse od naslednjega:

(a) načela krožnega gospodarstva in hierarhije ravnanja z odpadki, določena v Direktivi 2008/98/ES;

(b) trajnostna merila Unije iz člena 29(2) do (7);

(c) potrebo po preprečevanju znatnih izkrivljanj na trgih za (stranske) proizvode, odpadke ali ostanke;

(d) potencial za doseganje znatnih prihrankov emisij toplogrednih plinov v primerjavi s fosilnimi gorivi na podlagi ocene življenjskega cikla emisij;

(e) potrebo po preprečevanju negativnih posledic za okolje in biotsko raznovrstnost;

(f) potrebo po preprečevanju ustvarjanja dodatnega povpraševanja po zemljiščih.

▼B

7. V okviru dvoletne ocene napredka v skladu z Uredbo (EU) 2018/1999 Komisija do 31. decembra 2025 oceni, ali obveznost glede naprednih pogonskih biogoriv in bioplina, proizvedenega iz surovin s seznama iz dela A Priloge IX, ki je določena v četrtem pododstavku člena 25(1), učinkovito spodbuja inovacije in zagotavlja prihranke emisij toplogrednih plinov v prometnem sektorju. Komisija v tej oceni analizira, ali uporaba tega člena učinkovito preprečuje dvojno upoštevanje energije iz obnovljivih virov.

Komisija po potrebi predloži predlog za spremembo obveznosti glede naprednih pogonskih biogoriv in bioplina, proizvedenega iz surovin s seznama iz dela A Priloge IX, ki je določena v četrtem pododstavku člena 25(1).

Člen 29

Trajnostna merila in merila za prihranek emisij toplogrednih plinov za pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva

1. Energija iz pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv se za namene iz točk (a), (b) in (c) tega pododstavka upošteva samo, če izpolnjuje trajnostna merila in merila za prihranek emisij toplogrednih plinov, določena v odstavkih 2 do 7 in 10:

(a) prispevanje k doseganju cilja Unije iz člena 3(1) in deležev energije iz obnovljivih virov držav članic;

(b) ocenjevanje izpolnjevanja obveznosti glede energije iz obnovljivih virov, vključno z obveznostjo iz člena 25;

(c) upravičenost do finančne podpore za porabo pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv.

Vendar morajo pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva, pridobljena iz odpadkov in ostankov, razen ostankov iz kmetijstva, akvakulture, ribištva in gozdarstva, da bi se upoštevala za namene iz točk (a), (b) in (c) prvega pododstavka, izpolnjevati le merila za prihranek emisij toplogrednih plinov iz odstavka 10. Ta pododstavek se uporablja tudi za odpadke in ostanke, ki so pred nadaljnjo predelavo v pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva najprej predelana v proizvod.

Za električno energijo ter energijo za ogrevanje in hlajenje, ki je proizvedena iz trdnih komunalnih odpadkov, ne veljajo merila za prihranek emisij toplogrednih plinov iz odstavka 10.

▼B

Biomasna goriva morajo izpolnjevati trajnostna merila in merila za prihranek emisij toplogrednih plinov iz odstavkov 2 do 7 in 10, če se uporabljajo v obratih za proizvodnjo električne energije, energije za ogrevanje in hlajenje ali goriv s skupno nazivno vhodno toplotno močjo 20 MW ali več v primeru trdnih biomasnih goriv in s skupno nazivno vhodno toplotno močjo 2 MW ali več v primeru plinastih biomasnih goriv. Države članice lahko trajnostna merila in merila za prihranek emisij toplogrednih plinov uporabljajo tudi za obrate z manjšo skupno nazivno vhodno toplotno močjo.

Trajnostna merila in merila za prihranek emisij toplogrednih plinov iz odstavkov 2 do 7 in 10 se uporabljajo ne glede na geografski izvor biomase.

2. Pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva, proizvedena iz odpadkov in ostankov, ki niso iz gozdarstva, temveč s kmetijskih zemljišč, se upoštevajo za namene iz točk (a), (b) in (c) prvega pododstavka odstavka 1 samo, če so operaterji ali nacionalni organi sprejeli načrte za spremljanje ali upravljanje za odpravo vplivov na kakovost tal in ogljik v tleh. Informacije o spremljanju in upravljanju teh vplivov se sporočajo v skladu s členom 30(3).

3. Pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva, pridobljena iz kmetijske biomase, ki se upoštevajo za namene iz točk (a), (b) in (c) prvega pododstavka odstavka 1, se ne proizvedejo iz surovin, pridobljenih na zemljišču velikega pomena za ohranjanje biotske raznovrstnosti, tj. zemljišču, ki je imelo januarja 2008 ali po tem mesecu enega od naslednjih statusov, ne glede na to, ali ima zemljišče še vedno ta status:

(a) pragozd in druga gozdna zemljišča, tj. gozd in druga gozdna zemljišča z avtohtonimi vrstami, kjer ni jasno vidnih znakov človekovega delovanja in znatnih posegov v ekološke procese;

(b) gozd in druga gozdna zemljišča z veliko biotsko raznovrstnostjo in velikim številom vrst, ki niso degradirana ali pri katerih je ustrezni pristojni organ ugotovil veliko biotsko raznovrstnost, razen če so na voljo dokazi, da proizvodnja navedene surovine ni posegala v navedene naravovarstvene namene;

(c) območja, ki:

(i) so z zakonom določena kot naravovarstvena območja ali jih kot taka določi ustrezni pristojni organ, ali ki

(ii) so namenjena zaščiti redkih, ranljivih ali ogroženih ekosistemov ali vrst, priznanih z mednarodnimi sporazumi ali vključenih na sezname medvladnih organizacij ali Mednarodne zveze za ohranjanje narave, če so priznani v skladu s prvim pododstavkom člena 30(4),

razen če so na voljo dokazi, da proizvodnja navedene surovine ni posegala v navedene naravovarstvene namene;

▼B

(d) travinje z veliko biotsko raznovrstnostjo, ki zajema več kot en hektar in je:

(i) naravno, tj. ki bi ostalo travinje brez človekovega posega in ki ohranja naravno sestavo vrst ter ekološke značilnosti in procese, ali

(ii) nenaravno, tj. travinje, ki brez človekovega posega ne bi bilo več travinje in ki ima veliko število vrst in ni degradirano ter pri katerem je ustrezni pristojni organ ugotovil veliko biotsko raznovrstnost, razen če je dokazano, da je pridelovanje surovin nujno za ohranitev statusa travinja z veliko biotsko raznovrstnostjo.

Komisija lahko sprejme izvedbene akte, s katerimi nadalje določi merila za opredelitev travinj, ki jih zajema točka (d) prvega pododstavka tega odstavka. Ti izvedbeni akti se sprejmejo v skladu s postopkom pregleda iz člena 34(3).

4. Pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva, pridobljena iz kmetijske biomase, ki se upoštevajo za namene iz točk (a), (b) in (c) prvega pododstavka odstavka 1, se ne proizvedejo iz surovin, pridobljenih na zemljišču z visoko zalogo ogljika, tj. zemljišču, ki je imelo januarja 2008 ali pred tem enega od naslednjih statusov in tega statusa nima več:

(a) mokrišče, tj. zemljišče, ki je stalno ali večji del leta pokrito ali nasičeno z vodo;

(b) nepretrgano gozdnato območje, tj. zemljišče, ki zajema več kot en hektar, poraslo z drevesi, višjimi od petih metrov, katerih krošnje pokrivajo več kot 30 % površine, ali drevesi, ki lahko navedene mejne vrednosti dosežejo in situ;

(c) zemljišče, ki zajema več kot en hektar, poraslo z drevesi, višjimi od petih metrov, katerih krošnje pokrivajo med 10 % in 30 % površine, ali drevesi, ki lahko navedene mejne vrednosti dosežejo in situ, razen če so podani zanesljivi dokazi, da so zaloge ogljika na tem območju pred spremembo namembnosti in po njej takšne, da bi bili ob uporabi metodologije iz dela C Priloge V izpolnjeni pogoji iz odstavka 10 tega člena.

Ta odstavek se ne uporablja, če je imelo zemljišče ob času, ko je bila surovina pridobljena, enak status, kot ga je imelo januarja 2008.

5. Pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva, pridobljena iz kmetijske biomase, ki se upoštevajo za namene iz točk (a), (b) in (c) prvega pododstavka odstavka 1, se ne proizvedejo iz surovin z zemljišč, ki so bila januarja 2008 šotišča, razen če je dokazano, da se z obdelovanjem in pridelovanjem te surovine ne povzroči izsuševanje predhodno neizsušene prsti.

6. Pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva iz gozdne biomase, ki se upoštevajo za namene iz točk (a), (b) in (c) prvega pododstavka odstavka 1, izpolnjujejo naslednja merila, da se čim bolj zmanjša tveganje uporabe gozdne biomase, pridobljene iz netrajnostne proizvodnje:

▼B

(a) v državi, v kateri je bila pridobljena gozdna biomasa, veljajo nacionalni ali podnacionalni zakoni, ki se uporabljajo na območju sečnje, ter sistemi spremljanja in izvrševanja za zagotovitev, da:

(i) so dejavnosti sečnje zakonite;

(ii) na pospravljenih površinah poteka obnovitev gozda;

(iii) so območja, ki so z mednarodnim ali nacionalnim pravom določena kot naravovarstvena območja ali jih kot taka določi ustrezni pristojni organ, vključno z mokrišči in šotišči, zaščitena;

(iv) se sečnja izvaja ob upoštevanju ohranjanja kakovosti tal in biotske raznovrstnosti, da bi se čim bolj zmanjšali negativni vplivi, ter

(v) se s sečnjo ohranja ali izboljšuje dolgoročna proizvodna zmogljivost gozda;

(b) kadar dokazi iz točke (a) tega odstavka niso na voljo, se pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva iz gozdne biomase upoštevajo za namene iz točk (a), (b) in (c) prvega pododstavka odstavka 1, če so na ravni gozdarskega območja izvora vzpostavljeni sistemi upravljanja za zagotovitev, da:

(i) so dejavnosti sečnje zakonite;

(ii) na pospravljenih površinah poteka obnovitev gozda;

(iii) so območja, ki so z mednarodnim ali nacionalnim pravom določena kot naravovarstvena območja ali jih kot taka določi ustrezni pristojni organ, vključno z mokrišči in šotišči, zaščitena, razen če so na voljo dokazi, da pridelovanje te surovine ni posegalo v navedene naravovarstvene namene;

(iv) se sečnja izvaja ob upoštevanju ohranjanja kakovosti tal in biotske raznovrstnosti, da bi se čim bolj zmanjšali negativni vplivi, ter

(v) se s sečnjo ohranja ali izboljšuje dolgoročna proizvodna zmogljivost gozda.

7. Pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva iz gozdne biomase, ki se upoštevajo za namene iz točk (a), (b) in (c) prvega pododstavka odstavka 1, izpolnjujejo naslednja merila glede rabe zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstva (LULUCF):

▼C1

(a) država izvora gozdne biomase ali organizacija za regionalno gospodarsko povezovanje izvora gozdne biomase je pogodbenica Pariškega sporazuma in:

(i) je predložila nacionalno določeni prispevek (NDC) k Okvirni konvenciji Združenih narodov o spremembi podnebja (UNFCCC), ki zajema emisije in odvzeme zaradi kmetijstva, gozdarstva in rabe zemljišč ter zagotavlja, da se spremembe v zalogah ogljika, povezane s pridobivanjem biomase, upoštevajo pri zavezi države k zmanjšanju ali omejitvi emisij toplogrednih plinov, kot je določeno v NDC, ali

▼C1

(ii) ima v skladu s členom 5 Pariškega sporazuma veljavne nacionalne ali podnacionalne zakone, ki se uporabljajo na območju sečnje, da se ohranijo ali povečajo zaloge in ponori ogljika, ter zagotovi dokaze, da sporočene emisije iz sektorja LULUCF ne presegajo odvzemov;

▼B

(b) kadar dokazi iz točke (a) tega odstavka niso na voljo, se pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva iz gozdne biomase upoštevajo za namene iz točk (a), (b) in (c) prvega pododstavka odstavka 1, če so na ravni gozdarskih območij izvora vzpostavljeni sistemi upravljanja za zagotovitev ohranitve ali dolgoročnega povečanja ravni zalog in ponorov ogljika v gozdu.

8. Komisija do 31. januarja 2021 sprejme izvedbene akte, s katerimi določi operativne smernice glede dokazov za dokazovanje izpolnjevanja meril iz odstavkov 6 in 7 tega člena. Ti izvedbeni akti se sprejmejo v skladu s postopkom pregleda iz člena 34(3).

9. Na podlagi razpoložljivih podatkov Komisija do 31. decembra 2026 oceni, ali merila iz odstavkov 6 in 7 učinkovito minimizirajo tveganje uporabe gozdne biomase, pridobljene iz netrajnostne proizvodnje, ter upoštevajo merila LULUCF.

Komisija po potrebi za obdobje po letu 2030 predloži zakonodajni predlog za spremembo meril iz odstavkov 6 in 7.

10. Prihranki emisij toplogrednih plinov zaradi uporabe pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv, ki se upoštevajo za namene iz odstavka 1, so:

(a) najmanj 50 % pri pogonskih biogorivih, bioplinu, porabljenem v prometnem sektorju, in drugih tekočih biogorivih, proizvedenih v obratih, ki so obratovali 5. oktobra 2015 ali pred tem;

(b) najmanj 60 % pri pogonskih biogorivih, bioplinu, porabljenem v prometnem sektorju, in drugih tekočih biogorivih, proizvedenih v obratih z začetkom obratovanja po vključno 6. oktobru 2015 do 31. decembra 2020;

(c) najmanj 65 % pri pogonskih biogorivih, bioplinu, porabljenem v prometnem sektorju, in drugih tekočih biogorivih, proizvedenih v obratih z začetkom obratovanja po vključno 1. januarju 2021;

(d) najmanj 70 % pri proizvodnji električne energije ter energije za ogrevanje in hlajenje iz biomasnih goriv, ki se uporabljajo v obratih z začetkom obratovanja po vključno 1. januarju 2021 do 31. decembra 2025, ter 80 % pri obratih, ki začnejo obratovati po vključno 1. januarju 2026.

Za obrat se šteje, da obratuje, ko se je začela fizična proizvodnja pogonskih biogoriv, bioplina, porabljenega v prometnem sektorju, in drugih tekočih biogoriv ter fizična proizvodnja ogrevanja in hlajenja ter električne energije iz biomasnih goriv.

▼B

Prihranki emisij toplogrednih plinov zaradi uporabe pogonskih biogoriv, bioplina, porabljenega v prometnem sektorju, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv, ki se uporabljajo v obratih za proizvodnjo energije za ogrevanje in hlajenje ter električne energije, se izračunajo v skladu s členom 31(1).

11. Električna energija iz biomasnih goriv se upošteva za namene iz točk (a), (b) in (c) prvega pododstavka odstavka 1 samo, če izpolnjuje eno ali več od naslednjih zahtev:

(a) proizvaja se v obratih s skupno nazivno vhodno toplotno močjo, manjšo od 50 MW;

(b) za obrate s skupno nazivno vhodno toplotno močjo med 50 in 100 MW se proizvaja z uporabo tehnologije soproizvodnje z visokim izkoristkom, ali za obrate, ki so namenjeni samo proizvodnji električne energije in dosegajo raven energetske učinkovitosti, povezano z najboljšimi razpoložljivimi tehnikami (BAT-AEEL), kot je opredeljeno v Izvedbenem sklepu Komisije (EU) 2017/1442 ([1]);

(c) za obrate s skupno nazivno vhodno toplotno močjo nad 100 MW se proizvaja bodisi z uporabo tehnologije soproizvodnje z visokim izkoristkom, ali za obrate, ki so namenjeni samo proizvodnji električne energije in dosegajo neto električni izkoristek v višini najmanj 36 %;

(d) proizvaja se z zajemanjem in shranjevanjem CO_2 iz biomase.

Za namene iz točk (a), (b) in (c) prvega pododstavka odstavka 1 tega člena se obrati, ki so namenjeni samo proizvodnji električne energije, upoštevajo samo, če fosilna goriva niso uporabljena kot glavno gorivo in če ni stroškovno učinkovite možnosti za uporabo tehnologije za soproizvodnjo z visokim izkoristkom glede na oceno, opravljeno v skladu s členom 14 Direktive 2012/27/EU.

Za namene točk (a) in (b) prvega pododstavka odstavka 1 tega člena se ta odstavek uporablja le za obrate, ki začnejo obratovati ali ki začnejo uporabljati biomasna goriva po 25. decembru 2021. Za namene točke (c) prvega pododstavka odstavka 1 tega člena ta odstavek ne posega v podporo v okviru programov podpore v skladu s členom 4, odobrenih do 25. decembra 2021.

Države članice lahko za obrate z nižjo nazivno vhodno toplotno močjo določijo strožje zahteve glede energetske učinkovitosti, kot so navedene v prvem pododstavku.

Prvi pododstavek se ne uporablja za električno energijo iz obratov, ki so predmet posebnega obvestila države članice Komisiji na podlagi ustrezno utemeljenega obstoja tveganj za zanesljivost oskrbe z električno energijo. Komisija po preučitvi obvestila sprejme odločitev ob upoštevanju elementov iz obvestila.

([1]) Izvedbeni sklep Komisije (EU) 2017/1442 z dne 31. julija 2017 o določitvi zaključkov o najboljših razpoložljivih tehnikah (BAT) v skladu z Direktivo 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta za velike kurilne naprave (UL L 212, 17.8.2017, str. 1).

▼B

12. Države članice za namene iz točk (a), (b) in (c) prvega pododstavka odstavka 1 tega člena ter brez poseganja v člena 25 in 26 ne smejo odkloniti upoštevanja pogonskih biogoriv in drugih tekočih biogoriv, pridobljenih v skladu s tem členom, iz drugih razlogov, povezanih s trajnostnostjo. Ta odstavek ne posega v javno podporo, dodeljeno v okviru programov podpore, ki so bili odobreni pred 24. decembrom 2018.

13. Države članice lahko za namene iz točke (c) prvega pododstavka odstavka 1 tega člena za določeno obdobje odstopajo od meril iz odstavkov 2 do 7 ter 10 in 11 tega člena, tako da sprejmejo drugačna merila za:

(a) obrate, ki se nahajajo v najbolj oddaljeni regiji v skladu s členom 349 PDEU, kolikor takšni obrati proizvajajo električno energijo oziroma energijo za ogrevanje ali hlajenje iz biomasnih goriv, ter

(b) biomasna goriva, ki se uporabljajo v obratih iz točke (a) tega pododstavka, ne glede na kraj izvora te biomase, če so takšna merila objektivno upravičena za to, da bi v tej najbolj oddaljeni regiji zagotovili nemoteno uvajanje meril iz odstavkov 2 do 7 ter 10 in 11 tega člena in s tem spodbudili prehod s fosilnih goriv na trajnostna biomasna goriva.

Drugačna merila iz tega odstavka so predmet posebnega obvestila zadevne države članice Komisiji.

14. Države članice lahko za namene točk (a), (b) in (c) prvega pododstavka odstavka 1 določijo dodatna trajnostna merila za biomasna goriva.

Komisija do 31. decembra 2026 oceni morebiten vpliv takšnih dodatnih meril na notranji trg in po potrebi priloži predlog za zagotavljanje harmonizacije le-teh.

Člen 30

Preverjanje izpolnjevanja trajnostnih meril in meril za prihranek emisij toplogrednih plinov

1. Če se pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva ali druga goriva, ki se lahko upoštevajo pri izračunu števca iz točke (b) člena 27(1), upoštevajo za namene iz členov 23 in 25 ter iz točk (a), (b) in (c) prvega pododstavka člena 29(1), države članice od gospodarskih subjektov zahtevajo, da dokažejo, da so izpolnjena trajnostna merila in merila za prihranek emisij toplogrednih plinov, določena v členu 29(2) do (7) in (10). Za te namene od gospodarskih subjektov zahtevajo, da uporabijo sistem masne bilance, ki:

(a) omogoča, da se pošiljke surovin ali goriv z različnimi trajnostnimi značilnostmi in značilnostmi glede prihranka emisij toplogrednih plinov lahko mešajo, na primer v zabojniku, predelovalnem ali logističnem obratu, infrastrukturi ali mestu za prenos in distribucijo;

▼B

(b) omogoča, da se pošiljke surovin z različno energijsko vsebnostjo lahko mešajo za namene nadaljnje predelave, če je velikost pošiljk prilagojena njihovi energijski vsebnosti;

(c) zahteva, da informacije o trajnostnih značilnostih in značilnostih glede prihranka emisij toplogrednih plinov ter velikosti pošiljk iz točke (a) veljajo tudi za mešanico, ter

(d) določa, da mora biti vsota vseh pošiljk, odstranjenih iz mešanice, opisana, kot da ima enake trajnostne značilnosti, v enakih količinah, kot vsota vseh pošiljk, dodanih mešanici, ter da se mora to ravnotežje pa doseči v ustreznem časovnem obdobju.

S sistemom masne bilance se zagotovi, da se vsaka pošiljka v točki (a), (b) ali (c) prvega pododstavka člena 7(1) za namene izračuna bruto končne porabe energije iz obnovljivih virov upošteva samo enkrat ter se zagotovijo informacije o tem, ali je bila dodeljena podpora za proizvodnjo te pošiljke, in če je bila, informacije o vrsti programa podpore.

2. V primeru predelave pošiljke se informacije o značilnostih pošiljke glede trajnostnosti in prihranka emisij toplogrednih plinov prilagodijo in veljajo za produkt v skladu z naslednjimi pravili:

(a) kadar se s predelavo pošiljke surovin ustvari samo en produkt, ki je namenjen za proizvodnjo pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv, ali biomasnih goriv, ►C3 obnovljivih tekočih in plinastih goriv nebiološkega izvora, namenjenih uporabi v prometu ◄, ali recikliranih ogljičnih goriv, se velikost pošiljke in pripadajoče vrednosti značilnosti glede trajnostnosti in prihranka emisij toplogrednih plinov prilagodijo z uporabo pretvorbenega faktorja, ki izraža razmerje med maso produkta, namenjenega za tako proizvodnjo, ter maso surovin na začetku postopka;

(b) kadar se s predelavo pošiljke surovin ustvari več produktov, ki so namenjeni za proizvodnjo pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv, ali biomasnih goriv, ►C3 obnovljivih tekočih in plinastih goriv nebiološkega izvora, namenjenih uporabi v prometu ◄, ali recikliranih ogljičnih goriv, se uporabita pretvorbeni faktor in masna bilanca za vsak produkt posebej.

3. Države članice sprejmejo ukrepe, s katerimi zagotovijo, da gospodarski subjekti predložijo zanesljive informacije v zvezi z izpolnjevanjem obveznosti glede pragov prihrankov emisij toplogrednih plinov, določenih v členu 25(2) in sprejetih v skladu z navedenim členom, ter trajnostnih meril in meril za prihranek emisij toplogrednih plinov, določenih v členu 29(2) do (7) in (10), ter da gospodarski subjekti zadevni državi članici na zahtevo dajo na voljo podatke, ki so bili uporabljeni za pripravo informacij. Države članice od gospodarskih subjektov zahtevajo, da zagotovijo ustrezen standard neodvisne revizije

▼B

informacij, ki jih predložijo, in da dokažejo, da so to storili. Za skladnost s točko (a) člena 29(6) in točko (a) člena 29(7) se lahko do prve točke zbiranja gozdne biomase uporabi revizija prve ali druge stranke. Z revizijo se preveri, ali so sistemi, ki jih uporabljajo gospodarski subjekti, natančni, zanesljivi in zaščiteni pred goljufijami, kar vključuje preverjanje, da materiali niso namerno spremenjeni ali zavrženi, tako da bi pošiljka ali njen del lahko postal odpadek ali ostanek. Ocenijo se pogostost in metodologija vzorčenja ter zanesljivost podatkov.

Obveznosti iz tega odstavka veljajo, ne glede na to, ali so pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva, biomasna goriva, ►C3 obnovljiva tekoča in plinasta goriva nebiološkega izvora, namenjena uporabi v prometu ◄, ali reciklirana ogljična goriva proizvedena v Uniji ali uvožena. Informacije o geografskem izvoru in vrsti uporabljene surovine za pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva po dobaviteljih goriva se porabnikom zagotovijo na spletnih mestih operaterjev, dobaviteljev ali zadevnih pristojnih organov ter se letno posodabljajo.

Države članice Komisiji v zbirni obliki predložijo informacije iz prvega pododstavka tega odstavka. Komisija jih v povzeti obliki objavi na platformi za elektronsko poročanje iz člena 28 Uredbe (EU) 2018/1999 in pri tem varuje zaupnost poslovno občutljivih informacij.

4. Komisija lahko odloči, da prostovoljni nacionalni ali mednarodni sistemi, ki določajo standarde za proizvodnjo pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv ali biomasnih goriv ali drugih goriv, ki se lahko upoštevajo pri izračunu števca iz točke (b) člena 27(1), zagotavljajo točne podatke o prihrankih emisij toplogrednih plinov za namene člena 25(2) in člena 29(10), dokazujejo, da so izpolnjene določbe iz člena 27(3) ter člena 28(2) in (4), ali dokazujejo, da pošiljke pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv ali biomasnih goriv izpolnjujejo trajnostna merila iz člena 29(2) do (7). Pri dokazovanju izpolnjevanja meril, določenih v členu 29(6) in (7), se operaterji lahko odločijo, da zahtevane dokaze predložijo neposredno na ravni območij izvora. Komisija lahko za namene točke (c)(ii) prvega pododstavka člena 29(3) prizna območja za ohranjanje redkih, ranljivih ali ogroženih ekosistemov ali vrst, priznana v mednarodnih sporazumih ali uvrščena na sezname medvladnih organizacij ali Mednarodne zveze za ohranjanje narave.

Komisija se lahko odloči, da navedeni sistemi vsebujejo točne informacije o ukrepih, sprejetih za zaščito tal, vode in zraka, sanacijo degradiranih zemljišč, izogibanje prekomerni porabi vode na območjih, kjer vode primanjkuje, ter za certificiranje pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv z nizkim tveganjem za posredno spremembo rabe zemljišč.

5. Komisija odločitve na podlagi odstavka 4 tega člena sprejme z izvedbenimi akti. Ti izvedbeni akti se sprejmejo v skladu s postopkom pregleda iz člena 34(3). Take odločitve veljajo največ pet let.

▼B

Komisija zahteva, da ji vsak prostovoljni sistem, glede katerega sprejme odločitev na podlagi odstavka 4, do 30. aprila vsako leto predloži poročilo, ►C1 ki obravnava vse točke iz Priloge XI k Uredbi (EU) 2018/1999. ◄ Poročilo se nanaša na predhodno koledarsko leto. Obveznost predložitve poročila velja le za prostovoljne sisteme, ki delujejo najmanj 12 mesecev.

Komisija poročila, ki jih pripravijo prostovoljni sistemi, v zbirni obliki ali po potrebi v celoti objavi na platformi za elektronsko poročanje iz člena 28 Uredbe (EU) 2018/1999.

6. Države članice lahko vzpostavijo nacionalne sisteme, v okviru katerih se izpolnjevanje trajnostnih meril in meril za prihranek emisij toplogrednih plinov, določenih v členu 29(2) do (7) in (10), ter obveznosti glede pragov prihrankov emisij toplogrednih plinov za ►C3 obnovljiva tekoča in plinasta goriva nebiološkega izvora, namenjena uporabi v prometu ◄, ter reciklirana ogljična goriva, določenih v členu 25(2) in sprejetih v skladu z navedenim členom ter členom 28(5), preverja skozi celotno nadzorno verigo, ki vključuje pristojne nacionalne organe.

Država članica lahko tak nacionalni sistem priglasi Komisiji. Komisija tak sistem prednostno oceni, da bi olajšala vzajemno dvostransko ali večstransko priznavanje sistemov za preverjanje izpolnjevanja trajnostnih meril in meril za prihranek emisij toplogrednih plinov za pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva ali biomasna goriva ter upoštevanja pragov prihrankov emisij toplogrednih plinov za druga goriva, ki se lahko upoštevajo pri izračunu števca iz točke (b) člena 27(1). Komisija lahko z izvedbenimi akti odloči, ali tak priglašeni nacionalni sistem izpolnjuje pogoje iz te direktive. Ti izvedbeni akti se sprejmejo v skladu s postopkom pregleda iz člena 34(3).

Kadar je odločitev pozitivna, sistemi, vzpostavljeni v skladu s tem členom, ne zavrnejo medsebojnega priznavanja s sistemom zadevne države članice glede preverjanja izpolnjevanja trajnostnih meril in meril za prihranek emisij toplogrednih plinov, določenih v členu 29(2) do (7) in (10), ter upoštevanja pragov prihranka toplogrednih plinov, določenih v členu 25(2) in sprejetih v skladu z navedenim členom.

7. Komisija sprejme odločitve v skladu z odstavkom 4 tega člena le, če zadevni sistem izpolnjuje ustrezne standarde glede zanesljivosti, preglednosti in neodvisne revizije ter zagotavlja ustrezna jamstva, da noben material ni bil namerno spremenjen ali zavržen, na podlagi česar bi bila pošiljka ali njen del zajeta v Prilogi IX. V primeru sistemov za merjenje prihrankov emisij toplogrednih plinov taki sistemi prav tako izpolnjujejo metodološke zahteve iz Priloge V ali VI. V primeru območij velikega pomena za ohranjanje biotske raznovrstnosti iz točke (c)(ii) prvega pododstavka člena 29(3) seznami takih območij izpolnjujejo ustrezne standarde objektivnosti in skladnosti z mednarodno priznanimi standardi ter omogočajo ustrezne pritožbene postopke.

▼B

Prostovoljni sistemi iz odstavka 4 redno in vsaj enkrat letno objavijo seznam svojih organov za certificiranje, ki opravljajo neodvisne revizije, pri čemer za vsak tak organ navedejo, kateri subjekt ali nacionalni javni organ ga je priznal in kateri subjekt ali nacionalni javni organ ga spremlja.

8. Za zagotovitev učinkovitega in harmoniziranega preverjanja izpolnjevanja trajnostnih meril in meril za prihranek emisij toplogrednih plinov ter določb o pogonskih biogorivih, drugih tekočih biogorivih in biomasnih gorivih z nizkim ali visokim tveganjem za neposredno in posredno spremembo rabe zemljišč ter zlasti za preprečevanje goljufij Komisija sprejme izvedbene akte, s katerimi določi podrobna izvedbena pravila, vključno z ustreznimi standardi glede zanesljivosti, preglednosti in neodvisne revizije, od vseh prostovoljnih sistemov pa zahteva, da navedene standarde uporabljajo. Ti izvedbeni akti se sprejmejo v skladu s postopkom pregleda iz člena 34(3).

V teh izvedbenih aktih Komisija posebno pozornost nameni potrebi po čim večjem zmanjšanju upravnega bremena. V izvedbenih aktih se določi časovni okvir, v katerem morajo prostovoljni sistemi uveljaviti te standarde. Komisija lahko razveljavi odločitve o priznanju prostovoljnih sistemov na podlagi odstavka 4, če ti sistemi ne izvajajo teh standardov v določenem časovnem okviru. Če država članica izrazi pomisleke, da prostovoljni sistem ne deluje v skladu s standardi zanesljivosti, preglednosti in neodvisne revizije, ki so podlaga za odločitve iz odstavka 4, Komisija zadevo razišče in ustrezno ukrepa.

9. Če gospodarski subjekt predloži dokaz ali podatke, pridobljene v skladu s sistemom, za katerega je bila sprejeta odločitev na podlagi odstavka 4 ali 6 tega člena, v okviru navedene odločitve, država članica od dobavitelja ne zahteva, da predloži nadaljnja dokazila o izpolnjevanju trajnostnih meril in meril za prihranek emisij toplogrednih plinov, določenih v členu 29(2) do (7) in (10).

Pristojni organi držav članic nadzorujejo delovanje organov za certificiranje, ki opravljajo neodvisne revizije v okviru prostovoljnega sistema. Organi za certificiranje na zahtevo pristojnih organov predložijo vse ustrezne informacije, potrebne za nadzor dejavnosti, vključno s točnim datumom, časom in krajem revizije. Če država članica odkrije primere neskladnosti, o tem brez odlašanja obvesti prostovoljni sistem.

10. Komisija na zahtevo države članice, ki lahko temelji na zahtevi gospodarskega subjekta, na podlagi vseh razpoložljivih dokazov preuči, ali so bila v zvezi z virom pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv ter pragovi prihrankov emisij toplogrednih plinov, določenimi v členu 25(2) in sprejetimi v skladu z navedenim členom, izpolnjena trajnostna merila in merila za prihranek emisij toplogrednih plinov iz člena 29(2) do (7) in (10).

Komisija v šestih mesecih po prejemu takšne zahteve in v skladu s postopkom pregleda iz člena 34(3) z izvedbenimi akti odloči, ali sme zadevna država članica:

▼B

(a) upoštevati pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva, biomasna goriva in druga goriva, ki se lahko upoštevajo pri izračunu števca iz točke (b) člena 27(1) iz tega vira za namene iz točk (a), (b) in (c) prvega pododstavka člena 29(1), ali

(b) lahko z odstopanjem od odstavka 9 tega člena od dobaviteljev vira pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv, biomasnih goriv in drugih goriv, ki se lahko upoštevajo pri izračunu števca iz točke (b) člena 27(1), zahteva, da zagotovijo dodatne dokaze o izpolnjevanju teh trajnostnih meril in meril za prihranek emisij toplogrednih plinov ter upoštevanju teh pragov prihrankov emisij toplogrednih plinov.

Člen 31

Izračun vpliva pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv na toplogredne pline

1. Prihranek emisij toplogrednih plinov zaradi uporabe pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv za namene člena 29(10) se izračuna na enega od naslednjih načinov:

(a) če je privzeta vrednost za prihranek emisij toplogrednih plinov za proizvodne postopke določena v delu A ali B Priloge V za pogonska biogoriva in druga tekoča biogoriva ter delu A Priloge VI za biomasna goriva, pri čemer je vrednost e_l za ta pogonska biogoriva ali druga tekoča biogoriva, izračunana v skladu s točko 7 dela C Priloge V, ter za ta biomasna goriva, izračunana v skladu s točko 7 dela B Priloge VI, enaka ali manjša od nič, z uporabo navedene privzete vrednosti;

(b) z uporabo dejanske vrednosti, izračunane v skladu z metodologijo, določeno v delu C Priloge V za pogonska biogoriva in druga tekoča biogoriva ter delu B Priloge VI za biomasna goriva;

(c) z uporabo vrednosti, izračunane kot vsota elementov formul iz točke 1 dela C Priloge V, pri čemer se lahko za nekatere elemente uporabijo razčlenjene privzete vrednosti iz dela D ali E Priloge V, in dejanskih vrednosti, izračunanih v skladu z metodologijo, določeno v delu C Priloge V, za vse druge elemente, ali

(d) z uporabo vrednosti, izračunane kot vsota elementov formul iz točke 1 dela B Priloge VI, pri čemer se lahko za nekatere elemente uporabijo razčlenjene privzete vrednosti iz dela C Priloge VI, in dejanskih vrednosti, izračunanih v skladu z metodologijo, določeno v delu B Priloge VI, za vse druge elemente.

▼B

2. Države članice lahko Komisiji predložijo poročila, ki vključujejo informacije o tipičnih emisijah toplogrednih plinov iz pridelave kmetijskih surovin na območjih na njihovem ozemlju, ki so uvrščena na raven 2 nomenklature statističnih teritorialnih enot (NUTS) ali na bolj razčlenjeno raven NUTS v skladu z Uredbo (ES) št. 1059/2003 Evropskega parlamenta in Sveta ([1]). Tem poročilom priložijo opis metode in virov podatkov, uporabljenih pri izračunu ravni emisij. V navedeni metodi se upoštevajo značilnosti tal, podnebje in pričakovani donos surovin.

3. Komisiji se lahko v primeru ozemelj zunaj Unije posredujejo poročila, ki so enakovredna poročilom iz odstavka 2 in ki jih pripravijo pristojni organi.

4. Komisija lahko z izvedbenimi akti odloči, da poročila iz odstavkov 2 in 3 tega člena vsebujejo točne podatke za namene merjenja emisij toplogrednih plinov, povezanih s pridelavo surovin za kmetijsko biomaso, ki se proizvajajo na območjih, vključenih v takšna poročila, za namene člena 29(10). Ti izvedbeni akti se sprejmejo v skladu s postopkom pregleda iz člena 34(3).

Ti podatki se na podlagi teh odločitev lahko uporabljajo namesto razčlenjenih privzetih vrednosti za pridelavo, določenih v delu D ali E Priloge V za pogonska biogoriva in druga tekoča biogoriva ter v delu C Priloge VI za biomasna goriva.

5. Komisija pregleduje prilogi V in VI, da se v utemeljenih primerih dodajo ali revidirajo vrednosti za postopke proizvodnje pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv. Pri navedenih pregledih preuči, ali bi bilo treba spremeniti tudi metodologijo, določeno v delu C Priloge V in delu B Priloge VI.

Na Komisijo se prenese pooblastilo za sprejemanje delegiranih aktov v skladu s členom 35, da, kadar je primerno, spremeni prilogi V in VI, tako da doda ali revidira privzete vrednosti ali spremeni metodologijo.

V primeru kakršne koli prilagoditve ali dodajanja privzetih vrednosti na seznamu v prilogah V in VI:

(a) kadar je prispevek dejavnika k skupnim emisijam majhen, obstajajo omejene spremembe ali so stroški ali težavnost določitve dejanskih vrednosti visoki, so privzete vrednosti tipične vrednosti običajnih proizvodnih procesov;

(b) v vseh drugih primerih so privzete vrednosti konzervativne v primerjavi z običajnimi proizvodnimi procesi.

([1]) Uredba (ES) št. 1059/2003 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. maja 2003 o oblikovanju skupne klasifikacije statističnih teritorialnih enot (nuts) (UL L 154, 21.6.2003, str. 1).

▼B

6. Kadar je treba zagotoviti enotno uporabo dela C Priloge V in dela B Priloge VI, lahko Komisija sprejme izvedbene akte, s katerimi se določijo podrobne tehnične specifikacije, ki vključujejo opredelitve pojmov, pretvorbene faktorje, izračun letnih emisij iz pridelave ali prihrankov emisij zaradi sprememb nadzemnih in podzemnih zalog ogljika na že obdelanih zemljiščih ter izračun prihrankov emisij zaradi zajemanja, nadomeščanja in geološkega shranjevanja CO_2. Ti izvedbeni akti se sprejmejo v skladu s postopkom pregleda iz člena 34(3).

Člen 32

Izvedbeni akti

Izvedbeni akti iz drugega pododstavka člena 29(3), člena 29(8), prvega pododstavka člena 30(5), drugega pododstavka člena 30(6), prvega pododstavka člena 30(8), prvega pododstavka člena 31(4) in člena 31(6) te direktive v celoti upoštevajo določbe v zvezi z zmanjševanjem emisij toplogrednih plinov v skladu s členom 7a Direktive 98/70/ES Evropskega parlamenta in Sveta ([1]).

Člen 33

Spremljanje s strani Komisije

1. Komisija spremlja izvor pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv, ki se porabijo v Uniji, ter učinke njihove proizvodnje, tudi posrednih vplivov izpodrivanja, na rabo zemljišč v Uniji in glavnih tretjih državah dobaviteljicah. Takšno spremljanje temelji na celovitih nacionalnih energetskih in podnebnih načrtih držav članic in ustreznih poročilih o napredku v skladu s členi 3, 17 in 20 Uredbe (EU) 2018/1999, poročilih ustreznih tretjih držav in medvladnih organizacij ter znanstvenih študijah in drugih ustreznih informacijah. Komisija tudi spremlja spremembe cen surovin, povezane z izkoriščanjem biomase za pridobivanje energije, ter s tem povezane pozitivne in negativne učinke na varnost hrane.

2. Komisija vodi dialog s tretjimi državami, proizvajalci pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv, potrošniškimi organizacijami in civilno družbo ter z njimi izmenjuje informacije o splošnem izvajanju ukrepov iz te direktive v zvezi s pogonskimi biogorivi, drugimi tekočimi biogorivi in biomasnimi gorivi. V navedenem okviru je pozorna zlasti na učinek, ki bi ga proizvodnja pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv lahko imela na cene hrane.

([1]) Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 98/70/ES z dne 13. oktobra 1998 o kakovosti motornega bencina in dizelskega goriva ter spremembi Direktive 93/12/EGS (UL L 350, 28.12.1998, str. 58).

▼B

3. Komisija leta 2026 po potrebi predloži zakonodajni predlog regulativnega okvira za spodbujanje energije iz obnovljivih virov za obdobje po letu 2030.

Ta predlog upošteva izkušnje izvajanja te direktive, vključno s trajnostnimi merili in merili za prihranek emisij toplogrednih plinov, ter tehnološki razvoj na področju energije iz obnovljivih virov.

4. Komisija leta 2032 objavi poročilo o pregledu uporabe te direktive.

Člen 34

Postopek v odboru

1. Komisiji pomaga Odbor za energetsko unijo, ustanovljen s členom 44 Uredbe (EU) 2018/1999.

2. Ne glede na odstavek 1 pri zadevah v zvezi s trajnostnostjo pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv Komisiji pomaga Odbor za trajnost pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv. Ta odbor je odbor v smislu Uredbe (EU) št. 182/2011.

3. Pri sklicevanju na ta odstavek se uporablja člen 5 Uredbe (EU) št. 182/2011.

Kadar odbor ne poda mnenja, Komisija osnutka izvedbenega akta ne sprejme in se uporabi tretji pododstavek člena 5(4) Uredbe (EU) št. 182/2011.

Člen 35

Izvajanje prenosa pooblastila

1. Pooblastilo za sprejemanje delegiranih aktov je preneseno na Komisijo pod pogoji, določenimi v tem členu.

2. Pooblastilo za sprejemanje delegiranih aktov iz drugega pododstavka člena 8(3), drugega pododstavka člena 25(2), četrtega pododstavka člena 26(2), petega pododstavka člena 26(2), točke (c) člena 27(1), sedmega pododstavka člena 27(3), člena 28(5), drugega pododstavka člena 28(6) in drugega pododstavka člena 31(5) se prenese na Komisijo za obdobje petih let od 24. decembra 2018. Komisija pripravi poročilo o prenosu pooblastila najpozneje devet mesecev pred koncem petletnega obdobja. Prenos pooblastila se samodejno podaljšuje za enako dolga obdobja, razen če Evropski parlament ali Svet nasprotuje temu podaljšanju najpozneje tri mesece pred koncem vsakega obdobja.

▼C2

3. Pooblastilo za sprejemanje delegiranih aktov iz petega pododstavka člena 7(3) se prenese na Komisijo do 31. decembra 2021.

▼B

4. Prenos pooblastila iz petega pododstavka člena 7(3), drugega pododstavka člena 8(3), drugega pododstavka člena 25(2), četrtega pododstavka člena 26(2), petega pododstavka člena 26(2), točke (c) člena 27(1), sedmega pododstavka člena 27(3), člena 28(5), drugega pododstavka člena 28(6) in drugega pododstavka člena 31(5) lahko kadar koli prekliče Evropski parlament ali Svet. S sklepom o preklicu preneha veljati prenos pooblastila iz navedenega sklepa. Sklep začne učinkovati dan po njegovi objavi v *Uradnem listu Evropske unije* ali na poznejši dan, ki je določen v navedenem sklepu. Sklep ne vpliva na veljavnost že veljavnih delegiranih aktov.

5. Komisija se pred sprejetjem delegiranega akta posvetuje s strokovnjaki, ki jih imenujejo države članice, v skladu z načeli, določenimi v Medinstitucionalnem sporazumu z dne 13. aprila 2016 o boljši pripravi zakonodaje.

6. Komisija takoj po sprejetju delegiranega akta o njem sočasno uradno obvesti Evropski parlament in Svet.

7. Delegirani akt, sprejet na podlagi petega pododstavka člena 7(3), drugega pododstavka člena 8(3), drugega pododstavka člena 25(2), četrtega pododstavka člena 26(2), petega pododstavka člena 26(2), točke (c) člena 27(1), sedmega pododstavka člena 27(3), člena 28(5), drugega pododstavka člena 28(6) in drugega pododstavka člena 31(5) začne veljati le, če mu niti Evropski parlament niti Svet ne nasprotuje v roku dveh mesecev od uradnega obvestila Evropskemu parlamentu in Svetu o tem aktu ali če pred iztekom tega roka tako Evropski parlament kot Svet obvestita Komisijo, da mu ne bosta nasprotovala. Ta rok se na pobudo Evropskega parlamenta ali Sveta podaljša za dva meseca.

Člen 36

Prenos

1. Države članice uveljavijo zakone in druge predpise, potrebne za izpolnjevanje členov 2 do 13, 15 do 31 ter 37 in prilog II, III in V do IX do 30. junija 2021. Komisiji takoj sporočijo besedilo teh predpisov.

Države članice se v sprejetih navedenih predpisih sklicujejo na to direktivo ali pa sklic nanjo navedejo ob njihovi uradni objavi. Vključijo tudi izjavo, da se v obstoječih zakonih in drugih predpisih sklicevanja na direktivo, razveljavljeno s to direktivo, štejejo kot sklicevanja na to direktivo. Način sklicevanja in obliko izjave določijo države članice.

2. Države članice sporočijo Komisiji besedilo temeljnih predpisov nacionalnega prava, sprejetih na področju, ki ga ureja ta direktiva.

3. Ta direktiva ne vpliva na uporabo odstopanj v skladu s pravom Unije o notranjem trgu električne energije.

▼B

Člen 37

Razveljavitev

Direktiva 2009/28/ES, kot je bila spremenjena z direktivami, navedenimi v delu A Priloge X, se razveljavi z učinkom od 1. julija 2021, brez poseganja v obveznosti držav članic glede rokov za prenos direktiv v nacionalno pravo, ki so navedeni v delu B Priloge X, in brez poseganja v obveznosti držav članic za leto 2020 iz člena 3(1) in dela A Priloge I k Direktivi 2009/28/ES.

Sklicevanja na razveljavljeno direktivo se štejejo za sklicevanja na to direktivo in se berejo v skladu s korelacijsko tabelo iz Priloge XI.

Člen 38

Začetek veljavnosti

Ta direktiva začne veljati tretji dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Člen 39

Naslovniki

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

▼B

PRILOGA I

NACIONALNI SPLOŠNI CILJI ZA DELEŽ ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH VIROV V BRUTO KONČNI PORABI ENERGIJE V LETU 2020 ([1])

A. Nacionalni splošni cilji

	Delež energije iz obnovljivih virov v bruto končni porabi energije za leto 2005 (S_{2005})	Cilj za delež energije iz obnovljivih virov v bruto končni porabi energije za leto 2020 (S_{2020})
Belgija	2,2 %	13 %
Bolgarija	9,4 %	16 %
Češka	6,1 %	13 %
Danska	17,0 %	30 %
Nemčija	5,8 %	18 %
Estonija	18,0 %	25 %
Irska	3,1 %	16 %
Grčija	6,9 %	18 %
Španija	8,7 %	20 %
Francija	10,3 %	23 %
Hrvaška	12,6 %	20 %
Italija	5,2 %	17 %
Ciper	2,9 %	13 %
Latvija	32,6 %	40 %
Litva	15,0 %	23 %
Luksemburg	0,9 %	11 %
Madžarska	4,3 %	13 %
Malta	0,0 %	10 %
Nizozemska	2,4 %	14 %
Avstrija	23,3 %	34 %
Poljska	7,2 %	15 %
Portugalska	20,5 %	31 %
Romunija	17,8 %	24 %
Slovenija	16,0 %	25 %
Slovaška	6,7 %	14 %
Finska	28,5 %	38 %
Švedska	39,8 %	49 %
Združeno kraljestvo	1,3 %	15 %

([1]) Da bi se lahko izpolnili nacionalni cilji, določeni v tej prilogi, se poudarja, da mora biti v smernicah o državni pomoči za varovanje okolja opredeljena stalna potreba po nacionalnih mehanizmih pomoči za spodbujanje uporabe energije iz obnovljivih virov.

▼B

PRILOGA II

NORMALIZACIJSKO PRAVILO ZA UPOŠTEVANJE ELEKTRIČNE ENERGIJE, PRIDOBLJENE IZ VODNE ENERGIJE IN VETRNE ENERGIJE

Pri upoštevanju električne energije, ki se v posamezni državi članici pridobi iz vodne energije, se uporabi naslednje pravilo:

►C1 $Q_{N(norm)} = C_N \times \left[\sum_{i=N-14}^{N} \frac{Q_i}{C_i}\right] /15$ ◄, pri čemer je:

N	=	referenčno leto;
$Q_{N(norm)}$	=	normalizirana električna energija, pridobljena v vseh hidroelektrarnah države članice v letu N, za namene upoštevanja;
Q_i	=	količina električne energije, dejansko pridobljena v letu i v vseh hidroelektrarnah države članice, merjena v GWh, pri čemer ni vključena proizvodnja električne energije z akumulacijskimi prečrpovalnimi napravami, ki uporabljajo vodo, ki je bila najprej prečrpana navzgor;
C_i	=	inštalirana skupna zmogljivost, brez črpalnih hidroelektrarn, vseh elektrarn države članice na koncu leta i, merjena v MW.

Pri upoštevanju električne energije, ki se v posamezni državi članici pridobi iz kopenske vetrne energije, se uporabi naslednje pravilo:

►C1 $Q_{N(norm)} = \frac{C_N + C_{N-1}}{2} \times \frac{\sum_{i=N-n}^{N} Q_i}{\sum_{j=N-n}^{N} \frac{C_j + C_{j-1}}{2}}$ ◄, pri čemer je:

N	=	referenčno leto;
$Q_{N(norm)}$	=	normalizirana električna energija, pridobljena v vseh kopenskih vetrnih elektrarnah države članice v letu N, za namene upoštevanja;
Q_i	=	količina električne energije, dejansko pridobljena v letu i v vseh kopenskih vetrnih elektrarnah države članice, merjena v GWh;
C_j	=	inštalirana skupna zmogljivost vseh kopenskih vetrnih elektrarn države članice na koncu leta j, merjena v MW;
n	=	4 ali število let pred letom N, za katera so na voljo podatki o zmogljivosti in proizvodnji za zadevno državo članico, glede na to, kar je nižje.

Za namene upoštevanja električne energije, ki se v posamezni državi članici pridobi iz morske vetrne energije, se uporabi naslednje pravilo:

►C1 $Q_{N(norm)} = \frac{C_N + C_{N-1}}{2} \times \frac{\sum_{i=N-n}^{N} Q_i}{\sum_{j=N-n}^{N} \frac{C_j + C_{j-1}}{2}}$ ◄, pri čemer je:

N	=	referenčno leto;
$Q_{N(norm)}$	=	normalizirana električna energija, pridobljena v vseh morskih vetrnih elektrarnah države članice v letu N, za namene upoštevanja;

▼B

Q_i	=	količina električne energije, dejansko pridobljena v letu i v vseh morskih vetrnih elektrarnah države članice, merjena v GWh;
C_j	=	inštalirana skupna zmogljivost vseh morskih vetrnih elektrarn države članice na koncu leta j, merjena v MW;
n	=	4 ali število let pred letom N, za katera so na voljo podatki o zmogljivosti in proizvodnji za zadevno državo članico, glede na to, kar je nižje.

▼B

PRILOGA III

ENERGIJSKA VSEBNOST GORIV

Gorivo	Energijska vsebnost v utežnih odstotkih (kurilnost, MJ/kg)	Energijska vsebnost v prostorninskih odstotkih (kurilnost, MJ/l)
GORIVA IZ BIOMASE IN/ALI POSTOPKOV PREDELAVE BIOMASE		
Biopropan	46	24
Čisto rastlinsko olje (olje, proizvedeno iz oljnic s stiskanjem, ekstrakcijo ali primerljivimi postopki, surovo ali rafinirano, toda kemično nespremenjeno)	37	34
Biodizel – metilni ester maščobne kisline (metilni ester, proizveden iz olja iz biomase)	37	33
Biodizel – etilni ester maščobne kisline (etilni ester, proizveden iz olja iz biomase)	38	34
Bioplin, ki ga je mogoče prečistiti do kakovosti zemeljskega plina	50	—
Z vodikom termokemično obdelano olje, ki izvira iz biomase, za uporabo kot nadomestilo za dizelsko gorivo	44	34
Z vodikom termokemično obdelano olje, ki izvira iz biomase, za uporabo kot nadomestilo za bencin	45	30
Z vodikom termokemično obdelano olje, ki izvira iz biomase, za uporabo kot nadomestilo za gorivo za reakcijske motorje	44	34
Z vodikom termokemično obdelano olje, ki izvira iz biomase, za uporabo kot nadomestilo za utekočinjeni naftni plin	46	24
Sopredelano olje (obdelano v rafineriji hkrati s fosilnim gorivom), ki izvira iz biomase ali pirolizirane biomase, za uporabo kot nadomestilo za dizelsko gorivo	43	36
Sopredelano olje (obdelano v rafineriji hkrati s fosilnim gorivom), ki izvira iz biomase ali pirolizirane biomase, za uporabo kot nadomestilo za bencin	44	32
Sopredelano olje (obdelano v rafineriji hkrati s fosilnim gorivom), ki izvira iz biomase ali pirolizirane biomase, za uporabo kot nadomestilo za gorivo za reakcijske motorje	43	33
Sopredelano olje (obdelano v rafineriji hkrati s fosilnim gorivom), ki izvira iz biomase ali pirolizirane biomase, za uporabo kot nadomestilo za gorivo za utekočinjeni naftni plin	46	23

▼B

Gorivo	Energijska vsebnost v utežnih odstotkih (kurilnost, MJ/kg)	Energijska vsebnost v prostorninskih odstotkih (kurilnost, MJ/l)
GORIVA IZ OBNOVLJIVIH VIROV, KI JIH JE MOGOČE PROIZVESTI IZ RAZLIČNIH OBNOVLJIVIH VIROV, VKLJUČNO Z BIOMASO		
Metanol iz obnovljivih virov	20	16
Etanol iz obnovljivih virov	27	21
Propanol iz obnovljivih virov	31	25
Butanol iz obnovljivih virov	33	27
Fischer-Tropschev dizel (sintetični ogljikovodik ali mešanica sintetičnih ogljikovodikov za uporabo kot nadomestilo za dizelsko gorivo)	44	34
Fischer-Tropschev bencin (sintetični ogljikovodik ali mešanica sintetičnih ogljikovodikov, proizvedena iz biomase, za uporabo kot nadomestilo za bencin)	44	33
Fischer-Tropschevo gorivo za reakcijske motorje (sintetični ogljikovodik ali mešanica sintetičnih ogljikovodikov, proizvedena iz biomase, za uporabo kot nadomestilo za gorivo za reakcijske motorje)	44	33
Fischer-Tropschev utekočinjen naftni plin (sintetični ogljikovodik ali mešanica sintetičnih ogljikovodikov za uporabo kot nadomestilo za utekočinjen naftni plin)	46	24
DME (dimetileter)	28	19
Vodik iz obnovljivih virov energije	120	—
ETBE (etil-terciarni-butileter, pridobljen na osnovi etanola)	36 (od tega 37 % iz obnovljivih virov)	27 (od tega 37 % iz obnovljivih virov)
MTBE (metil-terciarni-butileter, pridobljen na osnovi metanola)	35 (od tega 22 % iz obnovljivih virov)	26 (od tega 22 % iz obnovljivih virov)
TAEE (terciarni-amil-etileter, pridobljen na osnovi etanola)	38 (od tega 29 % iz obnovljivih virov)	29 (od tega 29 % iz obnovljivih virov)
TAME (terciarni-amil-metileter, pridobljen na osnovi metanola)	36 (od tega 18 % iz obnovljivih virov)	28 (od tega 18 % iz obnovljivih virov)
THxEE (terciarni-heksil-etileter, pridobljen na osnovi etanola)	38 (od tega 25 % iz obnovljivih virov)	30 (od tega 25 % iz obnovljivih virov)
THxME (terciarni-heksil-metileter, pridobljen na osnovi metanola)	38 (od tega 14 % iz obnovljivih virov)	30 (od tega 14 % iz obnovljivih virov)
FOSILNA GORIVA		
Bencin	43	32
Dizelsko gorivo	43	36

▼B

PRILOGA IV

CERTIFICIRANJE INŠTALATERJEV

Sistemi certificiranja ali enakovredni sistemi kvalifikacij iz člena 18(3) temeljijo na naslednjih merilih:

1. Certifikacijski ali kvalifikacijski postopek je pregleden in ga države članice ali upravni organ, ki ga te imenujejo, jasno opredeli.

2. Certificiranje inštalaterjev naprav na biomaso, toplotnih črpalk, plitvih geotermalnih sistemov ter solarnih fotovoltaičnih in solarnih termalnih naprav poteka po akreditiranem programu usposabljanja ali ga izvaja akreditirani izvajalec usposabljanja.

3. Akreditiranje programa usposabljanja ali izvajalca usposabljanja izvajajo države članice ali upravni organ, ki ga te imenujejo. Akreditacijski organ zagotovi, da ima program usposabljanja, ki ga nudi izvajalec usposabljanja, kontinuiteto in da velja na regionalni ali nacionalni ravni. Izvajalec usposabljanja mora imeti ustrezne tehnične zmogljivosti za izvajanje praktičnega usposabljanja, vključno z nekatero laboratorijsko opremo ali ustreznimi zmogljivostmi za izvajanje praktičnega usposabljanja. Izvajalec usposabljanja poleg osnovnega usposabljanja nudi tudi krajše obnovitvene tematske tečaje, tudi o novih tehnologijah, da je omogočeno vseživljenjsko učenje v obratih. Izvajalci usposabljanja so lahko proizvajalci naprav ali sistemov, inštituti ali združenja.

4. Usposabljanje, na podlagi katerega je inštalaterju podeljen certifikat ali kvalifikacija, vključuje teoretični in praktični del. Po končanem usposabljanju mora imeti inštalater spretnosti in znanja, ki so potrebna za vgradnjo ustreznih naprav in sistemov, da se izpolnijo potrebe odjemalca glede zmogljivosti in zanesljivosti ter kakovosti izvedbe in se upoštevajo vsi veljavni predpisi in standardi, vključno z energijskimi nalepkami in znaki za okolje.

5. Tečaj usposabljanja se konča z izpitom, ki je podlaga za izdajo certifikata ali kvalifikacije. Izpit vključuje praktično oceno uspešnosti pri vgradnji kotlov ali peči na biomaso, toplotnih črpalk, plitvih geotermalnih sistemov, solarnih fotovoltaičnih ali solarnih termalnih naprav.

6. Sistemi certificiranja ali enakovredni sistemi kvalifikacij iz člena 18(3) ustrezno upoštevajo naslednje smernice:

   (a) Akreditirani programi usposabljanja bi morali biti na voljo inštalaterjem z delovnimi izkušnjami, ki so opravili ali opravljajo naslednje vrste usposabljanja:

      (i) za inštalaterja kotlov in peči na biomaso: usposabljanje kot vodovodni inštalater, inštalater cevnih instalacij, inštalater ogrevalnih naprav ali tehnik za sanitarno in ogrevalno ali hladilno opremo kot predpogoj;

      (ii) za inštalaterja toplotnih črpalk: usposabljanje kot vodovodni inštalater ali monter in serviser hladilnih naprav, poleg tega mora imeti osnovno znanje o električnih in vodovodnih instalacijah (rezanje cevi, varjenje cevnih stikov, lepljenje cevnih stikov, cevne izolacije, tesnjenje fazonskih kosov, preskusi puščanja in vgradnja ogrevalnih ali hladilnih sistemov) kot predpogoj;

▼B

(iii) za inštalaterja solarnih fotovoltaičnih ali solarnih termalnih naprav: usposabljanje kot vodovodni inštalater ali električar, poleg tega mora imeti znanje o vodovodnih in električnih instalacijah ter izvajanju kritin, vključno s poznavanjem varjenja cevnih stikov, lepljenja cevnih stikov, tesnjenja fazonskih kosov in preizkusov puščanja vodovodnih instalacij, znati mora povezovati električne vode ter poznati osnovne materiale kritin, metode izdelave strešnih obrob in zatesnitev kot predpogoj; ali

(iv) program poklicnega usposabljanja, na podlagi katerega inštalater pridobi ustrezno znanje, ki ustreza trem letom šolanja v spretnostih in znanjih iz točk (a), (b) ali (c) ter vključuje učenje v razredu in na delovnem mestu.

(b) Teoretični del usposabljanja inštalaterjev peči in kotlov na biomaso bi moral vključevati pregled tržnega položaja biomase in zajemati ekološke vidike, biomasna goriva, logistiko, požarno varnost, ustrezne subvencije, tehnologijo zgorevanja, sisteme vžiga, optimalne hidravlične rešitve, primerjavo stroškov in rentabilnosti ter projektiranje, postavitev in vzdrževanje kotlov in peči na biomaso. Usposabljanje bi moralo prav tako zagotoviti dobro poznavanje vseh evropskih standardov za tehnologijo biomase in biomasna goriva (kot so peleti) ter z biomaso povezanega nacionalnega prava in prava Unije.

(c) Teoretični del usposabljanja inštalaterjev toplotnih črpalk bi moral vključevati pregled tržnega položaja toplotnih črpalk ter zajemati geotermalne vire in temperature talnega vira v različnih regijah, prepoznavanje zemljin in kamnin glede toplotne prevodnosti, predpise o uporabi geotermalnih virov, izvedljivost uporabe toplotnih črpalk v zgradbah in določanje najprimernejšega sistema toplotnih črpalk, poznavanje tehničnih zahtev, varnost, filtriranje zraka, priključevanje na vir energije in zasnovo sistema. Usposabljanje bi moralo prav tako zagotoviti dobro poznavanje vseh evropskih standardov za toplotne črpalke ter ustreznega nacionalnega prava in prava Unije. Inštalater bi moral dokazati naslednje ključne usposobljenosti:

(i) osnovno razumevanje fizikalnih načel in načel delovanja toplotne črpalke, vključno z značilnostmi tokokroga toplotne črpalke: povezavo med nizkimi temperaturami ponora toplote, visokimi temperaturami toplotnega vira in učinkovitostjo (izkoristkom) sistema, določanjem koeficienta učinkovitosti in sezonskega faktorja učinkovitosti (SFU);

(ii) razumevanje komponent in njihovega delovanja v tokokrogu toplotne črpalke, vključno s kompresorjem, ekspanzijskim ventilom, uparjalnikom, kondenzatorjem, pritrdili in pomožnimi elementi, mazalnim oljem, hladilom, možnostmi pregrevanja, podhlajenja in hlajenja s toplotnimi črpalkami; in

(iii) sposobnost izbrati in določiti velikost komponent v tipičnih situacijah postavitve, vključno z določitvijo tipičnih vrednosti toplotne obremenitve različnih zgradb in za pripravo vroče vode na podlagi porabe energije, določitvijo zmogljivosti toplotne črpalke pri toplotni obremenitvi za pripravo vroče vode, shranjevalni masi zgradbe in neprekinjenem napajanju z električno energijo; določiti komponento hranilnika toplote in njegovo prostornino ter povezavo z drugimi sistemi ogrevanja.

▼B

(d) Teoretični del usposabljanja inštalaterja solarnih fotovoltaičnih in solarnih termalnih naprav bi moral vključevati pregled tržnega položaja solarnih proizvodov ter primerjavo stroškov in rentabilnosti ter zajemati ekološke vidike, komponente, značilnosti in dimenzioniranje solarnih sistemov, izbiro natančnih sistemov in dimenzioniranje komponent, določitev toplotnih potreb, požarno varnost, ustrezne subvencije in projektiranje, postavitev in vzdrževanje solarnih fotovoltaičnih in solarnih termalnih naprav. Usposabljanje bi moralo prav tako zagotoviti dobro poznavanje vseh evropskih standardov za tehnologijo in certificiranje (kot je Solar Keymark) ter s tem povezane nacionalne zakonodaje in zakonodaje Unije. Inštalater bi moral dokazati naslednje ključne usposobljenosti:

(i) sposobnost za varno delo s potrebnimi orodji in opremo ob upoštevanju varnostnih predpisov in standardov ter prepoznavanje vodovodnih, električnih in drugih nevarnosti, povezanih s solarnimi napravami;

(ii) sposobnost prepoznati sisteme in njihove komponente, značilne za aktivne in pasivne sisteme, vključno s strojnim projektiranjem, in določiti lokacije komponent ter usposobljenost za zasnovo in konfiguracije sistema;

(iii) sposobnost določiti potrebno površino za vgradnjo, usmeritev in naklon za solarne fotovoltaične in solarne vodne grelnike ob upoštevanju osenčenja, dostopa sonca, konstrukcijske celovitosti, ustreznosti naprave za zadevno stavbo ali klimatske pogoje ter prepoznati različne metode vgradnje, primerne za različne vrste streh, in ravnotežje sistemske opreme, potrebne za vgradnjo naprave; in

(iv) zlasti za fotovoltaične sisteme, sposobnost za prilagoditev projekta električnih instalacij, vključno z določitvijo računskih tokov, izborom ustreznih vrst in nazivnih vrednosti električnih vodnikov za vsak električni tokokrog, določitev ustrezne velikosti, nazivnih vrednosti in lokacij za vso pripadajočo opremo in podsisteme ter izbira primernega mesta za priključevanje.

(e) Certificiranje inštalaterjev bi moralo biti časovno omejeno, tako da bi bil za podaljševanje veljavnosti certifikata potreben obnovitveni seminar ali tečaj.

▼B

PRILOGA V

PRAVILA ZA IZRAČUN VPLIVA POGONSKIH BIOGORIV, DRUGIH TEKOČIH BIOGORIV IN NJIHOVIH PRIMERJALNIKOV ZA FOSILNA GORIVA NA TOPLOGREDNE PLINE

A. TIPIČNE IN PRIVZETE VREDNOSTI ZA POGONSKA BIOGORIVA, ČE SO PROIZVEDENA BREZ NETO EMISIJ OGLJIKA ZARADI SPREMENJENE RABE ZEMLJIŠČ

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva	Prihranek emisij toplogrednih plinov – tipična vrednost	Prihranek emisij toplogrednih plinov – privzeta vrednost
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	67 %	59 %
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	77 %	73 %
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	73 %	68 %
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	79 %	76 %
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	58 %	47 %
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	71 %	64 %
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	48 %	40 %
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	55 %	48 %
Etanol iz koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	40 %	28 %
Etanol iz koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	69 %	68 %
Druge žitarice brez etanola iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	47 %	38 %
Druge žitarice brez etanola iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	53 %	46 %
Druge žitarice brez etanola iz koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	37 %	24 %
Druge žitarice brez etanola iz koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	67 %	67 %

▼B

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva	Prihranek emisij toplogrednih plinov – tipična vrednost	Prihranek emisij toplogrednih plinov – privzeta vrednost
Etanol iz sladkornega trsa	70 %	70 %
Del iz obnovljivih virov etil-terciarni-butiletra (ETBE)	enak kot pri postopku pridobivanja etanola	
Del iz obnovljivih virov terciarni-amil-etiletra (TAEE)	enak kot pri postopku pridobivanja etanola	
Biodizel iz oljne ogrščice	52 %	47 %
Biodizel iz sončnic	57 %	52 %
Biodizel iz soje	55 %	50 %
▼C1 Biodizel iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	33 %	20 %
▼B Biodizel iz palmovega olja (proces z zajemanjem metana v oljarni)	51 %	45 %
Biodizel iz odpadnega olja za kuhanje	88 %	84 %
Biodizel iz topljenih živalskih maščob (**)	84 %	78 %
Rastlinsko olje iz oljne ogrščice, obdelano z vodikom	51 %	47 %
Rastlinsko olje iz sončnic, obdelano z vodikom	58 %	54 %
Rastlinsko olje iz soje, obdelano z vodikom	55 %	51 %
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (odprt bazen za odpadne vode)	34 %	22 %
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (postopek z zajemanjem metana v oljarni)	53 %	49 %
Olje iz odpadnega olja za kuhanje, obdelano z vodikom	87 %	83 %
Olje iz topljenih živalskih maščob, obdelano z vodikom (**)	83 %	77 %
Čisto rastlinsko olje iz oljne ogrščice	59 %	57 %
Čisto rastlinsko olje iz sončnic	65 %	64 %
Čisto rastlinsko olje iz soje	63 %	61 %
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	40 %	30 %
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (postopek z zajemanjem metana v oljarni)	59 %	57 %
Čisto olje iz odpadnega olja za kuhanje	98 %	98 %

(*) Privzete vrednosti za procese s SPTE veljajo samo, če se vsa procesna toplota pridobiva s SPTE.

(**) Nanaša se samo na biogoriva, pridobljena iz živalskih stranskih proizvodov, ki spadajo med snovi kategorije 1 in 2 iz Uredbe (ES) št. 1069/2009 Evropskega parlamenta in Sveta [1], pri katerih niso upoštevane emisije iz higienizacije kot dela topljenja.

[1] Uredba (ES) št. 1069/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. oktobra 2009 o določitvi zdravstvenih pravil za živalske stranske proizvode in pridobljene proizvode, ki niso namenjeni prehrani ljudi, ter razveljavitvi Uredbe (ES) št. 1774/2002 (Uredba o živalskih stranskih proizvodih) (UL L 300, 14.11.2009, str. 1).

▼B

B. OCENJENE TIPIČNE IN PRIVZETE VREDNOSTI ZA PRIHODNJA POGONSKA BIOGORIVA, KI LETA 2016 NISO NA VOLJO NA TRGU ALI SO NA VOLJO LE V ZANEMARLJIVIH KOLIČINAH, ČE SO PROIZVEDENA BREZ NETO EMISIJ OGLJIKA ZARADI SPREMENJENE RABE ZEMLJIŠČ

Postopek pridobivanja biogoriva	Prihranek emisij toplogrednih plinov – tipična vrednost	Prihranek emisij toplogrednih plinov – privzeta vrednost
Etanol iz slame pšenice	85 %	83 %
▼C1 Fischer-Tropschev dizel iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	83 %	83 %
▼B Fischer-Tropschev dizel iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	82 %	82 %
▼C1 Fischer-Tropschev bencin iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	83 %	83 %
▼B Fischer-Tropschev bencin iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	82 %	82 %
▼C1 Dimetileter (DME) iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	84 %	84 %
▼B Dimetileter (DME) iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	83 %	83 %
▼C1 Metanol iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	84 %	84 %
▼B Metanol iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	83 %	83 %
Fischer-Tropschev dizel iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	89 %	89 %
Fischer-Tropschev bencin iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	89 %	89 %
Dimetileter (DME) iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	89 %	89 %
Metanol iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	89 %	89 %
Del iz obnovljivih virov metil-terciarni-butiletra (MTBE)	enak kot pri postopku pridobivanja metanola	

C. METODOLOGIJA

1. Emisije toplogrednih plinov iz proizvodnje in uporabe goriv, namenjenih uporabi v prometu, pogonskih biogoriv in drugih tekočih biogoriv, se izračunajo kot:

(a) emisije toplogrednih plinov iz proizvodnje in uporabe biogoriv se izračunajo:

$$E = e_{ec} + e_l + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr},$$

pri čemer je:

E	=	skupne emisije zaradi uporabe goriva;
e_{ec}	=	emisije zaradi ekstrakcije ali pridelave surovin;

▼B

e_l	=	letne emisije zaradi sprememb zalog ogljika, ki nastanejo zaradi spremembe rabe zemljišča;
e_p	=	emisije zaradi predelave;
e_{td}	=	emisije zaradi prevoza in distribucije;
e_u	=	emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva;
e_{sca}	=	prihranki emisij zaradi akumulacije ogljika v tleh zaradi izboljšanega kmetijstva;
e_{ccs}	=	prihranki emisij, ki nastanejo zaradi zajema in geološkega shranjevanja CO_2, in
e_{ccr}	=	prihranki emisij, ki nastanejo zaradi zajema in nadomestitve CO_2.

Emisije, ki nastanejo pri proizvodnji strojev in opreme, se ne upoštevajo.

(b) Emisije toplogrednih plinov zaradi proizvodnje in uporabe tekočih biogoriv se računajo enako kot pri pogonskih biogorivih (E), le da je potrebna razširitev, s katero se zajame pretvorba energije v proizvedeno električno energijo in/ali energijo za ogrevanje in hlajenje, in sicer:

(i) za obrate za proizvodnjo energije, ki zagotavljajo samo toploto:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h}$$

(ii) za obrate za proizvodnjo energije, ki zagotavljajo samo električno energijo:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}},$$

pri čemer je:

$EC_{h,el}$ = skupne emisije toplogrednih plinov iz končnega energenta;

E = skupne emisije toplogrednih plinov tekočega biogoriva pred končno pretvorbo;

η_{el} = električni izkoristek, opredeljen kot letno proizvedena električna energija, deljena z letnim vložkom tekočega biogoriva na podlagi njegove energijske vsebnosti;

η_h = toplotni izkoristek, opredeljen kot letno proizvedena koristna toplota, deljena z letnim vložkom tekočega biogoriva na podlagi njegove energijske vsebnosti;

(iii) za električno ali mehanično energijo iz obratov za proizvodnjo energije, ki zagotavljajo koristno toploto skupaj z električno in/ali mehanično energijo:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}} \left(\frac{C_{el} \cdot \eta_{el}}{C_{el} \cdot \eta_{el} + C_h \cdot \eta_h} \right)$$

▼B

(iv) za koristno toploto iz obratov za proizvodnjo energije, ki zagotavljajo toploto skupaj z električno in/ali mehanično energijo:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h}\left(\frac{C_h \cdot \eta_h}{C_{el} \cdot \eta_{el} + C_h \cdot \eta_h}\right),$$

pri čemer je:

$EC_{h,el}$ = skupne emisije toplogrednih plinov iz končnega energenta;

E = skupne emisije toplogrednih plinov tekočega biogoriva pred končno pretvorbo;

η_{el} = električni izkoristek, opredeljen kot letno proizvedena električna energija, deljena z letnim vložkom goriva na podlagi njegove energijske vsebnosti;

η_h = toplotni izkoristek, opredeljen kot letno proizvedena koristna toplota, deljena z letnim vložkom goriva na podlagi njegove energijske vsebnosti;

C_{el} = del eksergije v električni energiji in/ali mehanični energiji, postavljen na 100 % ($C_{el} = 1$);

C_h = Carnotov izkoristek (del eksergije v koristni toploti).

Carnotov izkoristek, C_h, za koristno toploto pri različnih temperaturah je opredeljen kot:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h},$$

pri čemer je:

T_h = temperatura, merjena v absolutni temperaturi (kelvin) koristne toplote na točki oddaje;

T_0 = temperatura okolice, nastavljena na 273,15 kelvina (= 0 °C).

Če se presežna toplota izvaža za ogrevanje stavb pri temperaturi pod 150 °C (423,15 kelvina), je mogoče C_h opredeliti tudi kot:

C_h = Carnotov izkoristek za toploto pri 150 °C (423,15 kelvina), ki je: 0,3546

Za ta izračun se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

(a) „soproizvodnja“ pomeni hkratno proizvodnjo toplotne energije ter električne energije in/ali mehanične energije v enem procesu;

(b) „koristna toplota“ pomeni toploto, proizvedeno za zadostitev ekonomsko upravičenemu povpraševanju po toploti za ogrevanje in hlajenje;

(c) „ekonomsko upravičeno povpraševanje“ pomeni povpraševanje, ki ne presega potreb po ogrevanju ali hlajenju in ki bi mu bilo sicer zadoščeno po tržnih pogojih.

2. Emisije toplogrednih plinov zaradi pogonskih biogoriv in drugih tekočih biogoriv se izrazijo:

(a) emisije toplogrednih plinov zaradi pogonskih biogoriv (E) v gramih ekvivalenta CO_2 na MJ goriva, gCO_2ekv/MJ;

(b) emisije toplogrednih plinov zaradi drugih tekočih biogoriv (EC) v gramih ekvivalenta CO_2 na MJ končnega energenta (toplota ali električna energija), gCO_2ekv/MJ.

▼B

Če se energija za ogrevanje in hlajenje proizvaja v soproizvodnji z električno energijo, se emisije porazdelijo med toploto in električno energijo (kot v točki 1(b)) ne glede na to, ali se toplota dejansko uporablja za ogrevanje ali hlajenje ([1]).

Če se emisije toplogrednih plinov zaradi ekstrakcije ali pridelave surovin e_{ec} izražajo v enoti gCO_2ekv/tono suhe snovi surovine, se pretvorba v grame ekvivalenta CO_2 na MJ goriva, gCO_2ekv/MJ, izračuna na naslednji način ([2]):

$$e_{ec}\text{gorivo}_a\left[\frac{g\text{ekv.}CO_2}{MJ\ \text{MJ goriva}}\right]_{ec} = \frac{e_{ec}\text{surovina}_a\left[\frac{g\text{ekv}CO_2}{t_{\text{suha}}}\right]}{LHV_a\left[\frac{MJ\text{MJ surovine}}{t\text{suhe snovi surovine}}\right]} \times \text{faktor surovine za gorivo}_a \times \text{dodelitveni faktor za gorivo}_a$$

pri čemer je:

$$\text{dodelitveni faktor za gorivo}_a = \left[\frac{\text{energija v gorivu}}{\text{energija v goriv} + \text{energija v soproizvodih}}\right]$$

$$\text{faktor surovine za gorivo}_a = \left[\text{razmerje med MJ surovine za 1MJ goriva}\right]$$

Emisije na tono suhe snovi surovine se izračunajo:

$$e_{ec}\text{surovina}_a\left[\frac{g\text{ekv.}CO_2}{t_{\text{suha}}}\right] = \frac{e_{ec}\text{surovina}_a\left[\frac{g\text{ekv}CO_2}{t_{\text{vlažna}}}\right]}{\left(1 - \text{vsebnost vlage}\right)}$$

3. Prihranki emisij toplogrednih plinov zaradi uporabe pogonskih biogoriv in drugih tekočih biogoriv se izračunajo:

   (a) prihranki emisij toplogrednih plinov zaradi uporabe pogonskih biogoriv:

   $\text{PRIHRANEK} = (E_{F(t)} - E_B)/E_{F(t)}$,

   pri čemer je:

E_B	=	skupne emisije zaradi biogoriva in
$E_{F(t)}$	=	skupne emisije zaradi primerjalnika za fosilna goriva za uporabo v prometu;

   (b) prihranki emisij toplogrednih plinov zaradi uporabe drugih tekočih biogoriv za proizvodnjo energije za ogrevanje in hlajenje ter električne energije:

   $\text{PRIHRANEK} = (EC_{F(h\&c,el,)} - EC_{B(h\&c,el)})/EC_{F\ (h\&c,el)}$,

   pri čemer je:

   $EC_{B(h\&c,el)}$ = skupne emisije zaradi proizvodnje toplote ali električne energije ter

([1]) Toplota ali odvečna toplota se uporablja za hlajenje (hlajeni zrak ali voda) z absorpcijskimi ohlajevalniki. Zato je primerno izračunati samo emisije, povezane s proizvedeno toploto, na MJ toplote ne glede na to, ali se toplota v končni fazi dejansko uporablja za ogrevanje ali hlajenje z absorpcijskimi ohlajevalniki.

([2]) Formula za izračun emisij toplogrednih plinov zaradi ekstrakcije ali pridelave surovin e_{ec} opisuje primere, ko se surovine pretvorijo v pogonska biogoriva v enem koraku. Za kompleksnejše dobavne verige so potrebne prilagoditve za izračun emisij toplogrednih plinov zaradi ekstrakcije ali pridelave surovin e_{ec} za vmesne proizvode.

▼B

$EC_{F(h\&c,el)}$ = skupne emisije zaradi primerjalnika za fosilna goriva za koristno toploto ali električno energijo.

4. Toplogredni plini, upoštevani za namene točke 1, so CO_2, N_2O in CH_4. Pri izračunu ekvivalence CO_2 se ti plini vrednotijo, kot sledi:

CO_2	:	1
N_2O	:	298
CH_4	:	25

5. Emisije, ki nastanejo pri ekstrakciji ali pridelavi surovin (e_{ec}), vključujejo emisije pri samem procesu ekstrakcije ali pridelave; pri zbiranju, sušenju in skladiščenju surovin; iz odpadkov in iztekanj (uhajanj) ter pri proizvodnji kemikalij ali proizvodov, ki se uporabljajo pri ekstrakciji ali pridelavi. Zajem CO_2 pri pridelavi surovin se ne upošteva. Namesto uporabe dejanskih vrednosti se lahko za emisije iz pridelave kmetijske biomase uporabijo ocene na podlagi regionalnih povprečnih vrednosti za emisije iz pridelave, vključenih v poročilih iz člena 31(4), ali informacij o razčlenjenih privzetih vrednosti za emisije iz pridelave, zajetih v tej prilogi. Če v navedenih poročilih ni ustreznih informacij, se lahko povprečne vrednosti izračunajo na podlagi lokalnih kmetijskih praks, npr. podatkov o skupini kmetij, kot druga možnost namesto uporabe dejanskih vrednosti.

6. Za izračun iz točke 1(a) se prihranki emisij toplogrednih plinov zaradi izboljšav v kmetovanju (e_{sca}), npr. prehoda na zmanjšano obdelavo tal ali na način brez predhodne obdelave tal, boljšega kolobarjenja, uporabe pokrovnih poljščin, vključno z ravnanjem z ostanki kmetijskih pridelkov, uporabe organskih izboljševalcev tal (npr. kompost, digestat fermentacije gnoja), upoštevajo samo, če se trdno in na preverljiv način dokaže, da se je količina ogljika v tleh povečala ali da je mogoče razumno domnevati, da se je povečala v obdobju pridelave zadevnih surovin, pri čemer se upoštevajo emisije, kjer so take prakse povzročile povečanje uporabe gnojil in herbicidov ([1]).

7. Letne emisije, ki nastanejo zaradi sprememb zalog ogljika na podlagi spremenjene rabe zemljišča (e_l), se izračunajo z enakomerno porazdelitvijo skupnih emisij na dobo 20 let. Za izračun teh emisij se uporabi naslednje pravilo:

$$e_l = (CS_R - CS_A) \times 3{,}664 \times 1/20 \times 1/P - e_B, ([2])$$

pri čemer je:

([1]) Takšen dokaz je lahko merjenje ogljika v tleh, npr. prvo merjenje pred pridelavo in naknadna merjenja v rednih nekajletnih presledkih. Preden je v takšnem primeru možno drugo merjenje, bi se povečanje vsebnosti ogljika v tleh ocenjevalo na podlagi reprezentativnih poskusov ali vzorcev tal. Od drugega merjenja dalje bi se na podlagi meritev ugotavljala večja vsebnost ogljika v tleh in njen obseg.

([2]) Kvocient, dobljen z delitvijo molekulske mase CO_2 (44,010 g/mol) z molekulsko maso ogljika (12,011 g/mol), je enak 3,664.

▼B

e_l	=	letne emisije toplogrednih plinov, ki nastanejo zaradi sprememb zalog ogljika na podlagi spremenjene rabe zemljišča (merjene kot masa (v gramih) ekvivalenta CO_2 na enoto energije pogonskega biogoriva ali drugega tekočega biogoriva (v megajoulih)). „Kmetijsko zemljišče“ ([1]) in „kmetijsko zemljišče s trajnicami“ ([2]) se obravnavata kot ena raba zemljišč;
CS_R	=	zaloga ogljika na enoto površine, povezana z referenčno rabo zemljišča (merjena kot masa (v tonah) ogljika na enoto površine, vključno z zemljo in vegetacijo). Referenčna raba zemljišča je raba zemljišča januarja 2008 oziroma 20 let pred pridobitvijo surovine – kar koli je pozneje;
CS_A	=	zaloga ogljika na enoto površine, povezana s dejansko rabo zemljišča (merjena kot masa (v tonah) ogljika na enoto površine, vključno z zemljo in vegetacijo). Če se zaloga ogljika nabira več kot eno leto, vrednost CS_A znaša toliko, kot je ocenjena zaloga ogljika na enoto površine po 20 letih ali ko pridelek dozori – kar koli je prej;
P	=	produktivnost pridelka (merjena kot energija iz pogonskega biogoriva ali drugega tekočega biogoriva na enoto površine na leto) in
e_B	=	dodatna vrednost 29 gCO_2ekv/MJ pogonskega biogoriva ali drugega tekočega biogoriva, če je biomasa pridobljena na saniranem degradiranem zemljišču pod pogoji iz točke 8.

8. Dodatna vrednost 29 gCO_2ekv/MJ se pripiše, če obstajajo dokazi, da:

   (a) zadevno zemljišče januarja 2008 ni bilo rabljeno v kmetijske ali druge namene ter

   (b) gre pri zadevnem zemljišču za močno degradirano zemljišče, vključno z zemljišči, ki so bila prej rabljena v kmetijske namene.

   Dodatna vrednost 29 gCO_2ekv/MJ se uporablja za obdobje največ 20 let po datumu spremembe namembnosti zemljišča za kmetijsko rabo, pod pogojem, da se za zemljišča, ki spadajo pod točko (b), zagotovi stalna rast zalog ogljika in znatno zmanjšanje erozije.

9. „Močno degradirano zemljišče“ pomeni zemljišče, ki je bilo v daljšem razdobju bodisi v večji meri podvrženo zasoljevanju bodisi ima še posebej nizko vsebnost organskih snovi in je močno erodirano.

([1]) Kmetijsko zemljišče, kakor je opredeljeno v okviru IPCC.
([2]) Trajnice so opredeljene kot večletne poljščine, ki se običajno ne pospravljajo letno, kot so panjevci s kratko obhodnjo in oljna palma.

▼B

10. Komisija do 31. decembra 2020 pregleda smernice za izračun zalog ogljika v zemljišču ([1]) na podlagi smernic IPCC iz leta 2006 za nacionalne evidence toplogrednih plinov – zvezek 4 in v skladu z Uredbo (EU) št. 525/2013 in Uredbo (EU) 2018/841 Evropskega parlamenta in Sveta ([2]). Zaloge ogljika v zemljišču se za namene te direktive izračunajo na podlagi teh smernic.

11. Emisije, ki nastajajo pri predelavi (e_p), vključujejo emisije iz same predelave; iz odpadkov in iztekanj (uhajanj) ter proizvodnje kemikalij ali proizvodov, ki se uporabljajo v predelavi, vključno z emisijami CO_2, ki ustrezajo vsebnosti ogljika v fosilnih gorivih, ne glede na njihovo morebitno izgorevanje v tem procesu.

Pri upoštevanju porabe električne energije, ki se ne proizvede v okviru obrata za proizvodnjo goriva, se predpostavi, da je intenzivnost emisij toplogrednih plinov pri proizvodnji in distribuciji te električne energije enaka povprečni intenzivnosti emisij proizvodnje in distribucije električne energije v opredeljeni regiji. Kot odstopanje od tega pravila lahko proizvajalci uporabijo povprečno vrednost za posamezni obrat za proizvodnjo električne energije za električno energijo, ki jo je ta obrat proizvedel, če ni priključen na elektroenergetsko omrežje.

Emisije zaradi predelave zajemajo emisije iz sušenja vmesnih proizvodov in materialov, kjer je ustrezno.

12. Emisije zaradi prevoza in distribucije e_{td} vključujejo emisije, ki nastanejo pri prevozu surovin in polizdelkov ter zaradi skladiščenja in distribucije končnih izdelkov. Emisije zaradi prevoza in distribucije, ki se upoštevajo pod točko 5, se ne upoštevajo pod to točko.

13. Emisije, ki nastajajo pri uporabi goriv (e_u), so enake nič za pogonska biogoriva in druga tekoča biogoriva.

Emisije toplogrednih plinov, ki niso CO_2 (N_2O in CH_4) in ki nastajajo pri uporabi goriv, so zajete v faktorju e_u za tekoča biogoriva.

14. Prihranki emisij, ki nastanejo zaradi zajema in shranjevanja CO_2 e_{ccs}, ki še niso bili upoštevani v e_p, so omejeni na emisije, ki se preprečijo z zajemom in shranjevanjem oddanega CO_2, neposredno povezanega z ekstrakcijo, prevozom, predelavo in distribucijo goriva, če je shranjeno v skladu z Direktivo 2009/31/ES Evropskega parlamenta in Sveta ([3]).

15. Prihranki emisij iz zajema in nadomestitve CO_2 (e_{ccr}) so neposredno povezani s proizvodnjo pogonskega biogoriva ali drugega tekočega biogoriva, h kateremu so pripisani, in se omejijo na emisije, ki se preprečijo z zajemom CO_2, katerega ogljik izvira iz biomase in ki se uporabi za nadomestitev CO_2, pridobljenega iz fosilnih goriv, pri proizvodnji komercialnih proizvodov in storitev.

([1]) Sklep Komisije 2010/335/EU z dne 10. junija 2010 o smernicah za izračun zalog ogljika v zemljišču za namene Priloge V k Direktivi 2009/28/ES (UL L 151, 17.6.2010, str. 19).

([2]) Uredba (EU) 2018/841 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. maja 2018 o vključitvi emisij toplogrednih plinov in odvzemov zaradi rabe zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstva v okvir podnebne in energetske politike do leta 2030 ter spremembi Uredbe (EU) št. 525/2013 in Sklepa št. 529/2013/EU (UL L 156, 19.6.2018, str. 1).

([3]) Direktiva 2009/31/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. aprila 2009 o geološkem shranjevanju ogljikovega dioksida in spremembi Direktive Sveta 85/337/EGS, direktiv 2000/60/ES, 2001/80/ES, 2004/35/ES, 2006/12/ES, 2008/1/ES Evropskega parlamenta in Sveta ter Uredbe (ES) št. 1013/2006 (UL L 140, 5.6.2009, str. 114).

▼B

16. Če naprava za soproizvodnjo, ki zagotavlja toploto in/ali električno energijo za proces proizvodnje goriva, za katero se izračunavajo emisije, proizvaja presežno električno energijo in/ali presežno koristno toploto, se emisije toplogrednih plinov razdelijo med električno energijo in koristno toploto v skladu s temperaturnim nivojem toplote (ki odraža koristnost (uporabnost) toplote). Koristni del toplote se ugotovi z množenjem njene energijske vsebnosti s Carnotovim izkoristkom C_h, kar se izračuna na naslednji način:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

pri čemer je:

T_h = temperatura, merjena v absolutni temperaturi (kelvin) koristne toplote na točki oddaje;

T_0 = temperatura okolice, nastavljena na 273,15 kelvina (= 0 °C).

Če se presežna toplota izvaža za ogrevanje stavb pri temperaturi pod 150 °C (423,15 kelvina), je mogoče C_h opredeliti tudi kot:

C_h = Carnotov izkoristek za toploto pri 150 °C (423,15 kelvina), ki je: 0,3546

Za ta izračun se uporabljajo dejanski izkoristki, opredeljeni kot letna proizvodnja mehanične in električne energije ter toplote, deljena z ustreznim letnim vnosom energije.

Za ta izračun se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

(a) „soproizvodnja“ pomeni hkratno proizvodnjo toplotne energije ter električne energije in/ali mehanične energije v enem procesu;

(b) „koristna toplota“ pomeni toploto, proizvedeno za zadostitev ekonomsko upravičenemu povpraševanju po toploti za ogrevanje ali hlajenje;

(c) „ekonomsko upravičeno povpraševanje“ pomeni povpraševanje, ki ne presega potreb po ogrevanju ali hlajenju in ki bi mu bilo sicer zadoščeno po tržnih pogojih.

17. Če se v procesu proizvodnje goriva obenem proizvede gorivo, za katero se izračunavajo emisije, in en ali več drugih proizvodov (soproizvodov), se emisije toplogrednih plinov razdelijo med gorivo ali njegov vmesni proizvod in soproizvode sorazmerno z njihovo energijsko vsebnostjo (določeno kot kurilnost v primeru soproizvodov, ki niso električna energija in toplota). Intenzivnost toplogrednih plinov presežne koristne toplote ali električne energije je enaka kot intenzivnost toplogrednih plinov toplote ali električne energije, oddane v proces proizvodnje goriva, in se ugotovi z izračunom intenzivnosti toplogrednih plinov vseh dovodov in emisij, vključno s surovinami ter emisijami CH_4 in N_2O, v napravo za soproizvodnjo, kotel ali drugo napravo za zagotavljanje toplote ali električne energije v proces proizvodnje goriva, ali iz njih. V primeru soproizvodnje električne energije in toplote se izračun opravi v skladu s točko 16.

▼B

18. Za namene izračuna iz točke 17 so emisije, ki se razdelijo, $e_{ec} + e_l + e_{sca} +$ tisti deli e_p, e_{td}, e_{ccs}, in e_{ccr}, ki potekajo do procesne stopnje, na kateri se proizvede soproizvod, in vključno s to stopnjo. Če je potekala kakršna koli razdelitev na soproizvode na prejšnji procesni stopnji v življenjskem ciklu, se za te namene namesto skupne količine teh emisij uporabi del emisij, dodeljenih na zadnji taki procesni stopnji vmesnemu proizvodu goriva.

Pri pogonskih biogorivih in drugih tekočih biogorivih se za namene navedenega izračuna upoštevajo vsi soproizvodi. Za odpadke in ostanke se emisije ne dodelijo. Soproizvodi, ki imajo negativno energijsko vsebnost, se za namene izračuna upoštevajo, kot da imajo energijsko vsebnost nič.

Za odpadke in ostanke, vključno s krošnjami in vejami, slamo, lupinami, storži in orehovimi lupinami, ter ostanke iz predelave, vključno s surovim glicerinom (nerafiniranim glicerinom) in odpadki sladkornega trsa, se šteje, da imajo v življenjskem ciklu do procesa zbiranja teh materialov emisije toplogrednih plinov enake nič, ne glede na to, ali se pred pretvorbo v končni proizvod predelajo v vmesne proizvode.

Pri gorivih, ki se proizvajajo v rafinerijah, razen kombinacije obratov za predelavo s kotli ali napravami za soproizvodnjo, ki obratu za predelavo zagotavljajo toploto in/ali električno energijo, je za namene izračuna iz točke 17 enota za analizo rafinerija.

19. Za pogonska biogoriva se za namene izračuna iz točke 3 kot primerjalnik za fosilna goriva $E_{F(t)}$ šteje 94 gCO_2ekv/MJ.

Za tekoča biogoriva, ki se uporabljajo v proizvodnji električne energije, je za namene izračuna iz točke 3 primerjalnik za fosilna goriva $EC_{F(e)}$ 183 gCO_2ekv/MJ.

Za tekoča biogoriva, ki se uporabljajo v proizvodnji koristne toplote ter energije za ogrevanje in/ali hlajenje, je za namene izračuna iz točke 3 primerjalnik za fosilna goriva $EC_{F\ (h\&c)}$ 80 gCO_2ekv/MJ.

D. RAZČLENJENE PRIVZETE VREDNOSTI ZA POGONSKA BIOGORIVA IN DRUGA TEKOČA BIOGORIVA

Razčlenjene privzete vrednosti za pridelavo: „e_{ec}“, kot je opredeljeno v delu C te priloge, vključno z emisijami N_2O iz tal

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Etanol iz sladkorne pese	9,6	9,6
Etanol iz koruze	25,5	25,5
Druge žitarice, razen etanola iz koruze	27,0	27,0
Etanol iz sladkornega trsa	17,1	17,1

▼B

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Del iz obnovljivih virov ETBE	enak kot pri postopku pridobivanja etanola	
Del iz obnovljivih virov TAEE	enak kot pri postopku pridobivanja etanola	
Biodizel iz oljne ogrščice	32,0	32,0
Biodizel iz sončnic	26,1	26,1
Biodizel iz soje	21,2	21,2
▼C1 Biodizel iz palmovega olja	26,0	26,0
▼B Biodizel iz odpadnega olja za kuhanje	0	0
Biodizel iz topljenih živalskih maščob (**)	0	0
Rastlinsko olje iz oljne ogrščice, obdelano z vodikom	33,4	33,4
Rastlinsko olje iz sončnic, obdelano z vodikom	26,9	26,9
Rastlinsko olje iz soje, obdelano z vodikom	22,1	22,1
▼C1 Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom	27,3	27,3
▼B Olje iz odpadnega olja za kuhanje, obdelano z vodikom	0	0
Olje iz topljenih živalskih maščob, obdelano z vodikom (**)	0	0
Čisto rastlinsko olje iz oljne ogrščice	33,4	33,4
Čisto rastlinsko olje iz sončnic	27,2	27,2
Čisto rastlinsko olje iz soje	22,2	22,2
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja	27,1	27,1
Čisto olje iz odpadnega olja za kuhanje	0	0

(**) Nanaša se samo na pogonska biogoriva, pridobljena iz živalskih stranskih proizvodov, ki spadajo med snovi kategorije 1 in 2 iz Uredbe (ES) št. 1069/2009, pri katerih niso upoštevane emisije iz higienizacije kot dela topljenja.

Razčlenjene privzete vrednosti za pridelavo: „e_{ec}“ – samo za emisije N_2O iz tal (te vrednosti so že zajete v razčlenjenih vrednostih za emisije iz pridelave v razpredelnici „e_{ec}“)

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Etanol iz sladkorne pese	4,9	4,9
Etanol iz koruze	13,7	13,7
Druge žitarice, razen etanola iz koruze	14,1	14,1
Etanol iz sladkornega trsa	2,1	2,1
Del iz obnovljivih virov ETBE	enak kot pri postopku pridobivanja etanola	
Del iz obnovljivih virov TAEE	enak kot pri postopku pridobivanja etanola	

▼B

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Biodizel iz oljne ogrščice	17,6	17,6
Biodizel iz sončnic	12,2	12,2
Biodizel iz soje	13,4	13,4
Biodizel iz palmovega olja	16,5	16,5
Biodizel iz odpadnega olja za kuhanje	0	0
Biodizel iz topljenih živalskih maščob (**)	0	0
Rastlinsko olje iz oljne ogrščice, obdelano z vodikom	18,0	18,0
Rastlinsko olje iz sončnic, obdelano z vodikom	12,5	12,5
Rastlinsko olje iz soje, obdelano z vodikom	13,7	13,7
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom	16,9	16,9
Olje iz odpadnega olja za kuhanje, obdelano z vodikom	0	0
Olje iz topljenih živalskih maščob, obdelano z vodikom (**)	0	0
Čisto rastlinsko olje iz oljne ogrščice	17,6	17,6
Čisto rastlinsko olje iz sončnic	12,2	12,2
Čisto rastlinsko olje iz soje	13,4	13,4
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja	16,5	16,5
Čisto olje iz odpadnega olja za kuhanje	0	0

(**) Opomba: nanaša se samo na pogonska biogoriva, pridobljena iz živalskih stranskih proizvodov, ki spadajo med snovi kategorije 1 in 2 iz Uredbe (ES) št. 1069/2009, pri katerih niso upoštevane emisije iz higienizacije kot dela topljenja.

Razčlenjene privzete vrednosti za predelavo: „e_p“, kot je opredeljeno v delu C te priloge

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	18,8	26,3
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	9,7	13,6
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	13,2	18,5
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	7,6	10,6
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	27,4	38,3

▼B

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	15,7	22,0
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	20,8	29,1
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	14,8	20,8
Etanol iz koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	28,6	40,1
Etanol iz koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	1,8	2,6
Druge žitarice brez etanola iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	21,0	29,3
Druge žitarice brez etanola iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	15,1	21,1
Druge žitarice brez etanola iz koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	30,3	42,5
Druge žitarice brez etanola iz koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	1,5	2,2
Etanol iz sladkornega trsa	1,3	1,8
Del iz obnovljivih virov ETBE	enak kot pri postopku pridobivanja etanola	
Del iz obnovljivih virov TAEE	enak kot pri postopku pridobivanja etanola	
Biodizel iz oljne ogrščice	11,7	16,3
Biodizel iz sončnic	11,8	16,5
Biodizel iz soje	12,1	16,9
Biodizel iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	30,4	42,6
Biodizel iz palmovega olja (proces z zajemanjem metana v oljarni)	13,2	18,5
Biodizel iz odpadnega olja za kuhanje	9,3	13,0
Biodizel iz topljenih živalskih maščob (**)	13,6	19,1
Rastlinsko olje iz oljne ogrščice, obdelano z vodikom	10,7	15,0

▼B

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Rastlinsko olje iz sončnic, obdelano z vodikom	10,5	14,7
Rastlinsko olje iz soje, obdelano z vodikom	10,9	15,2
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (odprt bazen za odpadne vode)	27,8	38,9
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (postopek z zajemanjem metana v oljarni)	9,7	13,6
Olje iz odpadnega olja za kuhanje, obdelano z vodikom	10,2	14,3
Olje iz topljenih živalskih maščob, obdelano z vodikom (**)	14,5	20,3
Čisto rastlinsko olje iz oljne ogrščice	3,7	5,2
Čisto rastlinsko olje iz sončnic	3,8	5,4
Čisto rastlinsko olje iz soje	4,2	5,9
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	22,6	31,7
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (postopek z zajemanjem metana v oljarni)	4,7	6,5
Čisto olje iz odpadnega olja za kuhanje	0,6	0,8

(*) Privzete vrednosti za procese s SPTE veljajo samo, če se vsa procesna toplota pridobiva s SPTE.
(**) Opomba: nanaša se samo na pogonska biogoriva, pridobljena iz živalskih stranskih proizvodov, ki spadajo med snovi kategorije 1 in 2 iz Uredbe (ES) št. 1069/2009, pri katerih niso upoštevane emisije iz higienizacije kot dela topljenja.

Razčlenjene privzete vrednosti samo za ekstrakcijo olja (te vrednosti so že zajete v razčlenjenih vrednostih za emisije iz predelave v razpredelnici „e_p“)

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Biodizel iz oljne ogrščice	3,0	4,2
Biodizel iz sončnic	2,9	4,0
Biodizel iz soje	3,2	4,4
Biodizel iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	20,9	29,2
Biodizel iz palmovega olja (proces z zajemanjem metana v oljarni)	3,7	5,1
Biodizel iz odpadnega olja za kuhanje	0	0
Biodizel iz topljenih živalskih maščob (**)	4,3	6,1
Rastlinsko olje iz oljne ogrščice, obdelano z vodikom	3,1	4,4
Rastlinsko olje iz sončnic, obdelano z vodikom	3,0	4,1

▼B

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Rastlinsko olje iz soje, obdelano z vodikom	3,3	4,6
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (odprt bazen za odpadne vode)	21,9	30,7
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (postopek z zajemanjem metana v oljarni)	3,8	5,4
Olje iz odpadnega olja za kuhanje, obdelano z vodikom	0	0
Olje iz topljenih živalskih maščob, obdelano z vodikom (**)	4,3	6,0
Čisto rastlinsko olje iz oljne ogrščice	3,1	4,4
Čisto rastlinsko olje iz sončnic	3,0	4,2
Čisto rastlinsko olje iz soje	3,4	4,7
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	21,8	30,5
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (postopek z zajemanjem metana v oljarni)	3,8	5,3
Čisto olje iz odpadnega olja za kuhanje	0	0

(**) Opomba: nanaša se samo na pogonska biogoriva, pridobljena iz živalskih stranskih proizvodov, ki spadajo med snovi kategorije 1 in 2 iz Uredbe (ES) št. 1069/2009, pri katerih niso upoštevane emisije iz higienizacije kot dela topljenja.

Razčlenjene privzete vrednosti za prevoz in distribucijo: „e_{td}“, kot je opredeljeno v delu C te priloge

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	2,3	2,3
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	2,3	2,3
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	2,3	2,3
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	2,3	2,3
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	2,3	2,3
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	2,3	2,3
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	2,2	2,2

▼B

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	2,2	2,2
Etanol iz koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	2,2	2,2
Etanol iz koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	2,2	2,2
Druge žitarice brez etanola iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	2,2	2,2
Druge žitarice brez etanola iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	2,2	2,2
Druge žitarice brez etanola iz koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	2,2	2,2
Druge žitarice brez etanola iz koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	2,2	2,2
Etanol iz sladkornega trsa	9,7	9,7
Del iz obnovljivih virov ETBE	enak kot pri postopku pridobivanja etanola	
Del iz obnovljivih virov TAEE	enak kot pri postopku pridobivanja etanola	
Biodizel iz oljne ogrščice	1,8	1,8
Biodizel iz sončnic	2,1	2,1
Biodizel iz soje	8,9	8,9
Biodizel iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	6,9	6,9
Biodizel iz palmovega olja (proces z zajemanjem metana v oljarni)	6,9	6,9
Biodizel iz odpadnega olja za kuhanje	1,9	1,9

▼C1

Biodizel iz topljenih živalskih maščob (**)	1,6	1,6

▼B

Rastlinsko olje iz oljne ogrščice, obdelano z vodikom	1,7	1,7
Rastlinsko olje iz sončnic, obdelano z vodikom	2,0	2,0
Rastlinsko olje iz soje, obdelano z vodikom	9,2	9,2
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (odprt bazen za odpadne vode)	7,0	7,0
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (postopek z zajemanjem metana v oljarni)	7,0	7,0

▼B

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Olje iz odpadnega olja za kuhanje, obdelano z vodikom	1,7	1,7
Olje iz topljenih živalskih maščob, obdelano z vodikom (**)	1,5	1,5
Čisto rastlinsko olje iz oljne ogrščice	1,4	1,4
Čisto rastlinsko olje iz sončnic	1,7	1,7
Čisto rastlinsko olje iz soje	8,8	8,8
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	6,7	6,7
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (postopek z zajemanjem metana v oljarni)	6,7	6,7
Čisto olje iz odpadnega olja za kuhanje	1,4	1,4

(*) Privzete vrednosti za procese s SPTE veljajo samo, če se vsa procesna toplota pridobiva s SPTE.
(**) Opomba: nanaša se samo na pogonska biogoriva, pridobljena iz živalskih stranskih proizvodov, ki spadajo med snovi kategorije 1 in 2 iz Uredbe (ES) št. 1069/2009, pri katerih niso upoštevane emisije iz higienizacije kot dela topljenja.

Razčlenjene privzete vrednosti za prevoz in distribucijo samo za končno gorivo. Te vrednosti so sicer že zajete v razpredelnici „emisij zaradi prevoza in distribucije e_{td}“, kot je opredeljeno v delu C te priloge, vendar so tukaj navedene vrednosti koristne, če gospodarski subjekt želi prijaviti samo dejanske emisije zaradi prevoza za prevoz poljščin ali olja).

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	1,6	1,6
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	1,6	1,6
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	1,6	1,6
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	1,6	1,6
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	1,6	1,6
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	1,6	1,6
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	1,6	1,6

▼B

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	1,6	1,6
Etanol iz koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	1,6	1,6
Etanol iz koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	1,6	1,6
Druge žitarice brez etanola iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	1,6	1,6
Druge žitarice brez etanola iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	1,6	1,6
Druge žitarice brez etanola iz koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	1,6	1,6
Druge žitarice brez etanola iz koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	1,6	1,6
Etanol iz sladkornega trsa	6,0	6,0
Del etil-terciarnega-butiletra (ETBE) iz etanola iz obnovljivih virov	Šteje se, da je enak kot pri postopku pridobivanja etanola	
Del terciarnega-amil-etiletra (TAEE) iz etanola iz obnovljivih virov	Šteje se, da je enak kot pri postopku pridobivanja etanola	
Biodizel iz oljne ogrščice	1,3	1,3
Biodizel iz sončnic	1,3	1,3
Biodizel iz soje	1,3	1,3
Biodizel iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	1,3	1,3
Biodizel iz palmovega olja (proces z zajemanjem metana v oljarni)	1,3	1,3
Biodizel iz odpadnega olja za kuhanje	1,3	1,3
Biodizel iz topljenih živalskih maščob (**)	1,3	1,3
Rastlinsko olje iz oljne ogrščice, obdelano z vodikom	1,2	1,2
Rastlinsko olje iz sončnic, obdelano z vodikom	1,2	1,2

▼B

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Rastlinsko olje iz soje, obdelano z vodikom	1,2	1,2
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (odprt bazen za odpadne vode)	1,2	1,2
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (postopek z zajemanjem metana v oljarni)	1,2	1,2
Olje iz odpadnega olja za kuhanje, obdelano z vodikom	1,2	1,2
Olje iz topljenih živalskih maščob, obdelano z vodikom (**)	1,2	1,2
Čisto rastlinsko olje iz oljne ogrščice	0,8	0,8
Čisto rastlinsko olje iz sončnic	0,8	0,8
Čisto rastlinsko olje iz soje	0,8	0,8
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	0,8	0,8
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (postopek z zajemanjem metana v oljarni)	0,8	0,8
Čisto olje iz odpadnega olja za kuhanje	0,8	0,8

(*) Privzete vrednosti za procese s SPTE veljajo samo, če se vsa procesna toplota pridobiva s SPTE.
(**) Opomba: nanaša se samo na pogonska biogoriva, pridobljena iz živalskih stranskih proizvodov, ki spadajo med snovi kategorije 1 in 2 iz Uredbe (ES) št. 1069/2009, pri katerih niso upoštevane emisije iz higienizacije kot dela topljenja.

Skupne vrednosti za pridelavo, predelavo, prevoz in distribucijo

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	30,7	38,2
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	21,6	25,5
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	25,1	30,4
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	19,5	22,5
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	39,3	50,2

▼B

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	27,6	33,9
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	48,5	56,8
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	42,5	48,5
Etanol iz koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	56,3	67,8
Etanol iz koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	29,5	30,3
Druge žitarice brez etanola iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	50,2	58,5
Druge žitarice brez etanola iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	44,3	50,3
Druge žitarice brez etanola iz koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	59,5	71,7
Druge žitarice brez etanola iz koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE (*))	30,7	31,4
Etanol iz sladkornega trsa	28,1	28,6
Del iz obnovljivih virov ETBE	enak kot pri postopku pridobivanja etanola	
Del iz obnovljivih virov TAEE	enak kot pri postopku pridobivanja etanola	
Biodizel iz oljne ogrščice	45,5	50,1
Biodizel iz sončnic	40,0	44,7
Biodizel iz soje	42,2	47,0
▼C1 Biodizel iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	63,3	75,5
Biodizel iz palmovega olja (proces z zajemanjem metana v oljarni)	46,1	51,4
▼B Biodizel iz odpadnega olja za kuhanje	11,2	14,9
▼C1 Biodizel iz topljenih živalskih maščob (**)	15,2	20,7

▼B

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Rastlinsko olje iz oljne ogrščice, obdelano z vodikom	45,8	50,1
Rastlinsko olje iz sončnic, obdelano z vodikom	39,4	43,6
Rastlinsko olje iz soje, obdelano z vodikom	42,2	46,5
▼C1 Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (odprt bazen za odpadne vode)	62,1	73,2
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (postopek z zajemanjem metana v oljarni)	44,0	47,9
▼B Olje iz odpadnega olja za kuhanje, obdelano z vodikom	11,9	16,0
Olje iz topljenih živalskih maščob, obdelano z vodikom (**)	16,0	21,8
Čisto rastlinsko olje iz oljne ogrščice	38,5	40,0
Čisto rastlinsko olje iz sončnic	32,7	34,3
Čisto rastlinsko olje iz soje	35,2	36,9
▼C1 Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	56,4	65,5
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (postopek z zajemanjem metana v oljarni)	38,5	40,3
▼B Čisto olje iz odpadnega olja za kuhanje	2,0	2,2

(*) Privzete vrednosti za procese s SPTE veljajo samo, če se vsa procesna toplota pridobiva s SPTE.

(**) Opomba: nanaša se samo na pogonska biogoriva, pridobljena iz živalskih stranskih proizvodov, ki spadajo med snovi kategorije 1 in 2 iz Uredbe (ES) št. 1069/2009, pri katerih niso upoštevane emisije iz higienizacije kot dela topljenja.

E. OCENJENE RAZČLENJENE PRIVZETE VREDNOSTI ZA PRIHODNJA POGONSKA BIOGORIVA IN TEKOČA BIOGORIVA, KI LETA 2016 NISO BILA NA VOLJO NA TRGU ALI SO BILA NA VOLJO V ZANEMARLJIVIH KOLIČINAH

Razčlenjene privzete vrednosti za pridelavo: „e_{ec}“, kot je opredeljeno v delu C te priloge, vključno z emisijami N_2O (tudi sekanci iz odpadnega ali gojenega lesa)

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta prednost (gCO_2ekv/MJ)
Etanol iz slame pšenice	1,8	1,8
Fischer-Tropschev dizel iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	3,3	3,3
Fischer-Tropschev dizel iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	8,2	8,2
▼C1 Fischer-Tropschev bencin iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	3,3	3,3
Fischer-Tropschev bencin iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	8,2	8,2

▼B

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta prednost (gCO_2ekv/MJ)
Dimetileter (DME) iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	3,1	3,1
Dimetileter (DME) iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	7,6	7,6
Metanol iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	3,1	3,1
Metanol iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	7,6	7,6
Fischer-Tropschev dizel iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	2,5	2,5
Fischer-Tropschev bencin iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	2,5	2,5
Dimetileter (DME) iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	2,5	2,5
Metanol iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	2,5	2,5
Del iz obnovljivih virov MTBE	enak kot pri postopku pridobivanja metanola	

Razčlenjene privzete vrednosti za emisije N_2O iz tal (zajete v razčlenjenih privzetih vrednostih za emisije iz pridelave v razpredelnici „e_{ec}“)

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Etanol iz slame pšenice	0	0
Fischer-Tropschev dizel iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	0	0
Fischer-Tropschev dizel iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	4,4	4,4
Fischer-Tropschev bencin iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	0	0
Fischer-Tropschev bencin iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	4,4	4,4
Dimetileter (DME) iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	0	0
Dimetileter (DME) iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	4,1	4,1
Metanol iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	0	0
Metanol iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	4,1	4,1

▼B

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Fischer-Tropschev dizel iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	0	0
Fischer-Tropschev bencin iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	0	0
Dimetileter (DME) iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	0	0
Metanol iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	0	0
Del iz obnovljivih virov MTBE	enak kot pri postopku pridobivanja metanola	

Razčlenjene privzete vrednosti za predelavo: „e_p“, kot je opredeljeno v delu C te priloge

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Etanol iz slame pšenice	4,8	6,8
Fischer-Tropschev dizel iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	0,1	0,1
Fischer-Tropschev dizel iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	0,1	0,1
Fischer-Tropschev bencin iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	0,1	0,1
Fischer-Tropschev bencin iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	0,1	0,1
Dimetileter (DME) iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	0	0
Dimetileter (DME) iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	0	0
Metanol iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	0	0
Metanol iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	0	0
Fischer-Tropschev dizel iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	0	0
Fischer-Tropschev bencin iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	0	0

▼B

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Dimetileter (DME) iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	0	0
Metanol iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	0	0
Del iz obnovljivih virov MTBE	enak kot pri postopku pridobivanja metanola	

Razčlenjene privzete vrednosti za prevoz in distribucijo: „e_{td}“, kot je opredeljeno v delu C te priloge

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Etanol iz slame pšenice	7,1	7,1
▼C1 Fischer-Tropschev dizel iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	12,2	12,2
▼B Fischer-Tropschev dizel iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	8,4	8,4
▼C1 Fischer-Tropschev bencin iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	12,2	12,2
▼B Fischer-Tropschev bencin iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	8,4	8,4
▼C1 Dimetileter (DME) iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	12,1	12,1
▼B Dimetileter (DME) iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	8,6	8,6
▼C1 Metanol iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	12,1	12,1
▼B Metanol iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	8,6	8,6
Fischer-Tropschev dizel iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	7,7	7,7
Fischer-Tropschev bencin iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	7,9	7,9
Dimetileter (DME) iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	7,7	7,7
Metanol iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	7,9	7,9
Del iz obnovljivih virov MTBE	enak kot pri postopku pridobivanja metanola	

▼B

Razčlenjene privzete vrednosti za prevoz in distribucijo samo za končno gorivo. Te vrednosti so sicer že zajete v razpredelnici „emisij zaradi prevoza in distribucije e_{td}“, kot je opredeljeno v delu C te priloge, vendar so tukaj navedene vrednosti koristne, če gospodarski subjekt želi prijaviti samo dejanske emisije zaradi prevoza za prevoz surovin.

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Etanol iz slame pšenice	1,6	1,6
Fischer-Tropschev dizel iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	1,2	1,2
Fischer-Tropschev dizel iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	1,2	1,2
Fischer-Tropschev bencin iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	1,2	1,2
Fischer-Tropschev bencin iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	1,2	1,2
Dimetileter (DME) iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	2,0	2,0
Dimetileter (DME) iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	2,0	2,0
Metanol iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	2,0	2,0
Metanol iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	2,0	2,0
Fischer-Tropschev dizel iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	2,0	2,0
Fischer-Tropschev bencin iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	2,0	2,0
Dimetileter (DME) iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	2,0	2,0
Metanol iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	2,0	2,0
Del iz obnovljivih virov MTBE	enak kot pri postopku pridobivanja metanola	

Skupne vrednosti za pridelavo, predelavo, prevoz in distribucijo

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Etanol iz slame pšenice	13,7	15,7

▼C1

Fischer-Tropschev dizel iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	15,6	15,6

▼B

Postopek pridobivanja pogonskega biogoriva in drugega tekočega biogoriva	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Fischer-Tropschev dizel iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	16,7	16,7
▼C1 Fischer-Tropschev bencin iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	15,6	15,6
▼B Fischer-Tropschev bencin iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	16,7	16,7
▼C1 Dimetileter (DME) iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	15,2	15,2
▼B Dimetileter (DME) iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	16,2	16,2
▼C1 Metanol iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	15,2	15,2
▼B Metanol iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	16,2	16,2
Fischer-Tropschev dizel iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	10,2	10,2
Fischer-Tropschev bencin iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	10,4	10,4
Dimetileter (DME) iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	10,2	10,2
Metanol iz uplinjevanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	10,4	10,4
Del iz obnovljivih virov MTBE	enak kot pri postopku pridobivanja metanola	

▼B

PRILOGA VI

PRAVILA ZA IZRAČUN VPLIVA BIOMASNIH GORIV IN NJIHOVIH PRIMERJALNIKOV ZA FOSILNA GORIVA NA TOPLOGREDNE PLINE

A. Tipične in privzete vrednosti prihrankov emisij toplogrednih plinov za biomasna goriva, če so proizvedena brez neto emisij ogljika zaradi spremenjene rabe zemljišč

LESNI SEKANCI

Sistem proizvodnje biomasnega goriva	Razdalja prevoza	Prihranki emisij toplogrednih plinov – tipična vrednost		Prihranki emisij toplogrednih plinov – privzeta vrednost	
		toplota	električna energija	toplota	električna energija
Lesni sekanci iz gozdnih ostankov	1–500 km	93 %	89 %	91 %	87 %
	500–2 500 km	89 %	84 %	87 %	81 %
	2 500–10 000 km	82 %	73 %	78 %	67 %
	nad 10 000 km	67 %	51 %	60 %	41 %
Lesni sekanci iz panjevcev s kratko obhodnjo (evkaliptus)	2 500–10 000 km	77 %	65 %	73 %	60 %
Lesni sekanci iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol – z gnojenjem)	1–500 km	89 %	83 %	87 %	81 %
	500–2 500 km	85 %	78 %	84 %	76 %
	2 500–10 000 km	78 %	67 %	74 %	62 %
	nad 10 000 km	63 %	45 %	57 %	35 %
Lesni sekanci iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol – brez gnojenja)	1–500 km	91 %	87 %	90 %	85 %
	500–2 500 km	88 %	82 %	86 %	79 %
	2 500–10 000 km	80 %	70 %	77 %	65 %
	nad 10 000 km	65 %	48 %	59 %	39 %
Lesni sekanci iz hlodovine	1–500 km	93 %	89 %	92 %	88 %
	500–2 500 km	90 %	85 %	88 %	82 %
	2 500–10 000 km	82 %	73 %	79 %	68 %
	nad 10 000 km	67 %	51 %	61 %	42 %
Lesni sekanci iz industrijskih ostankov	1–500 km	94 %	92 %	93 %	90 %
	500–2 500 km	91 %	87 %	90 %	85 %
	2 500–10 000 km	83 %	75 %	80 %	71 %
	nad 10 000 km	69 %	54 %	63 %	44 %

▼B

LESNI PELETI (*)						
Sistem proizvodnje biomasnega goriva		Razdalja prevoza	Prihranki emisij toplogrednih plinov – tipična vrednost		Prihranki emisij toplogrednih plinov – privzeta vrednost	
			toplota	električna energija	toplota	električna energija
Lesni briketi ali peleti iz gozdnih ostankov	primer 1	1–500 km	58 %	37 %	49 %	24 %
		500–2 500 km	58 %	37 %	49 %	25 %
		2 500–10 000 km	55 %	34 %	47 %	21 %
		nad 10 000 km	50 %	26 %	40 %	11 %
	primer 2a	1–500 km	77 %	66 %	72 %	59 %
		500–2 500 km	77 %	66 %	72 %	59 %
		2 500–10 000 km	75 %	62 %	70 %	55 %
		nad 10 000 km	69 %	54 %	63 %	45 %
	primer 3a	1–500 km	92 %	88 %	90 %	85 %
		500–2 500 km	92 %	88 %	90 %	86 %
		2 500–10 000 km	90 %	85 %	88 %	81 %
		nad 10 000 km	84 %	76 %	81 %	72 %
Lesni briketi ali peleti iz panjevcev s kratko obhodnjo (evkaliptus)	primer 1	2 500–10 000 km	52 %	28 %	43 %	15 %
	primer 2a	2 500–10 000 km	70 %	56 %	66 %	49 %
	primer 3a	2 500–10 000 km	85 %	78 %	83 %	75 %
Lesni briketi ali peleti iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol – z gnojenjem)	primer 1	1–500 km	54 %	32 %	46 %	20 %
		500–10 000 km	52 %	29 %	44 %	16 %
		nad 10 000 km	47 %	21 %	37 %	7 %
	primer 2a	1–500 km	73 %	60 %	69 %	54 %
		500–10 000 km	71 %	57 %	67 %	50 %
		nad 10 000 km	66 %	49 %	60 %	41 %
	primer 3a	1–500 km	88 %	82 %	87 %	81 %
		500–10 000 km	86 %	79 %	84 %	77 %
		nad 10 000 km	80 %	71 %	78 %	67 %

▼B

LESNI PELETI (*)						
Sistem proizvodnje biomasnega goriva		Razdalja prevoza	Prihranki emisij toplogrednih plinov – tipična vrednost		Prihranki emisij toplogrednih plinov – privzeta vrednost	
			toplota	električna energija	toplota	električna energija
Lesni briketi ali peleti iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol – brez gnojenja)	primer 1	1–500 km	56 %	35 %	48 %	23 %
		500–10 000 km	54 %	32 %	46 %	20 %
		nad 10 000 km	49 %	24 %	40 %	10 %
	primer 2a	1–500 km	76 %	64 %	72 %	58 %
		500–10 000 km	74 %	61 %	69 %	54 %
		nad 10 000 km	68 %	53 %	63 %	45 %
	primer 3a	1–500 km	91 %	86 %	90 %	85 %
		500–10 000 km	89 %	83 %	87 %	81 %
		nad 10 000 km	83 %	75 %	81 %	71 %
Hlodovina	primer 1	1–500 km	57 %	37 %	49 %	24 %
		500–2 500 km	58 %	37 %	49 %	25 %
		2 500–10 000 km	55 %	34 %	47 %	21 %
		nad 10 000 km	50 %	26 %	40 %	11 %
	primer 2a	1–500 km	77 %	66 %	73 %	60 %
		500–2 500 km	77 %	66 %	73 %	60 %
		2 500–10 000 km	75 %	63 %	70 %	56 %
		nad 10 000 km	70 %	55 %	64 %	46 %
	primer 3a	1–500 km	92 %	88 %	91 %	86 %
		500–2 500 km	92 %	88 %	91 %	87 %
		2 500–10 000 km	90 %	85 %	88 %	83 %
		nad 10 000 km	84 %	77 %	82 %	73 %

▼B

LESNI PELETI (*)

Sistem proizvodnje biomasnega goriva		Razdalja prevoza	Prihranki emisij toplogrednih plinov – tipična vrednost		Prihranki emisij toplogrednih plinov – privzeta vrednost	
			toplota	električna energija	toplota	električna energija
Lesni briketi ali peleti iz ostankov iz lesne industrije	primer 1	1–500 km	75 %	62 %	69 %	55 %
		500–2 500 km	75 %	62 %	70 %	55 %
		2 500–10 000 km	72 %	59 %	67 %	51 %
		nad 10 000 km	67 %	51 %	61 %	42 %
	primer 2a	1–500 km	87 %	80 %	84 %	76 %
		500–2 500 km	87 %	80 %	84 %	77 %
		2 500–10 000 km	85 %	77 %	82 %	73 %
		nad 10 000 km	79 %	69 %	75 %	63 %
	primer 3a	1–500 km	95 %	93 %	94 %	91 %
		500–2 500 km	95 %	93 %	94 %	92 %
		2 500–10 000 km	93 %	90 %	92 %	88 %
		nad 10 000 km	88 %	82 %	85 %	78 %

(*) Primer 1 se nanaša na procese, v katerih procesno toploto v peletirnici zagotavlja kotel na zemeljski plin. Peletirnica se napaja z električno energijo iz omrežja.
Primer 2a se nanaša na procese, v katerih procesno toploto zagotavlja kotel na lesne sekance, v katerem se kurijo predhodno sušeni sekanci. Peletirnica se napaja z električno energijo iz omrežja.
Primer 3a se nanaša na procese, v katerih električno energijo in toploto v peletirnici zagotavlja SPTE na predhodno sušene lesne sekance.

KMETIJSKI POSTOPKI PRIDOBIVANJA

Sistem proizvodnje biomasnega goriva	Razdalja prevoza	Prihranki emisij toplogrednih plinov – tipična vrednost		Prihranki emisij toplogrednih plinov – privzeta vrednost	
		toplota	električna energija	toplota	električna energija
Kmetijski odpadki z gostoto $< 0{,}2\ t/m^3$ (*)	1–500 km	95 %	92 %	93 %	90 %
	500–2 500 km	89 %	83 %	86 %	80 %
	2 500–10 000 km	77 %	66 %	73 %	60 %
	nad 10 000 km	57 %	36 %	48 %	23 %
Kmetijski odpadki z gostoto $> 0{,}2\ t/m^3$ (**)	1–500 km	95 %	92 %	93 %	90 %
	500–2 500 km	93 %	89 %	92 %	87 %
	2 500–10 000 km	88 %	82 %	85 %	78 %
	nad 10 000 km	78 %	68 %	74 %	61 %

▼B

KMETIJSKI POSTOPKI PRIDOBIVANJA

Sistem proizvodnje biomasnega goriva	Razdalja prevoza	Prihranki emisij toplogrednih plinov – tipična vrednost		Prihranki emisij toplogrednih plinov – privzeta vrednost	
		toplota	električna energija	toplota	električna energija
Slamnati peleti	1–500 km	88 %	82 %	85 %	78 %
	500–10 000 km	86 %	79 %	83 %	74 %
	nad 10 000 km	80 %	70 %	76 %	64 %
Briketi iz odpadkov sladkornega trsa	500–10 000 km	93 %	89 %	91 %	87 %
	nad 10 000 km	87 %	81 %	85 %	77 %
Moka iz palmovih jedrc	nad 10 000 km	20 %	– 18 %	11 %	– 33 %
Moka iz palmovih jedrc (brez emisij CH_4 iz oljarne)	nad 10 000 km	46 %	20 %	42 %	14 %

(*) Ta skupina materialov vključuje kmetijske odpadke z nizko nasipno gostoto, med drugim materiale, kot so slamnate bale, ovsene luščine, riževe luščine in bale odpadkov sladkornega trsa (neizčrpen seznam).

(**) Skupina kmetijskih odpadkov z visoko nasipno gostoto zajema materiale, kot so koruzni storži, orehove lupine, luščine soje, lupine palmovih jedrc (neizčrpen seznam).

BIOPLIN ZA ELEKTRIČNO ENERGIJO (*)

Sistem proizvodnje bioplina		Tehnološka možnost	Prihranki emisij toplogrednih plinov – tipična vrednost	Prihranki emisij toplogrednih plinov – privzeta vrednost
Mokri gnoj ([1])	primer 1	odprti digestat ([2])	146 %	94 %
		zaprti digestat ([3])	246 %	240 %
	primer 2	odprti digestat	136 %	85 %
		zaprti digestat	227 %	219 %
	primer 3	odprti digestat	142 %	86 %
		zaprti digestat	243 %	235 %
Koruza, cela rastlina ([4])	primer 1	odprti digestat	36 %	21 %
		zaprti digestat	59 %	53 %
	primer 2	odprti digestat	34 %	18 %
		zaprti digestat	55 %	47 %
	primer 3	odprti digestat	28 %	10 %
		zaprti digestat	52 %	43 %

([1]) Vrednosti za proizvodnjo bioplina iz gnoja vključujejo negativne emisije za prihranke emisij zaradi ravnanja s surovim gnojem. Šteje se, da je vrednost e_{sca} enaka – 45 gCO_2ekv/MJ gnoja, uporabljenega pri anaerobni presnovi.

([2]) Shranjevanje digestata na prostem pomeni dodatne emisije CH_4 in N_2O. Količina teh emisij se spreminja glede na razmere v okolici, vrste substrata in učinkovitost presnove.

([3]) Shranjevanje v zaprtem prostoru pomeni, da se digestat, ki nastane v procesu presnove, shranjuje v rezervoarju, neprepustnem za plin, za dodatni bioplin, ki se sprosti med shranjevanjem, pa se šteje, da je predelan za proizvodnjo dodatne električne energije ali biometana. V tem procesu niso zajete emisije toplogrednih plinov.

([4]) „Koruza, cela rastlina“ pomeni koruzo, ki je bila pridelana za krmo in silirana za shranjevanje.

▼B

BIOPLIN ZA ELEKTRIČNO ENERGIJO (*)

Sistem proizvodnje bioplina		Tehnološka možnost	Prihranki emisij toplogrednih plinov – tipična vrednost	Prihranki emisij toplogrednih plinov – privzeta vrednost
Biološki odpadki	primer 1	odprti digestat	47 %	26 %
		zaprti digestat	84 %	78 %
	primer 2	odprti digestat	43 %	21 %
		zaprti digestat	77 %	68 %
	primer 3	odprti digestat	38 %	14 %
		zaprti digestat	76 %	66 %

(*) Primer 1 se nanaša na postopke, v katerih potrebno električno energijo in toploto zagotavlja motor za SPTE sam.
Primer 2 se nanaša na postopke, v katerih se potrebna električna energija jemlje iz omrežja, procesno toploto pa zagotavlja motor za SPTE sam. V nekaterih državah članicah operaterji ne smejo uveljavljati bruto proizvodnje za subvencije, zato je verjetnejša konfiguracija kot v primeru 1.
Primer 3 se nanaša na postopke, v katerih se potrebna električna energija jemlje iz omrežja, procesno toploto pa zagotavlja kotel na bioplin. Ta primer velja za nekatere obrate, v katerih motor za SPTE ni na kraju samem, bioplin pa se prodaja (vendar se ne izboljša do stopnje biometana).

BIOPLIN ZA ELEKTRIČNO ENERGIJO – MEŠANICE GNOJA IN KORUZE

Sistem proizvodnje bioplina		Tehnološka možnost	Prihranki emisij toplogrednih plinov – tipična vrednost	Prihranki emisij toplogrednih plinov – privzeta vrednost
Gnoj – koruza 80 % – 20 %	primer 1	odprti digestat	72 %	45 %
		zaprti digestat	120 %	114 %
	primer 2	odprti digestat	67 %	40 %
		zaprti digestat	111 %	103 %
	primer 3	odprti digestat	65 %	35 %
		zaprti digestat	114 %	106 %
Gnoj – koruza 70 % – 30 %	primer 1	odprti digestat	60 %	37 %
		zaprti digestat	100 %	94 %
	primer 2	odprti digestat	57 %	32 %
		zaprti digestat	93 %	85 %
	primer 3	odprti digestat	53 %	27 %
		zaprti digestat	94 %	85 %

▼B

BIOPLIN ZA ELEKTRIČNO ENERGIJO – MEŠANICE GNOJA IN KORUZE

Sistem proizvodnje bioplina		Tehnološka možnost	Prihranki emisij toplogrednih plinov – tipična vrednost	Prihranki emisij toplogrednih plinov – privzeta vrednost
Gnoj – koruza 60 % – 40 %	primer 1	odprti digestat	53 %	32 %
		zaprti digestat	88 %	82 %
	primer 2	odprti digestat	50 %	28 %
		zaprti digestat	82 %	73 %
	primer 3	odprti digestat	46 %	22 %
		zaprti digestat	81 %	72 %

BIOMETAN ZA PROMET (*)

Sistem proizvodnje biometana	Tehnološke možnosti	Prihranki emisij toplogrednih plinov – tipična vrednost	Prihranki emisij toplogrednih plinov– privzeta vrednost
Mokri gnoj	odprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	117 %	72 %
	odprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	133 %	94 %
	zaprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	190 %	179 %
	zaprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	206 %	202 %
Koruza, cela rastlina	odprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	35 %	17 %
	odprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	51 %	39 %
	zaprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	52 %	41 %
	zaprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	68 %	63 %
Biološki odpadki	odprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	43 %	20 %
	odprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	59 %	42 %
	zaprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	70 %	58 %
	zaprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	86 %	80 %

(*) Prihranki emisij toplogrednih plinov za biometan se nanašajo samo na stisnjeni biometan glede na primerjalnik za fosilna goriva za promet v višini 94 gCO_2ekv/MJ.

▼B

BIOMETAN – MEŠANICE GNOJA IN KORUZE (*)

Sistem proizvodnje biometana	Tehnološke možnosti	Prihranki emisij toplogrednih plinov – tipična vrednost	Prihranki emisij toplogrednih plinov – privzeta vrednost
Gnoj – koruza 80 % – 20 %	odprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina (1)	62 %	35 %
	odprti digestat, zgorevanje odpadnega plina (2)	78 %	57 %
	zaprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	97 %	86 %
	zaprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	113 %	108 %
Gnoj – koruza 70 % – 30 %	odprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	53 %	29 %
	odprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	69 %	51 %
	zaprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	83 %	71 %
	zaprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	99 %	94 %
Gnoj – koruza 60 % – 40 %	odprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	48 %	25 %
	odprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	64 %	48 %
	zaprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	74 %	62 %
	zaprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	90 %	84 %

(*) Prihranki emisij toplogrednih plinov za biometan se nanašajo samo na stisnjeni biometan glede na primerjalnik za fosilna goriva za promet v višini 94 gCO_2ekv/MJ.

B. METODOLOGIJA

1. Emisije toplogrednih plinov zaradi proizvodnje in uporabe biomasnih goriv se izračunajo:

(a) Emisije toplogrednih plinov zaradi proizvodnje in uporabe biomasnih goriv pred pretvorbo v električno energijo ter energijo za ogrevanje in hlajenje se izračunajo:

$$E = e_{ec} + e_l + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr},$$

pri čemer je:

E = skupne emisije zaradi proizvodnje goriva pred pretvorbo energije;

e_{ec} = emisije zaradi ekstrakcije ali pridelave surovin;

(1) Ta kategorija zajema naslednje kategorije tehnologij za izboljšavo bioplina v biometan: adsorpcija pod povišanim tlakom (PSA), vodno čiščenje pod tlakom (PWS), membranska tehnologija, kriogenska tehnologija, organsko fizikalno čiščenje (OPS). Vključuje emisijo v višini 0,03 MJ CH_4/MJ biometana za emisijo metana v odpadnih plinih.

(2) Ta kategorija zajema naslednje kategorije tehnologij za izboljšavo bioplina v biometan: vodno čiščenje pod tlakom (PWS), če se voda reciklira, adsorpcija pod povišanim tlakom (PSA), kemično čiščenje, organsko fizikalno čiščenje (OPS), izboljšava z membranami in kriogenska izboljšava. V tej kategoriji se ne upoštevajo emisije metana (metan, če je prisoten v odpadnem plinu, zgori).

▼B

e_l = letne emisije zaradi sprememb zalog ogljika, ki nastanejo zaradi spremembe rabe zemljišča;

e_p = emisije zaradi predelave;

e_{td} = emisije zaradi prevoza in distribucije;

e_u = emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva;

e_{sca} = prihranki emisij zaradi akumulacije ogljika v tleh zaradi izboljšanega kmetijstva;

e_{ccs} = prihranki emisij, ki nastanejo zaradi zajema in shranjevanja CO_2, ter

e_{ccr} = prihranki emisij, ki nastanejo zaradi zajema in nadomestitve CO_2.

Emisije, ki nastanejo pri proizvodnji strojev in opreme, se ne upoštevajo.

(b) V primeru sopresnove različnih substratov v bioplinarni za proizvodnjo bioplina ali biometana se tipične in privzete vrednosti emisij toplogrednih plinov izračunajo:

▼C1

$$E = \sum_{1}^{n} S_n \cdot E_n$$

▼B

pri čemer je:

E = emisije toplogrednih plinov na MJ bioplina ali biometana, proizvedenega v sopresnovi opredeljene mešanice substratov;

S_n = delež surovine n v energijski vsebnosti;

E_n = emisije v gCO_2/MJ za postopek n v skladu z delom D te priloge (*);

▼C1

$$S_n = \frac{P_n \cdot W_n}{\sum_1^n P_n \cdot W_n}$$

▼B

pri čemer je:

P_n = donos energije [MJ] na kilogram dodane mokre surovine n (**)

W_n = utežni faktor substrata n, opredeljen kot:

$$W_n = \frac{I_n}{\sum_1^n I_n} \cdot \left(\frac{1 - AM_n}{1 - SM_n}\right),$$

pri čemer je:

I_n = letni vnos substrata n [tona sveže snovi] v digestor;

AM_n = povprečna letna vlažnost substrata n [kg vode / kg sveže snovi]

SM_n = standardna vlažnost substrata n (***).

▼B

(*) Če se kot substrat uporablja živalski gnoj, se upošteva dodatna vrednost 45 gCO_2ekv/MJ gnoja (–54 $kgCO_2ekv/t$ sveže snovi) za izboljšano kmetijstvo in ravnanje z gnojem.

(**) Za izračun tipičnih in privzetih vrednosti se uporabljajo naslednje vrednosti P_n:

P(koruza): 4,16 [$MJ_{bioplin}/kg_{mokra\ koruza\ pri\ 65\ \%\ vlage}$]

P(gnoj): 0,50 [$MJ_{bioplin}/kg_{mokri\ gnoj\ pri\ 90\ \%\ vlage}$]

P(biološki odpadki) 3,41 [$MJ_{bioplin}/kg_{mokri\ biol.\ odp.\ pri\ 76\ \%\ vlage}$]

(***) Za substrat SM_n se uporabljajo naslednje vrednosti standardne vlage:

SM(koruza): 0,65 [kg vode/kg sveže snovi]

SM(gnoj): 0,90 [kg vode/kg sveže snovi]

SM(biološki odpadki): 0,76 [kg vode/kg sveže snovi]

(c) V primeru sopresnove substratov n v bioplinarni za proizvodnjo električne energije ali biometana se dejanske emisije toplogrednih plinov iz bioplina in biometana izračunajo:

$$E = \sum_{1}^{n} S_n \cdot (e_{ec,n} + e_{td,surovina,n} + e_{l,n} - e_{sca,n}) + e_p + e_{td,proizvod} + e_u - e_{ccs} - e_{ccr},$$

pri čemer je:

E = skupne emisije zaradi proizvodnje bioplina ali biometana pred pretvorbo energije;

Sn = delež surovine n, v deležu vnosa v digestor;

$e_{ec,n}$ = emisije zaradi ekstrakcije ali pridelave surovine n;

$e_{td,surovina,n}$ = emisije iz prevoza surovine n v digestor;

$e_{l,n}$ = letne emisije zaradi sprememb zalog ogljika, ki nastanejo zaradi spremembe rabe zemljišča, za surovino n;

e_{sca} = prihranki emisij zaradi izboljšanega kmetijskega upravljanja s surovino n (*);

e_p = emisije zaradi predelave;

$e_{td,proizvod}$ = emisije zaradi prevoza in distribucije bioplina in/ali biometana;

e_u = emisije pri uporabi goriv, tj. toplogredni plini, oddani med zgorevanjem;

e_{ccs} = prihranki emisij, ki nastanejo zaradi zajema in shranjevanja CO_2; ter

e_{ccr} = prihranki emisij, ki nastanejo zaradi zajema in nadomestitve CO_2.

▼B

(*) Za e_{sca} se pripiše dodatna vrednost 45 gCO_2ekv/ MJ gnoja za izboljšano kmetijstvo in ravnanje z gnojem, če se kot substrat za proizvodnjo bioplina in biometana uporablja živalski gnoj.

(d) Emisije toplogrednih plinov zaradi uporabe biomasnih goriv za proizvodnjo električne energije ter energije za ogrevanje in hlajenje, vključno s pretvorbo energije v proizvedeno električno energijo in/ali energijo za ogrevanje ali hlajenje, se izračunajo:

(i) za obrate za proizvodnjo energije, ki zagotavljajo samo toploto:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h}$$

(ii) za obrate za proizvodnjo energije, ki zagotavljajo samo električno energijo:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}}$$

pri čemer je:

$EC_{h,el}$ = skupne emisije toplogrednih plinov iz končnega energenta;

E = skupne emisije toplogrednih plinov goriva pred končno pretvorbo;

η_{el} = električni izkoristek, opredeljen kot letno proizvedena električna energija, deljena z letnim vložkom goriva na podlagi njegove energijske vsebnosti;

η_h = toplotni izkoristek, opredeljen kot letno proizvedena koristna toplota, deljena z letnim vložkom goriva na podlagi njegove energijske vsebnosti;

(iii) za električno ali mehanično energijo iz obratov za proizvodnjo energije, ki zagotavljajo koristno toploto skupaj z električno in/ali mehanično energijo:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}} \left(\frac{C_{el} \cdot \eta_{el}}{C_{el} \cdot \eta_{el} + C_h \cdot \eta_h} \right)$$

(iv) za koristno toploto iz obratov za proizvodnjo energije, ki zagotavljajo toploto skupaj z električno in/ali mehanično energijo:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h} \left(\frac{C_h \cdot \eta_h}{C_{el} \cdot \eta_{el} + C_h \cdot \eta_h} \right),$$

pri čemer je:

$EC_{h,el}$ = skupne emisije toplogrednih plinov iz končnega energenta;

E = skupne emisije toplogrednih plinov goriva pred končno pretvorbo;

η_{el} = električni izkoristek, opredeljen kot letno proizvedena električna energija, deljena z letnim vnosom energije na podlagi njegove energijske vsebnosti;

▼B

η_h = toplotni izkoristek, opredeljen kot letno proizvedena koristna toplota, deljena z letnim vnosom energije na podlagi njegove energijske vsebnosti;

C_{el} = del eksergije v električni energiji in/ali mehanični energiji, postavljen na 100 % (C_{el} = 1);

C_h = Carnotov izkoristek (del eksergije v koristni toploti).

Carnotov izkoristek, C_h, za koristno toploto pri različnih temperaturah je opredeljen kot:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h},$$

pri čemer je:

T_h = temperatura, merjena v absolutni temperaturi (kelvin) koristne toplote na točki oddaje;

T_0 = temperatura okolice, nastavljena na 273,15 kelvina (= 0 °C).

Če se presežna toplota izvaža za ogrevanje stavb pri temperaturi pod 150 °C (423,15 kelvina), je mogoče C_h opredeliti tudi kot:

C_h = Carnotov izkoristek za toploto pri 150 °C (423,15 kelvina), ki je: 0,3546

Za ta izračun se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

(i) „soproizvodnja“ pomeni hkratno proizvodnjo toplotne energije ter električne energije in/ali mehanične energije v enem procesu;

(ii) „koristna toplota“ pomeni toploto, proizvedeno za zadostitev ekonomsko upravičenemu povpraševanju po toploti za ogrevanje ali hlajenje;

(iii) „ekonomsko upravičeno povpraševanje“ pomeni povpraševanje, ki ne presega potreb po ogrevanju ali hlajenju in ki bi mu bilo sicer zadoščeno po tržnih pogojih.

2. Emisije toplogrednih plinov iz biomasnih goriv se izrazijo:

(a) emisije toplogrednih plinov zaradi biomasnih goriv (E) v gramih ekvivalenta CO_2 na MJ biomasnega goriva, gCO_2ekv/MJ;

(b) emisije toplogrednih plinov zaradi biomasnih goriv za proizvodnjo energije za ogrevanje ali električne energije (EC) v gramih ekvivalenta CO_2 na MJ končnega energenta (toplota ali električna energija), gCO_2ekv/MJ.

▼B

Če se energija za ogrevanje in hlajenje proizvaja v soproizvodnji z električno energijo, se emisije porazdelijo med toploto in električno energijo (kot v točki 1(d)) ne glede na to, ali se toplota dejansko uporablja za ogrevanje ali hlajenje. ([1])

Če se emisije toplogrednih plinov zaradi ekstrakcije ali pridelave surovin e_{ec} izražajo v enoti gCO_2ekv/tono suhe snovi surovine, se pretvorba v grame ekvivalenta CO_2 na MJ goriva, gCO_2ekv/MJ, izračuna na naslednji način ([2]):

$$e_{ec}\text{gorivo}_a\left[\frac{\text{gekv.}CO_2}{MJ\,\text{goriva}}\right]_{ec} = \frac{e_{ec}\text{surovina}_a\left[\frac{\text{gekv.}CO_2}{t_{\text{suha}}}\right]}{LHV_a\left[\frac{MJ\,\text{surovine}}{t\,\text{suhe snovi surovine}}\right]} \cdot \text{faktor surovine za gorivo}_a \cdot \text{dodelitveni faktor za gorivo}_a$$

pri čemer je:

$$\text{dodelitveni faktor za gorivo}_a = \left[\frac{\text{energija v gorivu}}{\text{energija v gorivu} + \text{energija v soproizvodih}}\right]$$

$$\text{faktor surovine za gorivo}_a = \left[\text{razmerje med MJ surovine za 1MJ goriva}\right]$$

Emisije na tono suhe snovi surovine se izračunajo:

$$e_{ec}\text{surovina}_a\left[\frac{\text{gekv.}CO_2}{t_{\text{suha}}}\right] = \frac{e_{ec}\text{surovina}_a\left[\frac{\text{gekv.}CO_2}{t_{\text{vlažna}}}\right]}{\left(1 - \text{vsebnost vlage}\right)}$$

3. Prihranki emisij toplogrednih plinov zaradi uporabe biomasnih goriv se izračunajo:

   (a) prihranki emisij toplogrednih plinov zaradi uporabe biomasnih goriv, ki se uporabljajo kot goriva, namenjena uporabi v prometu:

   $$\text{PRIHRANEK} = (E_{F(t)} - E_B)/E_{F(t)}$$

   pri čemer je:

   E_B = skupne emisije zaradi biomasnih goriv, ki se uporabijo kot goriva, namenjena uporabi v prometu, ter

   $E_{F(t)}$ = skupne emisije zaradi primerjalnika za fosilna goriva za uporabo v prometu;

([1]) Toplota ali odvečna toplota se uporablja za proizvodnjo hlajenja (hlajeni zrak ali voda) z absorpcijskimi ohlajevalniki. Zato je primerno izračunati samo emisije, povezane s proizvedeno toploto, na MJ toplote ne glede na to, ali se toplota v končni fazi dejansko uporablja za ogrevanje ali hlajenje z absorpcijskimi ohlajevalniki.

([2]) Formula za izračun emisij toplogrednih plinov zaradi ekstrakcije ali pridelave surovin eec opisuje primere, ko se surovine pretvorijo v pogonska biogoriva v enem koraku. Za kompleksnejše dobavne verige so potrebne prilagoditve za izračun emisij toplogrednih plinov zaradi ekstrakcije ali pridelave surovin e_{ec} za vmesne proizvode.

▼B

(b) prihranki emisij toplogrednih plinov zaradi uporabe biomasnih goriv za proizvodnjo energije za ogrevanje in hlajenje ter električne energije:

$$PRIHRANEK = (EC_{F(h\&c,el)} - EC_{B(h\&c,el)})/EC_{F\ (h\&c,el)}$$

pri čemer je:

$EC_{B(h\&c,el)}$ = skupne emisije zaradi proizvodnje toplote ali električne energije;

$EC_{F(h\&c,el)}$ = skupne emisije zaradi primerjalnika za fosilna goriva za koristno toploto ali električno energijo.

4. Toplogredni plini, upoštevani za namene točke 1, so CO_2, N_2O in CH_4. Pri izračunu ekvivalence CO_2 se ti plini vrednotijo, kot sledi:

CO_2: 1

N_2O: 298

CH_4: 25

5. Emisije, ki nastanejo pri ekstrakciji, pridobivanju ali pridelavi surovin (e_{ec}), vključujejo emisije pri samem procesu ekstrakcije, pridobivanja ali pridelave; pri zbiranju, sušenju in skladiščenju surovin; iz odpadkov in iztekanj (uhajanj) ter pri proizvodnji kemikalij ali proizvodov, ki se uporabljajo pri ekstrakciji ali pridelavi. Zajem CO_2 pri pridelavi surovin se ne upošteva. Namesto uporabe dejanskih vrednosti se lahko za ocenjene emisije iz pridelave kmetijske biomase uporabijo ocene na podlagi regionalnih povprečnih vrednosti za emisije iz pridelave, vključenih v poročilih iz člena 31(4) te direktive, ali informacij o emisijah iz razčlenjenih privzetih vrednosti za emisije iz pridelave, zajetih v tej prilogi. Če v navedenih poročilih ni ustreznih informacij, se lahko povprečne vrednosti izračunajo na podlagi lokalnih kmetijskih praks, npr. podatkov o skupini kmetij, kot druga možnost namesto uporabe dejanskih vrednosti.

Kot druga možnost namesto uporabe dejanskih vrednosti se lahko uporabijo ocene emisij iz pridelave in pridobivanja gozdne biomase na podlagi povprečnih emisij iz pridelave in pridobivanja, izračunanih za geografska območja na nacionalni ravni.

6. Za izračun iz točke 1(a) se prihranki emisij zaradi izboljšav v kmetijstvu (e_{sca}), npr. prehoda na zmanjšano obdelavo tal ali na način brez predhodne obdelave tal, boljšega kolobarjenja, uporabe pokrovnih poljščin, vključno z ravnanjem z ostanki kmetijskih pridelkov, uporabe organskih izboljševalcev tal (npr. kompost, digestat fermentacije gnoja) upoštevajo samo, če se trdno in na preverljiv način dokaže, da se je količina ogljika v tleh povečala ali da je mogoče razumno domnevati, da se je povečala v obdobju pridelave zadevnih surovin, pri čemer se upoštevajo emisije, kjer so take prakse povzročile povečanje uporabe gnojil in herbicidov ([1]).

([1]) Takšen dokaz je lahko merjenje ogljika v tleh, npr. prvo merjenje pred pridelavo in naknadna merjenja v rednih nekajletnih presledkih. Preden je v takšnem primeru možno drugo merjenje, bi se povečanje vsebnosti ogljika v tleh ocenjevalo na podlagi reprezentativnih poskusov ali vzorcev tal. Od drugega merjenja dalje bi se na podlagi meritev ugotavljala večja vsebnost ogljika v tleh in njen obseg.

▼B

7. Letne emisije, ki nastanejo zaradi sprememb zalog ogljika na podlagi spremenjene rabe zemljišča (e_l), se izračunajo z enakomerno porazdelitvijo skupnih emisij na dobo 20 let. Za izračun teh emisij se uporabi naslednje pravilo:

$e_l = (CS_R - CS_A) \times 3{,}664 \times 1/20 \times 1/P - e_B$, ([1])

pri čemer je:

e_l = letne emisije toplogrednih plinov, ki nastanejo zaradi sprememb zalog ogljika na podlagi spremenjene rabe zemljišča (merjene kot masa ekvivalenta CO_2 na enoto energije biomasnega goriva). „Kmetijsko zemljišče“ ([2]) in „kmetijsko zemljišče s trajnicami“ ([3]) se obravnavata kot ena raba zemljišč;

CS_R = zaloga ogljika na enoto površine, povezana z referenčno rabo zemljišča (merjena kot masa (v tonah) ogljika na enoto površine, vključno z zemljo in vegetacijo). Referenčna raba zemljišča je raba zemljišča januarja 2008 oziroma 20 let pred pridobitvijo surovine, kar koli je pozneje;

CS_A = zaloga ogljika na enoto površine, povezana z dejansko rabo zemljišča (merjena kot masa (v tonah) ogljika na enoto površine, vključno z zemljo in vegetacijo). Če se zaloga ogljika nabira več kot eno leto, vrednost CS_A znaša toliko, kot je ocenjena zaloga ogljika na enoto površine po 20 letih ali ko pridelek dozori – kar koli je prej;

P = produktivnost pridelka (merjena kot energija iz biomasnega goriva na enoto površine na leto) in

e_B = dodatna vrednost 29 gCO_2ekv/MJ biomasnega goriva, če je biomasa pridobljena na saniranem degradiranem zemljišču pod pogoji iz točke 8.

8. Dodatna vrednost 29 gCO_2ekv/MJ se pripiše, če obstajajo dokazi, da:

(a) zadevno zemljišče januarja 2008 ni bilo rabljeno v kmetijske ali druge namene in

(b) gre pri zadevnem zemljišču za močno degradirano zemljišče, vključno z zemljišči, ki so bila prej rabljena v kmetijske namene.

Dodatna vrednost 29 gCO_2ekv/MJ se uporablja za obdobje največ 20 let po datumu spremembe namembnosti zemljišča za kmetijsko rabo, pod pogojem, da se za zemljišča, ki spadajo pod točko (b), zagotovi stalna rast zalog ogljika in znatno zmanjšanje erozije.

9. „Močno degradirano zemljišče“ pomeni zemljišče, ki je bilo v daljšem razdobju bodisi v večji meri podvrženo zasoljevanju bodisi ima še posebej nizko vsebnost organskih snovi in je močno erodirano.

([1]) Kvocient, dobljen z delitvijo molekulske mase CO_2 (44,010 g/mol) z molekulsko maso ogljika (12,011 g/mol), je enak 3,664.
([2]) Kmetijsko zemljišče, kakor je opredeljeno v okviru IPCC.
([3]) Trajnice so opredeljene kot večletne poljščine, ki se običajno ne pospravljajo letno, kot so panjevci s kratko obhodnjo in oljna palma.

▼B

10. V skladu s točko 10 dela C Priloge V te direktive se kot izhodišče za izračun zalog ogljika v zemljišču uporabljajo Sklep Komisije 2010/355/EU ([1]), v katerem so določene smernice za izračun zalog ogljika v zemljišču v zvezi s to direktivo, na podlagi smernic IPCC iz leta 2006 za nacionalne evidence toplogrednih plinov, zvezek 4, ter v skladu z uredbama (EU) št. 525/2013 in (EU) 2018/841.

11. Emisije, ki nastajajo pri predelavi (e_p), vključujejo emisije iz same predelave; iz odpadkov in iztekanj (uhajanj) ter proizvodnje kemikalij ali proizvodov, ki se uporabljajo v predelavi, vključno z emisijami CO_2, ki ustrezajo vsebnosti ogljika v fosilnih gorivih, ne glede na njihovo morebitno izgorevanje v tem procesu.

Pri upoštevanju porabe električne energije, ki se ne proizvede v okviru obrata za proizvodnjo goriva iz trdne ali plinaste biomase, se predpostavi, da je intenzivnost emisij toplogrednih plinov pri proizvodnji in distribuciji te električne energije enaka povprečni intenzivnosti emisij proizvodnje in distribucije električne energije v opredeljeni regiji. Kot odstopanje od tega pravila lahko proizvajalci uporabijo povprečno vrednost za posamezni obrat za proizvodnjo električne energije za električno energijo, ki jo je ta obrat proizvedel, če ni priključen na elektroenergetsko omrežje.

Emisije zaradi predelave zajemajo emisije iz sušenja vmesnih proizvodov in materialov, kjer je ustrezno.

12. Emisije zaradi prevoza in distribucije e_{td} vključujejo emisije, ki nastanejo pri prevozu surovin in polizdelkov ter zaradi skladiščenja in distribucije končnih izdelkov. Emisije zaradi prevoza in distribucije, ki se upoštevajo pod točko 5, se ne upoštevajo pod to točko.

13. Emisije CO_2, ki nastajajo pri uporabi goriv, e_u, so enake nič za biomasna goriva. Emisije toplogrednih plinov, ki niso CO_2 (CH_4 in N_2O) in ki nastajajo pri uporabi goriv, so zajete v faktorju e_u.

14. Prihranki emisij, ki nastanejo zaradi zajema in geološkega shranjevanja CO_2, e_{ccs}, ki še niso bili upoštevani v e_p, so omejeni na emisije, ki se preprečijo z zajemom in shranjevanjem oddanega CO_2, neposredno povezanega z ekstrakcijo, prevozom, predelavo in distribucijo biomasnega goriva, če je shranjeno v skladu z Direktivo 2009/31/ES.

15. Prihranki emisij iz zajema in nadomestitve CO_2, e_{ccr}, so neposredno povezani s proizvodnjo biomasnega goriva, h kateremu so pripisani, in se omejijo na emisije, ki se preprečijo z zajemom CO_2, katerega ogljik izvira iz biomase in ki se uporabi za nadomestitev CO_2, pridobljenega iz fosilnih goriv pri proizvodnji komercialnih proizvodov in storitev.

([1]) Sklep Komisije 2010/335/EU z dne 10. junija 2010 o smernicah za izračun zalog ogljika v zemljišču za namene Priloge V k Direktivi 2009/28/ES (UL L 151, 17.6.2010, str. 19).

▼B

16. Če naprava za soproizvodnjo, ki zagotavlja toploto in/ali električno energijo za proces proizvodnje biomasnega goriva, za katero se izračunavajo emisije, proizvaja presežno električno energijo in/ali presežno koristno toploto, se emisije toplogrednih plinov razdelijo med električno energijo in koristno toploto v skladu s temperaturnim nivojem toplote (ki odraža koristnost (uporabnost) toplote). Koristni del toplote se ugotovi z množenjem njene energijske vsebnosti s Carnotovim izkoristkom Ch, kar se izračuna na naslednji način:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

pri čemer je:

T_h = temperatura, merjena v absolutni temperaturi (kelvin) koristne toplote na točki oddaje;

T_0 = temperatura okolice, nastavljena na 273,15 kelvina (= 0 °C).

Če se presežna toplota izvaža za ogrevanje stavb pri temperaturi pod 150 °C (423,15 kelvina), je mogoče C_h opredeliti tudi kot:

C_h = Carnotov izkoristek za toploto pri 150 °C (423,15 kelvina), ki je: 0,3546.

Za ta izračun se uporabljajo dejanski izkoristki, opredeljeni kot letna proizvodnja mehanične in električne energije ter toplote, deljena z ustreznim letnim vnosom energije.

Za ta izračun se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

(a) „soproizvodnja“ pomeni hkratno proizvodnjo toplotne energije ter električne energije in/ali mehanične energije v enem procesu;

(b) „koristna toplota“ pomeni toploto, proizvedeno za zadostitev ekonomsko upravičenemu povpraševanju po toploti za ogrevanje ali hlajenje;

(c) „ekonomsko upravičeno povpraševanje“ pomeni povpraševanje, ki ne presega potreb po ogrevanju ali hlajenju in ki bi mu bilo sicer zadoščeno po tržnih pogojih.

17. Če se v procesu proizvodnje biomasnega goriva obenem proizvede gorivo, za katero se izračunavajo emisije, in en ali več drugih proizvodov („soproizvodov“), se emisije toplogrednih plinov razdelijo med gorivo ali njegov vmesni proizvod in soproizvode sorazmerno z njihovo energijsko vsebnostjo (določeno kot kurilnost v primeru soproizvodov, ki niso električna energija in toplota). Intenzivnost toplogrednih plinov presežne koristne toplote ali električne energije je enaka kot intenzivnost toplogrednih plinov toplote ali

▼B

električne energije, oddane v proces proizvodnje biomasnega goriva, in se ugotovi z izračunom intenzivnosti toplogrednih plinov vseh dovodov in emisij, vključno s surovinami ter emisijami CH_4 in N_2O, v napravo za soproizvodnjo, kotel ali drugo napravo za zagotavljanje toplote ali električne energije v proces proizvodnje biomasnega goriva, ali iz njih. V primeru soproizvodnje električne energije in toplote se izračun opravi v skladu s točko 16.

18. Za namene izračuna iz točke 17 so emisije, ki se razdelijo, $e_{ec} + e_l + e_{sca}$ + tisti deli e_p, e_{td}, e_{ccs}, in e_{ccr}, ki potekajo do procesne stopnje, na kateri se proizvede soproizvod, in vključno s to stopnjo. Če je potekala kakršna koli razdelitev na soproizvode na prejšnji procesni stopnji v življenjskem ciklu, se za ta namen namesto skupne količine teh emisij uporabi del emisij, dodeljenih na zadnji taki procesni stopnji vmesnemu proizvodu goriva.

►C1 Pri bioplinu in biometanu se za namene navedenega izračuna upoštevajo vsi soproizvodi. Za odpadke in ◄ ostanke se emisije ne dodelijo. Soproizvodi, ki imajo negativno energijsko vsebnost, se za namene izračuna upoštevajo, kot da imajo energijsko vsebnost nič.

Za odpadke in ostanke, vključno s krošnjami in vejami, slamo, lupinami, storži in orehovimi lupinami, ter ostanke iz predelave, vključno s surovim glicerinom (nerafiniranim glicerinom) in odpadki sladkornega trsa, se šteje, da imajo v življenjskem ciklu do procesa zbiranja teh materialov emisije toplogrednih plinov enake nič, ne glede na to, ali se pred pretvorbo v končni proizvod predelajo v vmesne proizvode.

Pri biomasnih gorivih, ki se proizvajajo v rafinerijah, razen kombinacije obratov za predelavo s kotli ali napravami za soproizvodnjo, ki obratu za predelavo zagotavljajo toploto in/ali električno energijo, je za namene izračuna iz točke 17 enota za analizo rafinerija.

19. Za biomasna goriva, ki se uporabljajo v proizvodnji električne energije, je za namene izračuna iz točke 3 primerjalnik za fosilna goriva $EC_{F(el)}$ 183 gCO_2ekv/MJ električne energije ali 212 gCO_2ekv/MJ električne energije za najbolj oddaljene regije.

Za biomasna goriva, ki se uporabljajo v proizvodnji koristne toplote ter energije za ogrevanje in/ali hlajenje, je za namene izračuna iz točke 3 primerjalnik za fosilna goriva $EC_{F(h)}$ 80 gCO_2ekv/MJ toplote.

Za biomasna goriva, ki se uporabljajo v proizvodnji koristne toplote, pri kateri je mogoče dokazati neposredno fizično substitucijo premoga, je za namene izračuna iz točke 3 primerjalnik za fosilna goriva $EC_{F(h)}$ 124 gCO_2ekv/MJ toplote.

Za biomasna goriva, ki se uporabljajo kot goriva, namenjena uporabi v prometu, je za namene izračuna iz točke 3 primerjalnik za fosilna goriva $EC_{F(e)}$ 94 gCO_2ekv/MJ.

▼B

C. RAZČLENJENE PRIVZETE VREDNOSTI ZA BIOMASNA GORIVA

Lesni briketi ali peleti

Sistem proizvodnje biomasnega goriva	Razdalja prevoza	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost(gCO_2ekv/MJ)				Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)			
		Pridelava	Predelava	Prevoz	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2	Pridelava	Predelava	Prevoz	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2
Lesni sekanci iz gozdnih ostankov	1–500 km	0,0	1,6	3,0	0,4	0,0	1,9	3,6	0,5
	500–2 500 km	0,0	1,6	5,2	0,4	0,0	1,9	6,2	0,5
	2 500–10 000 km	0,0	1,6	10,5	0,4	0,0	1,9	12,6	0,5
	nad 10 000 km	0,0	1,6	20,5	0,4	0,0	1,9	24,6	0,5
Lesni sekanci iz SRC (evkaliptus)	2 500–10 000 km	4,4	0,0	11,0	0,4	4,4	0,0	13,2	0,5
Lesni sekanci iz SRC (topol – z gnojenjem)	1–500 km	3,9	0,0	3,5	0,4	3,9	0,0	4,2	0,5
	500–2 500 km	3,9	0,0	5,6	0,4	3,9	0,0	6,8	0,5
	2 500–10 000 km	3,9	0,0	11,0	0,4	3,9	0,0	13,2	0,5
	nad 10 000 km	3,9	0,0	21,0	0,4	3,9	0,0	25,2	0,5
Lesni sekanci iz SRC (topol – brez gnojenja)	1–500 km	2,2	0,0	3,5	0,4	2,2	0,0	4,2	0,5
	500–2 500 km	2,2	0,0	5,6	0,4	2,2	0,0	6,8	0,5
	2 500–10 000 km	2,2	0,0	11,0	0,4	2,2	0,0	13,2	0,5
	nad 10 000 km	2,2	0,0	21,0	0,4	2,2	0,0	25,2	0,5

▼B

Sistem proizvodnje biomasnega goriva	Razdalja prevoza	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)				Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)			
		Pridelava	Predelava	Prevoz	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2	Pridelava	Predelava	Prevoz	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2
Lesni sekanci iz hlodovine	1–500 km	1,1	0,3	3,0	0,4	1,1	0,4	3,6	0,5
	500–2 500 km	1,1	0,3	5,2	0,4	1,1	0,4	6,2	0,5
	2 500–10 000 km	1,1	0,3	10,5	0,4	1,1	0,4	12,6	0,5
	nad 10 000 km	1,1	0,3	20,5	0,4	1,1	0,4	24,6	0,5
Lesni sekanci iz ostankov iz lesne industrije	1–500 km	0,0	0,3	3,0	0,4	0,0	0,4	3,6	0,5
	500–2 500 km	0,0	0,3	5,2	0,4	0,0	0,4	6,2	0,5
	2 500–10 000 km	0,0	0,3	10,5	0,4	0,0	0,4	12,6	0,5
	nad 10 000 km	0,0	0,3	20,5	0,4	0,0	0,4	24,6	0,5

Lesni briketi ali peleti

Sistem proizvodnje biomasnega goriva	Razdalja prevoza	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)				Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)			
		Pridelava	Predelava	Prevoz in distribucija	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2	Pridelava	Predelava	Prevoz in distribucija	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2
Lesni briketi ali peleti iz gozdnih ostankov (primer 1)	1–500 km	0,0	25,8	2,9	0,3	0,0	30,9	3,5	0,3
	500–2 500 km	0,0	25,8	2,8	0,3	0,0	30,9	3,3	0,3
	2 500–10 000 km	0,0	25,8	4,3	0,3	0,0	30,9	5,2	0,3
	nad 10 000 km	0,0	25,8	7,9	0,3	0,0	30,9	9,5	0,3

▼B

Sistem proizvodnje biomasnega goriva	Razdalja prevoza	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)				Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)			
		Pridelava	Predelava	Prevoz in distribucija	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2	Pridelava	Predelava	Prevoz in distribucija	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2
Lesni briketi ali peleti iz gozdnih ostankov (primer 2a)	1–500 km	0,0	12,5	3,0	0,3	0,0	15,0	3,6	0,3
	500–2 500 km	0,0	12,5	2,9	0,3	0,0	15,0	3,5	0,3
	2 500–10 000 km	0,0	12,5	4,4	0,3	0,0	15,0	5,3	0,3
	nad 10 000 km	0,0	12,5	8,1	0,3	0,0	15,0	9,8	0,3
Lesni briketi ali peleti iz gozdnih ostankov (primer 3a)	1–500 km	0,0	2,4	3,0	0,3	0,0	2,8	3,6	0,3
	500–2 500 km	0,0	2,4	2,9	0,3	0,0	2,8	3,5	0,3
	2 500–10 000 km	0,0	2,4	4,4	0,3	0,0	2,8	5,3	0,3
	nad 10 000 km	0,0	2,4	8,2	0,3	0,0	2,8	9,8	0,3
Lesni briketi iz panjevcev s kratko obhodnjo (evkaliptus – primer 1)	2 500–10 000 km	3,9	24,5	4,3	0,3	3,9	29,4	5,2	0,3
Lesni briketi iz panjevcev s kratko obhodnjo (evkaliptus – primer 2a)	2 500–10 000 km	5,0	10,6	4,4	0,3	5,0	12,7	5,3	0,3
Lesni briketi iz panjevcev s kratko obhodnjo (evkaliptus – primer 3a)	2 500–10 000 km	5,3	0,3	4,4	0,3	5,3	0,4	5,3	0,3

▼B

Sistem proizvodnje biomasnega goriva	Razdalja prevoza	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)				Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)			
		Pridelava	Predelava	Prevoz in distribucija	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2	Pridelava	Predelava	Prevoz in distribucija	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2
Lesni briketi iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol, z gnojenjem, primer 1)	1–500 km	3,4	24,5	2,9	0,3	3,4	29,4	3,5	0,3
	500–10 000 km	3,4	24,5	4,3	0,3	3,4	29,4	5,2	0,3
	nad 10 000 km	3,4	24,5	7,9	0,3	3,4	29,4	9,5	0,3
Lesni briketi iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol, z gnojenjem, primer 2a)	1–500 km	4,4	10,6	3,0	0,3	4,4	12,7	3,6	0,3
	500–10 000 km	4,4	10,6	4,4	0,3	4,4	12,7	5,3	0,3
	nad 10 000 km	4,4	10,6	8,1	0,3	4,4	12,7	9,8	0,3
Lesni briketi iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol, z gnojenjem, primer 3a)	1–500 km	4,6	0,3	3,0	0,3	4,6	0,4	3,6	0,3
	500–10 000 km	4,6	0,3	4,4	0,3	4,6	0,4	5,3	0,3
	nad 10 000 km	4,6	0,3	8,2	0,3	4,6	0,4	9,8	0,3
Lesni briketi iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol, brez gnojenja, primer 1)	1–500 km	2,0	24,5	2,9	0,3	2,0	29,4	3,5	0,3
	500–2 500 km	2,0	24,5	4,3	0,3	2,0	29,4	5,2	0,3
	2 500–10 000 km	2,0	24,5	7,9	0,3	2,0	29,4	9,5	0,3
Lesni briketi iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol, brez gnojenja, primer 2a)	1–500 km	2,5	10,6	3,0	0,3	2,5	12,7	3,6	0,3
	500–10 000 km	2,5	10,6	4,4	0,3	2,5	12,7	5,3	0,3
	nad 10 000 km	2,5	10,6	8,1	0,3	2,5	12,7	9,8	0,3

▼B

Sistem proizvodnje biomasnega goriva	Razdalja prevoza	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)				Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)			
		Pridelava	Predelava	Prevoz in distribucija	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2	Pridelava	Predelava	Prevoz in distribucija	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2
Lesni briketi iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol, brez gnojenja, primer 3a)	1–500 km	2,6	0,3	3,0	0,3	2,6	0,4	3,6	0,3
	500–10 000 km	2,6	0,3	4,4	0,3	2,6	0,4	5,3	0,3
	nad 10 000 km	2,6	0,3	8,2	0,3	2,6	0,4	9,8	0,3
Lesni briketi ali peleti iz hlodovine (primer 1)	1–500 km	1,1	24,8	2,9	0,3	1,1	29,8	3,5	0,3
	500–2 500 km	1,1	24,8	2,8	0,3	1,1	29,8	3,3	0,3
	2 500–10 000 km	1,1	24,8	4,3	0,3	1,1	29,8	5,2	0,3
	nad 10 000 km	1,1	24,8	7,9	0,3	1,1	29,8	9,5	0,3
Lesni briketi ali peleti iz hlodovine (primer 2a)	1–500 km	1,4	11,0	3,0	0,3	1,4	13,2	3,6	0,3
	500–2 500 km	1,4	11,0	2,9	0,3	1,4	13,2	3,5	0,3
	2 500–10 000 km	1,4	11,0	4,4	0,3	1,4	13,2	5,3	0,3
	nad 10 000 km	1,4	11,0	8,1	0,3	1,4	13,2	9,8	0,3
Lesni briketi ali peleti iz hlodovine (primer 3a)	1–500 km	1,4	0,8	3,0	0,3	1,4	0,9	3,6	0,3
	500–2 500 km	1,4	0,8	2,9	0,3	1,4	0,9	3,5	0,3
	2 500–10 000 km	1,4	0,8	4,4	0,3	1,4	0,9	5,3	0,3
	nad 10 000 km	1,4	0,8	8,2	0,3	1,4	0,9	9,8	0,3

▼B

Sistem proizvodnje biomasnega goriva	Razdalja prevoza	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)				Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)			
		Pridelava	Predelava	Prevoz in distribucija	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2	Pridelava	Predelava	Prevoz in distribucija	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2
Lesni briketi ali peleti iz ostankov iz lesne industrije (primer 1)	1–500 km	0,0	14,3	2,8	0,3	0,0	17,2	3,3	0,3
	500–2 500 km	0,0	14,3	2,7	0,3	0,0	17,2	3,2	0,3
	2 500–10 000 km	0,0	14,3	4,2	0,3	0,0	17,2	5,0	0,3
	nad 10 000 km	0,0	14,3	7,7	0,3	0,0	17,2	9,2	0,3
Lesni briketi ali peleti iz ostankov iz lesne industrije (primer 2a)	1–500 km	0,0	6,0	2,8	0,3	0,0	7,2	3,4	0,3
	500–2 500 km	0,0	6,0	2,7	0,3	0,0	7,2	3,3	0,3
	2 500–10 000 km	0,0	6,0	4,2	0,3	0,0	7,2	5,1	0,3
	nad 10 000 km	0,0	6,0	7,8	0,3	0,0	7,2	9,3	0,3
Lesni briketi ali peleti iz ostankov iz lesne industrije (primer 3a)	1–500 km	0,0	0,2	2,8	0,3	0,0	0,3	3,4	0,3
	500–2 500 km	0,0	0,2	2,7	0,3	0,0	0,3	3,3	0,3
	2 500–10 000 km	0,0	0,2	4,2	0,3	0,0	0,3	5,1	0,3
	nad 10 000 km	0,0	0,2	7,8	0,3	0,0	0,3	9,3	0,3

▼B

Kmetijski postopki pridobivanja

Sistem proizvodnje biomasnega goriva	Razdalja prevoza	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)				Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)			
		Pridelava	Predelava	Prevoz in distribucija	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2	Pridelava	Predelava	Prevoz in distribucija	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2
Kmetijski odpadki z gostoto < 0,2 t/m^3	1–500 km	0,0	0,9	2,6	0,2	0,0	1,1	3,1	0,3
	500–2 500 km	0,0	0,9	6,5	0,2	0,0	1,1	7,8	0,3
	2 500–10 000 km	0,0	0,9	14,2	0,2	0,0	1,1	17,0	0,3
	nad 10 000 km	0,0	0,9	28,3	0,2	0,0	1,1	34,0	0,3
Kmetijski odpadki z gostoto > 0,2 t/m^3	1–500 km	0,0	0,9	2,6	0,2	0,0	1,1	3,1	0,3
	500–2 500 km	0,0	0,9	3,6	0,2	0,0	1,1	4,4	0,3
	2 500–10 000 km	0,0	0,9	7,1	0,2	0,0	1,1	8,5	0,3
	nad 10 000 km	0,0	0,9	13,6	0,2	0,0	1,1	16,3	0,3
Slamnati peleti	1–500 km	0,0	5,0	3,0	0,2	0,0	6,0	3,6	0,3
	500–10 000 km	0,0	5,0	4,6	0,2	0,0	6,0	5,5	0,3
	nad 10 000 km	0,0	5,0	8,3	0,2	0,0	6,0	10,0	0,3
Briketi iz odpadkov sladkornega trsa	500–10 000 km	0,0	0,3	4,3	0,4	0,0	0,4	5,2	0,5
	nad 10 000 km	0,0	0,3	8,0	0,4	0,0	0,4	9,5	0,5
Moka iz palmovih jedrc	nad 10 000 km	21,6	21,1	11,2	0,2	21,6	25,4	13,5	0,3
Moka iz palmovih jedrc (brez emisij CH_4 iz oljarne)	nad 10 000 km	21,6	3,5	11,2	0,2	21,6	4,2	13,5	0,3

▼B

Razčlenjene privzete vrednosti za bioplin za proizvodnjo električne energije

Sistem proizvodnje biomasnega goriva		Tehnologija	TIPIČNA VREDNOST (gCO_2ekv/MJ)					PRIVZETA VREDNOST (gCO_2ekv/MJ)				
			Pridelava	Predelava	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2	Prevoz	Dobropisi za gnoj	Pridelava	Predelava	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2	Prevoz	Dobropisi za gnoj
Mokri gnoj ([1])	primer 1:	odprti digestat	0,0	69,6	8,9	0,8	– 107,3	0,0	97,4	12,5	0,8	– 107,3
		zaprti digestat	0,0	0,0	8,9	0,8	– 97,6	0,0	0,0	12,5	0,8	– 97,6
	primer 2:	odprti digestat	0,0	74,1	8,9	0,8	– 107,3	0,0	103,7	12,5	0,8	– 107,3
		zaprti digestat	0,0	4,2	8,9	0,8	– 97,6	0,0	5,9	12,5	0,8	– 97,6
	primer 3:	odprti digestat	0,0	83,2	8,9	0,9	– 120,7	0,0	116,4	12,5	0,9	– 120,7
		zaprti digestat	0,0	4,6	8,9	0,8	– 108,5	0,0	6,4	12,5	0,8	– 108,5
Koruza, cela rastlina ([2])	primer 1:	odprti digestat	15,6	13,5	8,9	0,0 ([3])	—	15,6	18,9	12,5	0,0	—
		zaprti digestat	15,2	0,0	8,9	0,0	—	15,2	0,0	12,5	0,0	—

([1]) Vrednosti za proizvodnjo bioplina iz gnoja vključujejo negativne emisije za prihranke emisij zaradi ravnanja s surovim gnojem. Šteje se, da je vrednost e_{sca} enaka – 45 gCO_2ekv/MJ gnoja, uporabljenega pri anaerobni presnovi.

([2]) „Koruza, cela rastlina“ pomeni koruzo, ki je bila pridelana za krmo in silirana za shranjevanje.

([3]) V skladu z metodologijo iz poročila Komisije z dne 25. februarja 2010 o trajnostnih zahtevah glede uporabe trdnih in plinastih virov biomase v elektroenergetiki, ogrevanju in hlajenju je prevoz kmetijskih surovin v obrat za predelavo vključen v vrednost za pridelavo. Vrednost za prevoz koruzne silaže se upošteva kot 0,4 gCO_2ekv/MJ bioplina.

▼B

Sistem proizvodnje biomasnega goriva		Tehnologija	TIPIČNA VREDNOST (gCO_2ekv/MJ)					PRIVZETA VREDNOST (gCO_2ekv/MJ)				
			Pridelava	Predelava	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2	Prevoz	Dobropisi za gnoj	Pridelava	Predelava	Emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva in niso CO_2	Prevoz	Dobropisi za gnoj
	primer 2:	odprti digestat	15,6	18,8	8,9	0,0	—	15,6	26,3	12,5	0,0	—
		zaprti digestat	15,2	5,2	8,9	0,0	—	15,2	7,2	12,5	0,0	—
	primer 3:	odprti digestat	17,5	21,0	8,9	0,0	—	17,5	29,3	12,5	0,0	—
		zaprti digestat	17,1	5,7	8,9	0,0	—	17,1	7,9	12,5	0,0	—
Biološki odpadki	primer 1:	odprti digestat	0,0	21,8	8,9	0,5	—	0,0	30,6	12,5	0,5	—
		zaprti digestat	0,0	0,0	8,9	0,5	—	0,0	0,0	12,5	0,5	—
	primer 2:	odprti digestat	0,0	27,9	8,9	0,5	—	0,0	39,0	12,5	0,5	—
		zaprti digestat	0,0	5,9	8,9	0,5	—	0,0	8,3	12,5	0,5	—
	primer 3:	odprti digestat	0,0	31,2	8,9	0,5	—	0,0	43,7	12,5	0,5	—
		zaprti digestat	0,0	6,5	8,9	0,5	—	0,0	9,1	12,5	0,5	—

▼B

Razčlenjene privzete vrednosti za biometan

Sistem proizvodnje biometana	Tehnološka možnost		TIPIČNA VREDNOST (gCO_2ekv/MJ)						PRIVZETA VREDNOST (gCO_2ekv/MJ)					
			Pridelava	Predelava	Izboljšava	Prevoz	Komprimiranje v polnilnici	Dobropisi za gnoj	Pridelava	Predelava	Izboljšava	Prevoz	Komprimiranje v polnilnici	Dobropisi za gnoj
Mokri gnoj	odprti digestat	brez zgorevanja odpadnega plina	0,0	84,2	19,5	1,0	3,3	–124,4	0,0	117,9	27,3	1,0	4,6	–124,4
		z zgorevanjem odpadnega plina	0,0	84,2	4,5	1,0	3,3	–124,4	0,0	117,9	6,3	1,0	4,6	–124,4
	zaprti digestat	brez zgorevanja odpadnega plina	0,0	3,2	19,5	0,9	3,3	–111,9	0,0	4,4	27,3	0,9	4,6	–111,9
		z zgorevanjem odpadnega plina	0,0	3,2	4,5	0,9	3,3	–111,9	0,0	4,4	6,3	0,9	4,6	–111,9
Koruza, cela rastlina	odprti digestat	brez zgorevanja odpadnega plina	18,1	20,1	19,5	0,0	3,3	—	18,1	28,1	27,3	0,0	4,6	—
		z zgorevanjem odpadnega plina	18,1	20,1	4,5	0,0	3,3	—	18,1	28,1	6,3	0,0	4,6	—
	zaprti digestat	brez zgorevanja odpadnega plina	17,6	4,3	19,5	0,0	3,3	—	17,6	6,0	27,3	0,0	4,6	—
		z zgorevanjem odpadnega plina	17,6	4,3	4,5	0,0	3,3	—	17,6	6,0	6,3	0,0	4,6	—
Biološki odpadki	odprti digestat	brez zgorevanja odpadnega plina	0,0	30,6	19,5	0,6	3,3	—	0,0	42,8	27,3	0,6	4,6	—
		z zgorevanjem odpadnega plina	0,0	30,6	4,5	0,6	3,3	—	0,0	42,8	6,3	0,6	4,6	—
	zaprti digestat	brez zgorevanja odpadnega plina	0,0	5,1	19,5	0,5	3,3	—	0,0	7,2	27,3	0,5	4,6	—
		z zgorevanjem odpadnega plina	0,0	5,1	4,5	0,5	3,3	—	0,0	7,2	6,3	0,5	4,6	—

▼B

D. SKUPNE TIPIČNE IN PRIVZETE VREDNOSTI ZA POSTOPKE PROIZVODNJE BIOMASNEGA GORIVA

Sistem proizvodnje biomasnega goriva	Razdalja prevoza	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Lesni sekanci iz gozdnih ostankov	1–500 km	5	6
	500–2 500 km	7	9
	2 500–10 000 km	12	15
	nad 10 000 km	22	27
Lesni sekanci iz panjevcev s kratko obhodnjo (evkaliptus)	2 500–10 000 km	16	18
Lesni sekanci iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol – z gnojenjem)	1–500 km	8	9
	500–2 500 km	10	11
	2 500–10 000 km	15	18
	nad 10 000 km	25	30
Lesni sekanci iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol – brez gnojenja)	1–500 km	6	7
	500–2 500 km	8	10
	2 500–10 000 km	14	16
	nad 10 000 km	24	28
Lesni sekanci iz hlodovine	1–500 km	5	6
	500–2 500 km	7	8
	2 500–10 000 km	12	15
	nad 10 000 km	22	27
Lesni sekanci iz industrijskih ostankov	1–500 km	4	5
	500–2 500 km	6	7
	2 500–10 000 km	11	13
	nad 10 000 km	21	25
Lesni briketi ali peleti iz gozdnih ostankov (primer 1)	1–500 km	29	35
	500–2 500 km	29	35
	2 500–10 000 km	30	36
	nad 10 000 km	34	41
Lesni briketi ali peleti iz gozdnih ostankov (primer 2a)	1–500 km	16	19
	500–2 500 km	16	19
	2 500–10 000 km	17	21
	nad 10 000 km	21	25

▼B

Sistem proizvodnje biomasnega goriva	Razdalja prevoza	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Lesni briketi ali peleti iz gozdnih ostankov (primer 3a)	1–500 km	6	7
	500–2 500 km	6	7
	2 500–10 000 km	7	8
	nad 10 000 km	11	13
Lesni briketi ali peleti iz panjevcev s kratko obhodnjo (evkaliptus, primer 1)	2 500–10 000 km	33	39
Lesni briketi ali peleti iz panjevcev s kratko obhodnjo (evkaliptus, primer 2a)	2 500–10 000 km	20	23
Lesni briketi ali peleti iz panjevcev s kratko obhodnjo (evkaliptus, primer 3a)	2 500–10 000 km	10	11
Lesni briketi ali peleti iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol, z gnojenjem, primer 1)	1–500 km	31	37
	500–10 000 km	32	38
	nad 10 000 km	36	43
Lesni briketi ali peleti iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol, z gnojenjem, primer 2a)	1–500 km	18	21
	500–10 000 km	20	23
	nad 10 000 km	23	27
Lesni briketi ali peleti iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol, z gnojenjem, primer 3a)	1–500 km	8	9
	500–10 000 km	10	11
	nad 10 000 km	13	15
Lesni briketi ali peleti iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol, brez gnojenja, primer 1)	1–500 km	30	35
	500–10 000 km	31	37
	nad 10 000 km	35	41
Lesni briketi ali peleti iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol, brez gnojenja, primer 2a)	1–500 km	16	19
	500–10 000 km	18	21
	nad 10 000 km	21	25
Lesni briketi ali peleti iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol, brez gnojenja, primer 3a)	1–500 km	6	7
	500–10 000 km	8	9
	nad 10 000 km	11	13

▼B

Sistem proizvodnje biomasnega goriva	Razdalja prevoza	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Lesni briketi ali peleti iz hlodovine (primer 1)	1–500 km	29	35
	500–2 500 km	29	34
	2 500–10 000 km	30	36
	nad 10 000 km	34	41
Lesni briketi ali peleti iz hlodovine (primer 2a)	1–500 km	16	18
	500–2 500 km	15	18
	2 500–10 000 km	17	20
	nad 10 000 km	21	25
Lesni briketi ali peleti iz hlodovine (primer 3a)	1–500 km	5	6
	500–2 500 km	5	6
	2 500–10 000 km	7	8
	nad 10 000 km	11	12
Lesni briketi ali peleti iz ostankov iz lesne industrije (primer 1)	1–500 km	17	21
	500–2 500 km	17	21
	2 500–10 000 km	19	23
	nad 10 000 km	22	27
Lesni briketi ali peleti iz ostankov iz lesne industrije (primer 2a)	1–500 km	9	11
	500–2 500 km	9	11
	2 500–10 000 km	10	13
	nad 10 000 km	14	17
Lesni briketi ali peleti iz ostankov iz lesne industrije (primer 3a)	1–500 km	3	4
	500–2 500 km	3	4
	2 500 do 10 000	5	6
	nad 10 000 km	8	10

▼B

Primer 1 se nanaša na procese, v katerih procesno toploto v peletirnici zagotavlja kotel na zemeljski plin. Procesna električna energija se kupi v omrežju.

Primer 2a se nanaša na procese, v katerih procesno toploto v peletirnici zagotavlja kotel na lesne sekance. Procesna električna energija se kupi v omrežju.

Primer 3a se nanaša na procese, v katerih toploto in električno energijo v peletirnici zagotavlja SPTE na lesne sekance.

Sistem proizvodnje biomasnega goriva	Razdalja prevoza	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Kmetijski odpadki z gostoto < 0,2 t/m^3 (2)	1–500 km	4	4
	500–2 500 km	8	9
	2 500–10 000 km	15	18
	nad 10 000 km	29	35
Kmetijski odpadki z gostoto > 0,2 t/m^3 (1)	1–500 km	4	4
	500–2 500 km	5	6
	2 500–10 000 km	8	10
	nad 10 000 km	15	18
Slamnati peleti	1–500 km	8	10
	500–10 000 km	10	12
	nad 10 000 km	14	16
Briketi iz odpadkov sladkornega trsa	500–10 000 km	5	6
	nad 10 000 km	9	10
Moka iz palmovih jedrc	nad 10 000 km	54	61
Moka iz palmovih jedrc (brez emisij CH_4 iz oljarne)	nad 10 000 km	37	40

(1) Ta skupina materialov vključuje kmetijske odpadke z nizko nasipno gostoto, med drugim materiale, kot so slamnate bale, ovsene luščine, riževe luščine in bale odpadkov sladkornega trsa (neizčrpen seznam).

(2) Skupina kmetijskih odpadkov z visoko nasipno gostoto zajema materiale, kot so koruzni storži, orehove lupine, luščine soje, lupine palmovih jedrc (neizčrpen seznam).

▼B

Tipične in privzete vrednosti – bioplin za električno energijo

Sistem proizvodnje bioplina	Tehnološka možnost		Tipična vrednost	Privzeta vrednost
			Emisije toplogrednih plinov - tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov - privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Bioplin za električno energijo iz mokrega gnoja	primer 1	odprti digestat ([1])	– 28	3
		zaprti digestat ([2])	– 88	– 84
	primer 2	odprti digestat	– 23	10
		zaprti digestat	– 84	– 78
	primer 3	odprti digestat	– 28	9
		zaprti digestat	– 94	– 89
Bioplin za električno energijo iz koruze, cela rastlina	primer 1	odprti digestat	38	47
		zaprti digestat	24	28
	primer 2	odprti digestat	43	54
		zaprti digestat	29	35
	primer 3	odprti digestat	47	59
		zaprti digestat	32	38
Bioplin za električno energijo iz bioloških odpadkov	primer 1	odprti digestat	31	44
		zaprti digestat	9	13
	primer 2	odprti digestat	37	52
		zaprti digestat	15	21
	primer 3	odprti digestat	41	57
		zaprti digestat	16	22

([1]) Za shranjevanje digestata na prostem se upoštevajo dodatne emisije metana, ki se spreminjajo z vremenom, substratom in učinkovitostjo presnove. V teh izračunih se šteje, da so vrednosti enake 0,05 MJ CH_4 / MJ bioplina za gnoj, 0,035 MJ CH_4 / MJ bioplina za koruzo in 0,01 MJ CH_4 / MJ bioplina za biološke odpadke.

([2]) Shranjevanje v zaprtem prostoru pomeni, da se digestat, ki nastane v procesu presnove, shranjuje v rezervoarju, neprepustnem za plin, za dodatni bioplin, ki se sprosti med shranjevanjem, pa se šteje, da je predelan za proizvodnjo dodatne električne energije ali biometana.

▼B

Tipične in privzete vrednosti za biometan

Sistem proizvodnje biometana	Tehnološka možnost	Emisije toplogrednih plinov – tipična vrednost (gCO_2ekv/MJ)	Emisije toplogrednih plinov – privzeta vrednost (gCO_2ekv/MJ)
Biometan iz mokrega gnoja	odprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina (1)	– 20	22
	odprti digestat, zgorevanje odpadnega plina (2)	– 35	1
	zaprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	– 88	– 79
	zaprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	– 103	– 100
Biometan iz koruze, cela rastlina	odprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	58	73
	odprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	43	52
	zaprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	41	51
	zaprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	26	30
Biometan iz bioloških odpadkov	odprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	51	71
	odprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	36	50
	zaprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	25	35
	zaprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	10	14

(1) Ta kategorija zajema naslednje kategorije tehnologij za izboljšavo bioplina v biometan: adsorpcija pod povišanim tlakom (PSA), vodno čiščenje pod tlakom (PWS), membranska tehnologija, kriogenska tehnologija, organsko fizikalno čiščenje (OPS). Vključuje emisijo v višini 0,03 MJ CH_4 / MJ biometana za emisijo metana v odpadnih plinih.

(2) Ta kategorija zajema naslednje kategorije tehnologij za izboljšavo bioplina v biometan: vodno čiščenje pod tlakom (PWS), če se voda reciklira, adsorpcija pod povišanim tlakom (PSA), kemično čiščenje, organsko fizikalno čiščenje (OPS), izboljšava z membranami in kriogenska izboljšava. V tej kategoriji se ne upoštevajo emisije metana (metan, če je prisoten v odpadnem plinu, zgori).

▼B

Tipične in privzete vrednosti – bioplin za električno energijo – mešanice gnoja in koruze: emisije toplogrednih plinov z deleži na podlagi sveže mase

Sistem proizvodnje bioplina		Tehnološke možnosti	Tipične emisije toplogrednih plinov (gCO_2ekv/MJ)	Privzete emisije toplogrednih plinov (gCO_2ekv/MJ)
Gnoj – koruza 80 % – 20 %	primer 1	odprti digestat	17	33
		zaprti digestat	–12	–9
	primer 2	odprti digestat	22	40
		zaprti digestat	–7	–2
	primer 3	odprti digestat	23	43
		zaprti digestat	–9	–4
Gnoj – koruza 70 % – 30 %	primer 1	odprti digestat	24	37
		zaprti digestat	0	3
	primer 2	odprti digestat	29	45
		zaprti digestat	4	10
	primer 3	odprti digestat	31	48
		zaprti digestat	4	10
Gnoj – koruza 60 % – 40 %	primer 1	odprti digestat	28	40
		zaprti digestat	7	11
	primer 2	odprti digestat	33	47
		zaprti digestat	12	18
	primer 3	odprti digestat	36	52
		zaprti digestat	12	18

Opombe

Primer 1 se nanaša na postopke, v katerih potrebno električno energijo in toploto zagotavlja motor za SPTE sam.

Primer 2 se nanaša na postopke, v katerih se potrebna električna energija jemlje iz omrežja, procesno toploto pa zagotavlja motor za SPTE sam. V nekaterih državah članicah operaterji ne smejo uveljavljati bruto proizvodnje za subvencije, zato je verjetnejša konfiguracija kot v primeru 1.

▼B

Primer 3 se nanaša na postopke, v katerih se potrebna električna energija jemlje iz omrežja, procesno toploto pa zagotavlja kotel na bioplin. Ta primer velja za nekatere obrate, v katerih motor za SPTE ni na kraju samem, bioplin pa se prodaja (vendar se ne izboljša do stopnje biometana).

Tipične in privzete vrednosti – biometan – mešanice gnoja in koruze: emisije toplogrednih plinov z deleži na podlagi sveže mase

Sistem proizvodnje biometana	Tehnološke možnosti	Tipična vrednost	Privzeta vrednost
		(gCO_2ekv/MJ)	(gCO_2ekv/MJ)
Gnoj – koruza 80 % – 20 %	odprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	32	57
	odprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	17	36
	zaprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	–1	9
	zaprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	–16	–12
Gnoj – koruza 70 % – 30 %	odprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	41	62
	odprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	26	41
	zaprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	13	22
	zaprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	–2	1
Gnoj – koruza 60 % – 40 %	odprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	46	66
	odprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	31	45
	zaprti digestat, brez zgorevanja odpadnega plina	22	31
	zaprti digestat, zgorevanje odpadnega plina	7	10

Če se biometan uporablja kot stisnjeni biometan za gorivo, namenjeno uporabi v prometu, je treba tipičnim vrednostim prišteti vrednost 3,3 gCO_2ekv/MJ biometana, privzetim vrednostim pa vrednost 4,6 gCO_2ekv/MJ biometana.

▼M1

PRILOGA VII

IZRAČUN ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH VIROV, KI SE UPORABLJA ZA OGREVANJE IN HLAJENJE

DEL A: IZRAČUN ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH VIROV IZ TOPLOTNIH ČRPALK, KI SE UPORABLJA ZA OGREVANJE

Količina aerotermalne, geotermalne ali hidrotermalne energije, ujeta s toplotnimi črpalkami, ki se šteje za energijo iz obnovljivih virov za namene te direktive, E_{RES}, se izračuna v skladu z naslednjo formulo:

$$E_{RES} = Q_{usable} * (1 - 1/SFU)$$

pri čemer je

—	Q_{usable}	=	ocenjena skupna uporabljiva toplota iz toplotnih črpalk, ki izpolnjujejo zahteve iz člena 7(4), uporabljene na naslednji način: upoštevajo se samo toplotne črpalke, pri katerih je SFU > 1,15 * 1/η;
—	SFU	=	ocenjeni povprečni sezonski faktor učinkovitosti navedenih toplotnih črpalk;
—	η	=	razmerje med skupno bruto proizvodnjo električne energije in porabo primarne energije za proizvodnjo električne energije, ki se izračuna kot povprečje EU na podlagi podatkov Eurostata.

DEL B: IZRAČUN ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH VIROV, KI SE UPORABLJA ZA HLAJENJE

1. OPREDELITEV POJMOV

Pri izračunu energije iz obnovljivih virov, ki se uporablja za hlajenje, se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

(1) „hlajenje“ pomeni zajemanje toplote iz zaprtega ali notranjega prostora (komfortna uporaba) ali iz postopka, da se temperatura prostora ali postopka zniža na določeno temperaturo (nastavljeno vrednost) ali vzdržuje pri določeni temperaturi. Pri hladilnih sistemih se zajeta toplota odvede v okoljski zrak, okoljsko vodo ali tla, kjer se absorbira, pri čemer okolje (zrak, tla in voda) zagotavlja ponor za zajeto toploto in tako deluje kot vir hladu;

(2) „hladilni sistem“ pomeni sklop sestavnih delov, ki ga sestavljajo sistem za zajem toplote, ena ali več hladilnih naprav in sistem za odvajanje toplote, ki je v primeru aktivnega hlajenja dopolnjen s hladilnim sredstvom v obliki tekočine, ki delujejo skupaj, da se ustvari določen prenos toplote, in tako zagotavlja zahtevano temperaturo;

(a) za hlajenje prostorov je hladilni sistem lahko bodisi sistem prostega hlajenja bodisi hladilni sistem z vgrajenim generatorjem hlajenja, pri čemer je hlajenje ena od glavnih funkcij;

(b) za procesno hlajenje hladilni sistem vključuje generator hlajenja, hlajenje pa je ena od njegovih primarnih funkcij;

▼M1

(3) „prosto hlajenje“ pomeni hladilni sistem, ki uporablja naravni vir hladu za zajemanje toplote iz prostora ali postopka, v katerem oziroma v okviru katerega se izvaja hlajenje s prenosom tekočin s črpalkami in/ali ventilatorji ter za katerega ni potrebna uporaba generatorja hlajenja;

(4) „generator hlajenja“ je del hladilnega sistema, ki ustvarja temperaturno razliko in omogoča zajemanje toplote iz prostora ali postopka, v katerem oziroma v okviru katerega se izvaja hlajenje, in sicer z uporabo cikla s kompresijo pare, sorpcijskega cikla ali drugega termodinamičnega krožnega procesa, ki se uporablja, kadar vir hladu ni na voljo ali ni zadosten;

(5) „aktivno hlajenje“ pomeni odvajanje toplote iz prostora ali postopka, pri čemer je potreben vnos energije za zadovoljitev potreb po hlajenju, ki se uporabi, kadar naravni pretok energije ni na voljo ali je nezadosten in se lahko ustvari z generatorjem hlajenja ali brez njega;

(6) „pasivno hlajenje“ pomeni odvajanje toplote z naravnim pretokom energije s prevodnostjo, konvekcijo, sevanjem ali prenosom mase, ne da bi bilo treba premakniti hladilno tekočino za zajem in odvajanje toplote ali za ustvarjanje nižje temperature z generatorjem hlajenja, vključno z zmanjšanjem potrebe po ohlajanju na podlagi značilnosti zasnove stavbe, kot so izolacija stavbe, zelena streha, zelena stena, senčenje ali povečana masa stavbe, prezračevanje ali uporaba komfortnih ventilatorjev;

(7) „prezračevanje“ pomeni naravno ali prisilno gibanje zraka za dovod okoljskega zraka v prostor, da se zagotovi ustrezna kakovost zraka v zaprtih prostorih, vključno s temperaturo;

(8) „komfortni ventilator“ pomeni izdelek, ki vključuje ventilator in sestav električnega motorja za gibanje zraka in zagotavljanje udobja poleti z zvišanjem hitrosti gibanja zraka okrog človeškega telesa, kar povzroči občutek hladu;

(9) „količina energije iz obnovljivih virov za hlajenje“ pomeni oskrbo s hlajenjem, ki je bila proizvedena z določeno energijsko učinkovitostjo, izraženo kot sezonski faktor učinkovitosti, izračunan v primarni energiji;

(10) „ponor toplote“ ali „vir hlajenja“ pomeni zunanji naravni ponor, v katerega se prenese toplota, zajeta iz prostora ali postopka; lahko je okoljski zrak, okoljska voda v obliki naravnih ali umetnih vodnih teles in geotermalnih formacij pod trdnim zemeljskim površjem;

(11) „sistem za zajem toplote“ pomeni napravo, ki odvaja toploto iz prostora ali postopka, v katerem oziroma v okviru katerega se izvaja hlajenje, kot je uparjalnik v ciklu s kompresijo pare;

(12) „hladilna naprava“ pomeni napravo, zasnovano za izvajanje aktivnega hlajenja;

(13) „sistem za odvajanje toplote“ pomeni napravo, pri kateri pride do prenosa končne toplote iz hladilnega sredstva v ponor toplote, kot je kondenzator za prenos zraka v hladivo v zračno hlajenem ciklu s kompresijo pare;

(14) „vnos energije“ pomeni energijo, potrebno za prenos tekočine (prosto hlajenje), ali energijo, potrebno za prenos tekočine in pogon generatorja hlajenja (aktivno hlajenje z generatorjem hlajenja);

▼M1

(15) „daljinsko hlajenje“ pomeni distribucijo toplotne energije v obliki ohlajenih tekočin iz centralnih ali decentraliziranih proizvodnih virov prek omrežja do več zgradb ali lokacij za namene hlajenja prostorov ali postopkov;

(16) „primarni sezonski faktor učinkovitosti“ pomeni metriko učinkovitosti pretvorbe primarne energije hladilnega sistema;

(17) „ekvivalent ur delovanja s polno obremenitvijo“ pomeni število ur, ko hladilni sistem deluje s polno obremenitvijo, da proizvede količino hlajenja, ki ga dejansko proizvede v enem letu, vendar pri različnih obremenitvah;

(18) „dnevi z doseženo stopinjo hlajenja“ pomeni podnebne vrednosti, izračunane na podlagi 18 °C, ki se uporabijo kot vhodni podatek za določitev ekvivalenta ur delovanja s polno obremenitvijo.

2. PODROČJE UPORABE

1. Države članice pri izračunu količine energije iz obnovljivih virov, ki se uporablja za hlajenje, upoštevajo aktivno hlajenje, vključno z daljinskim hlajenjem, ne glede na to, ali gre za prosto hlajenje ali pa se uporablja generator hlajenja.

2. Države članice ne smejo upoštevati:

(a) pasivnega hlajenja, čeprav je ustrezna oskrba s hlajenjem, ki se lahko zagotovi bodisi z generatorjem hlajenja bodisi s prostim hlajenjem, del izračuna energije iz obnovljivih virov pri hlajenju, kadar se zrak za prezračevanje uporablja kot sredstvo za prenos toplote za hlajenje;

(b) naslednjih tehnologij ali postopkov hlajenja:

(i) hlajenja v prevoznih sredstvih ([1]);

(ii) hladilnih sistemov, katerih glavna funkcija je proizvodnja ali shranjevanje pokvarljivih materialov pri določenih temperaturah (hlajenje in zamrzovanje);

(iii) hladilnih sistemov z nastavljenimi vrednostmi temperature hlajenja v prostoru ali postopku pod 2 °C;

(iv) hladilnih sistemov z nastavljenimi vrednostmi temperature hlajenja v prostoru ali postopku nad 30 °C;

(v) hlajenja odvečne toplote, ki nastane pri proizvodnji energije ter v industrijskih postopkih in terciarnem sektorju (odvečna toplota) ([2]);

(c) energije, ki se uporablja za hlajenje v elektrarnah; pri proizvodnji cementa, železa in jekla; v čistilnih napravah za odpadne vode; v infrastrukturi informacijske tehnologije (kot so podatkovni centri); v infrastrukturi za prenos in distribucijo električne energije in prometni infrastrukturi.

Države članice lahko iz izračuna energije iz obnovljivih virov, ki se uporablja za hlajenje, izključijo več kategorij hladilnih sistemov, da bi ohranile naravne vire hlajenja na posebnih geografskih območjih zaradi varstva okolja. Primeri so zaščita rek ali jezer pred nevarnostjo pregrevanja.

([1]) Opredelitev hlajenja z energijo iz obnovljivih virov zadeva le stacionarno hlajenje.
([2]) Odvečna toplota je opredeljena v členu 2(9) te direktive. Odvečna toplota se lahko upošteva za namene členov 23 in 24 te direktive.

▼M1

3. METODOLOGIJA ZA IZRAČUN ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH VIROV ZA INDIVIDUALNO IN DALJINSKO OGREVANJE

Za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov se štejejo samo hladilni sistemi, ki delujejo nad vrednostmi iz zahteve glede minimalne učinkovitosti, izražene kot primarni sezonski faktor učinkovitosti (SFU_p) iz oddelka 3.2, drugi odstavek.

3.1. Količina energije iz obnovljivih virov za hlajenje

Količina energije iz obnovljivih virov za hlajenje (E_{RES-C}) se izračuna po naslednji formuli:

$$E_{RES-C} = (Q_{C_{Source}} - E_{INPUT}) \times s_{SPF_p} = Q_{C_{Supply}} \times s_{SPF_p}$$

pri čemer je:

$Q_{C_{Source}}$ količina toplote, ki jo hladilni sistem sprosti v okoljski zrak, okoljsko vodo ali tla ([1]);

E_{INPUT} poraba energije hladilnega sistema, vključno s porabo energije pomožnih sistemov za izmerjene sisteme, kot je daljinsko hlajenje;

$Q_{C_{Supply}}$ energija za hlajenje, ki jo zagotovi hladilni sistem ([2]).

s_{SPF_p} je na ravni hladilnega sistema opredeljen kot delež oskrbe s hlajenjem, ki se lahko šteje za obnovljivi vir energije v skladu z zahtevami SFU, izražen v odstotkih. SFU je določen brez upoštevanja izgub pri distribuciji. Pri daljinskem hlajenju to pomeni, da se SFU določi na generator hlajenja ali na ravni sistema prostega hlajenja. Pri hladilnih sistemih, pri katerih se lahko uporablja standardni SFU, se koeficienta F(1) in F(2) v skladu z Uredbo Komisije (EU) 2016/2281 ([3]) in povezanim Sporočilom Komisije ([4]) ne uporabljata kot korekcijska faktorja.

Hlajenje, pri katerem je odvedena toplota 100 % proizvedena iz obnovljivih virov energije (absorpcija in adsorpcija), bi bilo treba šteti za popolnoma obnovljivo.

Koraki izračuna, ki so potrebni za $Q_{C_{Supply}}$ in s_{SPF_p}, so pojasnjeni v oddelkih 3.2 do 3.4.

([1]) Količina vira hladu ustreza količini toplote, ki jo absorbirajo okoljski zrak, okoljska voda in tla, ki delujejo kot ponori toplote. Okoljski zrak in okoljska voda se nanašata na energijo okolice, kot je opredeljena v členu 2(2) te direktive. Tla se nanašajo na geotermalno energijo, kot je opredeljena v členu 2(3) te direktive.

([2]) Z vidika termodinamike oskrba s hlajenjem ustreza delu toplote, ki jo hladilni sistem sprosti v okoljski zrak, okoljsko vodo ali tla, ki deluje kot ponor toplote ali vir hladu. Okoljski zrak in okoljska voda se nanašata na energijo okolice, kot je opredeljena v členu 2(2) te direktive. Tla, ki delujejo kot ponor toplote ali vir hladu, se nanašajo na geotermalno energijo, kot je opredeljena v členu 2(3) te direktive.

([3]) Uredba Komisije (EU) 2016/2281 z dne 30. novembra 2016 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta o vzpostavitvi okvira za določanje zahtev za okoljsko primerno zasnovo izdelkov, povezanih z energijo, glede zahtev za okoljsko primerno zasnovo izdelkov za toplozračno ogrevanje, izdelkov za hlajenje in visokotemperaturnih procesnih ohlajevalnikov ter ventilatorskih konvektorjev (UL L 346, 20.12.2016, str. 1).

([4]) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX%3A52017XC0714%2803%29&qid=1639079485587

▼M1

3.2. **Izračun deleža sezonskega faktorja učinkovitosti, ki se šteje za energijo iz obnovljivih virov –S_{SPF_p}**

S_{SPF} je delež oskrbe s hlajenjem, ki se lahko šteje za obnovljivi vir energije.

S_{SPF_p} se poveča z naraščajočimi vrednostmi SFU_p. SFU_p ([1]) je opredeljen, kot je opisano v Uredbi Komisije (EU) 2016/2281 in Uredbi Komisije (EU) št. 206/2012 ([2]), s to razliko, da je bil privzeti faktor primarne energije za električno energijo v Direktivi 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta (kot je bila spremenjena z Direktivo (EU) 2018/2002 ([3])) posodobljen na vrednost 2,1. Uporabijo se mejni pogoji iz standarda EN 14511.

Zahteva glede minimalne učinkovitosti hladilnega sistema, izražena s primarnim sezonskim faktorjem učinkovitosti, je najmanj 1,4 ($SFUp_{LOW}$). Da bi bila v enačbi S_{SPF_p} izražena 100-odstotna zahteva glede minimalne učinkovitost hladilnega sistema, mora biti vrednost vsaj 6 ($SFUp_{HIGH}$). Pri vseh ostalih hladilnih sistemi se uporabi naslednja formula:

$$SSFUp = \frac{SPF_p - SPF_{p_LOW}}{SPF_{p_HIGH} - SPF_{p_LOW}} \%$$

SPFp je učinkovitost hladilnega sistema, izražena kot primarni sezonski faktor učinkovitosti;

$SPFp_{LOW}$ je minimalni sezonski faktor učinkovitosti, ki je izražen v primarni energiji in temelji na učinkovitosti standardnih hladilnih sistemov (minimalne zahteve za okoljsko primerno zasnovo);

$SPFp_{HIGH}$ je zgornja mejna vrednost za sezonski faktor učinkovitosti, ki je izražen v primarni energiji in temelji na dobrih praksah za prosto hlajenje, ki se uporablja pri daljinskem hlajenju ([4]).

3.3. **Izračun količine energije iz obnovljivih virov za hlajenje z uporabo standardnih in izmerjenih vrednosti SFU_p**

Standardne in izmerjene vrednosti SFU

Zaradi zahtev za okoljsko primerno zasnovo iz uredb (EU) št. 206/2012 in (EU) 2016/2281 so za električne generatorje hlajenja s kompresijo paro in generatorje hlajenja s kompresijo pare z motorji z notranjim zgorevanjem na voljo standardizirane vrednosti SFU. Vrednosti so na voljo za generatorje z močjo do 2 MW za komfortno hlajenje in z močjo 1,5 MW za procesno hlajenje. Standardne vrednosti za druge tehnologije in razpone zmogljivosti niso na voljo. Te vrednosti niso na voljo niti za daljinsko hlajenje, vendar se uporabljajo in so na voljo meritve; te omogočajo izračun vrednosti SFU vsaj enkrat letno.

([1]) Kadar so zaradi dejanskih pogojev delovanja generatorjev hlajenja vrednosti SFU v standardnih pogojih zaradi različnih določb o namestitvi bistveno nižje od načrtovanih, lahko države članice izključijo te sisteme iz opredelitve energije iz obnovljivih virov pri hlajenju (npr. vodno hlajeni generator hlajenja s suhim hladilnikom namesto hladilnega stolpa za sproščanje toplote v okoljski zrak).

([2]) Uredba Komisije (EU) št. 206/2012 z dne 6. marca 2012 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovo klimatskih naprav in komfortnih ventilatorjev (UL L 72, 10.3.2012, str. 7).

([3]) Direktiva (EU) 2018/2002 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o spremembi Direktive 2012/27/EU o energetski učinkovitosti (UL L 328, 21.12.2018, str. 210).

([4]) ENER/C1/2018-493, Hlajenje z energijo iz obnovljivih virov v skladu z revidirano direktivo o energiji iz obnovljivih virov, TU-Wien, 2021.

▼M1

Za izračun količine hlajenja z energijo iz obnovljivih virov se lahko uporabijo standardne vrednosti SFU, če so na voljo. Kadar standardne vrednosti niso na voljo ali je meritev standardna praksa, se uporabijo izmerjene vrednosti SFU, ločene z mejnimi vrednostmi hladilne zmogljivosti. Za generatorje hlajenja s hladilno zmogljivostjo pod 1,5 MW se lahko uporabijo standardne vrednosti SFU, izmerjene vrednosti SFU pa se uporabijo za daljinsko hlajenje za generatorje hlajenja s hladilno zmogljivostjo, ki je enaka 1,5 MW ali večja, in generatorje hlajenja, za katere standardne vrednosti niso na voljo.

Poleg tega se za vse hladilne sisteme brez standardnih vrednosti SFU, med katere spadajo vse rešitve za prosto hlajenje in generatorji hlajenja, ki se aktivirajo s toploto, vrednosti SFU izmerijo, da se izkoristi metodologija za izračun energije iz obnovljivih virov pri hlajenju.

Opredelitev standardnih vrednosti SFU

Vrednosti SFU so izražene s primarno energijsko učinkovitostjo, izračunano s pomočjo faktorjev primarne energije v skladu z Uredbo (EU) 2016/2281, da se določi učinkovitost hlajenja prostorov za različne vrste generatorjev hlajenja ([1]). Faktor primarne energije iz Uredbe (EU) 2016/2281 se izračuna kot $1/\eta$, pri čemer je η povprečno razmerje med skupno bruto proizvodnjo električne energije in porabo primarne energije za proizvodnjo električne energije v celotni EU. S spremembo privzetega faktorja primarne energije za električno energijo, ki se v točki 1 Priloge k Direktivi (EU) 2018/2002, s katero se spreminja opomba 3 v Prilogi IV k Direktivi 2012/27/EU, imenuje koeficient, se pri izračunu vrednosti SFU faktor primarne energije z vrednostjo 2,5 iz Uredbe (EU) 2016/2281 nadomesti z vrednostjo 2,1.

Kadar se za vnos energije za pogon generatorja hlajenja uporabljajo nosilci primarne energije, kot je toplota ali plin, je privzeti faktor primarne energije $(1/\eta)$ določen z vrednostjo 1, kar kaže na neobstoj pretvorbe energije $\eta = 1$.

Standardni obratovalni pogoji in drugi parametri, potrebni za določitev vrednosti SFU, so določeni v uredbah (EU) 2016/2281 in (EU) št. 206/2012, odvisno od kategorije generatorja hlajenja. Mejni pogoji so določeni s standardom EN 14511.

Pri povratnih generatorjih hlajenja (povratne toplotne črpalke), ki so izvzeti iz področja uporabe Uredbe (EU) 2016/2281, ker je njihova funkcija ogrevanja zajeta v Uredbi Komisije (EU) št. 813/2013 ([2]) glede zahtev za okoljsko primerno zasnovo grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov, se uporabi isti izračun vrednosti SFU, ki je za podobne nepovratne generatorje hlajenja opredeljen v Uredbi (EU) 2016/2281.

Vrednost SFU_p se na primer pri električnih generatorjih hlajenja s kompresijo pare opredeli, kot sledi (indeks *p* se uporablja za pojasnitev, da je vrednost SFU opredeljena kot primarna energija):

([1]) Vrednost SFU_p je enaka vrednosti $\eta_{s,c}$, opredeljeni v Uredbi (EU) 2016/2281.

([2]) Uredba Komisije (EU) št. 813/2013 z dne 2. avgusta 2013 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovo grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov (UL L 239, 6.9.2013, str. 136).

▼M1

— pri hlajenju prostorov: $SPF_p = \frac{SEER}{\frac{1}{\eta}} - F(1) - F(2)$

— pri procesnem hlajenju: $SPF_p = \frac{SEPR}{\frac{1}{\eta}} - F(1) - F(2)$

pri čemer velja naslednje:

— SEER in SEPR sta sezonska faktorja učinkovitosti ([1]) (SEER pomeni „Seasonal Energy Efficiency Ratio“ oz. sezonsko razmerje energijske učinkovitosti, SEPR pa „Seasonal Energy Performance Ratio“ oz. sezonski izkoristek) v končni energiji, kot je opredeljeno v skladu z uredbama (EU) 2016/2281 in (EU) št. 206/2012;

— η je povprečno razmerje med skupno bruto proizvodnjo električne energije in porabo primarne energije za proizvodnjo električne energije v EU (η = 0,475 in 1/η = 2,1).

F(1) in F(2) sta korekcijska faktorja v skladu z Uredbo (EU) 2016/2281 in povezanim Sporočilom Komisije. Ti koeficienti se ne uporabljajo za procesno hlajenje iz Uredbe (EU) 2016/2281, saj se metrika končne energije SEPR uporablja neposredno. Če ni prilagojenih vrednosti, se za pretvorbo SEPR uporabijo iste vrednosti, kot so se uporabile za pretvorbo SEER.

Mejni pogoji vrednosti SFU

Za opredelitev vrednosti SFU generatorja hlajenja se uporabijo mejni pogoji vrednosti SFU, določeni v uredbah (EU) 2016/2281 in (EU) št. 206/2012. Pri generatorjih hlajenja voda-zrak in voda-voda se vnos energije, potreben za dostopnost vira hladu, vključi prek korekcijskega faktorja F(2). Mejni pogoji vrednosti SFU so prikazani na Sliki 1. Ti mejni pogoji se uporabljajo za vse hladilne sisteme, bodisi sisteme prostega hlajenja bodisi sisteme z generatorji hlajenja.

Ti mejni pogoji so podobni pogojem za toplotne črpalke (ki se uporabljajo v načinu ogrevanja) iz Sklepa Komisije 2013/114/EU ([2]). Razlika je v tem, da se pri toplotnih črpalkah poraba električne energije, ki ustreza dodatni porabi električne energije (stanje izključenosti termostata, stanje pripravljenosti, stanje izključenosti, način delovanja z grelnikom ohišja), ne upošteva pri oceni vrednosti SFU. Ker pa se bodo pri hlajenju uporabljale tako standardne kot tudi izmerjene vrednosti SFU, in glede na to, da se pri izmerjeni vrednosti SFU upošteva dodatna poraba, je treba v obeh primerih vključiti dodatno porabo električne energije.

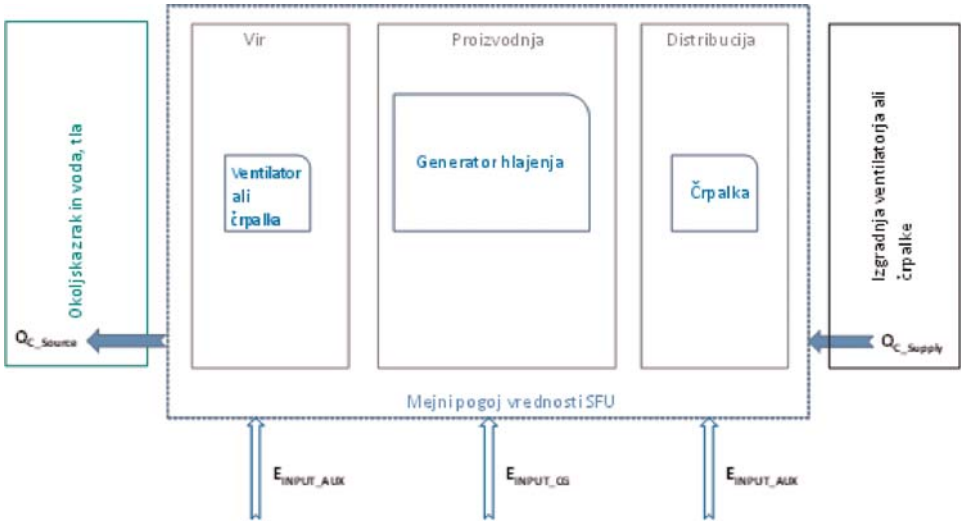
Pri daljinskem hlajenju se izgube hladu pri distribuciji in poraba električne energije razdelilne črpalke med hladilno napravo in razdelilno postajo odjemalca ne vključijo v oceno vrednosti SFU.

([1]) Del 1 študije ENER/C1/2018-493 z naslovom „Cooling Technologies Overview and Market Share“ (Pregled tehnologij hlajenja in tržni delež) vsebuje podrobnejše opredelitve pojmov in enačbe za te metrike v poglavju 1.5 z naslovom „Energy efficiency metrics of state-of-the-art cooling systems“ (Metrika energijske učinkovitosti najsodobnejših hladilnih sistemov).

([2]) Sklep Komisije z dne 1. marca 2013 o določitvi smernic za države članice za izračun energije iz obnovljivih virov iz toplotnih črpalk za različne tehnologije toplotnih črpalk v skladu s členom 5 Direktive 2009/28/ES Evropskega parlamenta in Sveta (UL L 62, 6.3.2013, str. 27).

▼M1

V primeru hladilnih sistemov na zrak, ki imajo tudi funkcijo prezračevanja, se oskrba s hlajenjem zaradi zraka za prezračevanje ne upošteva. Moč ventilatorja, potrebna za prezračevanje, se prav tako odšteje sorazmerno z razmerjem med zrakom za prezračevanje in pretokom zraka za hlajenje.



.tifSlika 1 – Prikaz mejnih pogojev vrednosti SFU za generator hlajenja, ki uporablja standardne vrednosti SFU, in daljinsko hlajenje (in druge velike hladilne sisteme, pri katerih se uporabljajo izmerjene vrednosti SFU), pri čemer je E_{INPUT_AUX} vnos energije do ventilatorja in/ali črpalke, E_{INPUT_CG} pa je vnos energije do generatorja hlajenja

V primeru hladilnih sistemov na zrak z notranjo rekuperacijo hladu se oskrba s hlajenjem zaradi rekuperacije hladu ne upošteva. Moč ventilatorja, potrebna za rekuperacijo hladu, ki jo izvede toplotni izmenjevalnik, se diskontira sorazmerno z razmerjem med tlačnimi izgubami zaradi toplotnega izmenjevalnika z rekuperacijo hladu in skupnimi tlačnimi izgubami hladilnega sistema na zrak.

3.4. Izračun na podlagi standardnih vrednosti

Za posamezne hladilne sisteme z močjo manj kot 1,5 MW, za katere je na voljo standardna vrednost SFU, se lahko za oceno skupne dovajane energije za hlajenje uporabi poenostavljena metoda.

V okviru poenostavljene metode je energija za hlajenje, ki jo dovede hladilni sistem ($Q_{Csupply}$), nazivna zmogljivost hlajenja *(Pc*), pomnožena s številom ekvivalenta ur polne obremenitve (*EFLH*). Posamezna vrednost dni z doseženo stopinjo hlajenja (CDD) se lahko uporabi za celotno državo ali pa se uporabijo različne vrednosti za različna podnebna območja, če so za ta podnebna območja na voljo nazivne zmogljivosti in vrednosti SFU.

Za izračun *EFLH* se lahko uporabijo naslednje privzete metode:

— pri hlajenju prostorov v stanovanjskem sektorju: EFLH = 96 + 0,85 * CDD

— pri hlajenju prostorov v terciarnem sektorju: EFLH = 475 + 0,49 * CDD

— pri procesnem hlajenju: EFLH = τ_s * (7300 + 0,32 * CDD)

▼M1

pri čemer je:

τ_s faktor dejavnosti, pri katerem je upoštevan čas obratovanja posebnih postopkov (npr. vse leto τ_s = 1, razen ob koncih tedna τ_s = 5/7). Vrednost ni privzeta.

3.4.1. *Izračun na podlagi izmerjenih vrednosti*

Sistemi, za katere standardne vrednosti niso na voljo, hladilni sistemi z močjo več kot 1,5 MW in sistemi daljinskega hlajenja izračunavajo energijo iz obnovljivih virov pri hlajenju na podlagi naslednjih meritev:

Izmerjeni vnos energije: izmerjeni vnos energije vključuje vse vire energije za hladilni sistem, vključno s kakršnim koli generatorjem hlajenja, tj. električno energijo, plinom, toploto itd. Zajema tudi pomožne črpalke in ventilatorje, ki se uporabljajo v hladilnem sistemu, ne pa tudi distribucije hlajenja v stavbo ali postopek. V primeru hlajenja z zrakom s funkcijo prezračevanja se v vnos energije hladilnega sistema vključi le dodaten vnos energije zaradi hlajenja.

Izmerjena oskrba z energijo za hlajenje: oskrba z energijo za hlajenje se izmeri kot iznos iz hladilnega sistema in odštejejo se vse izgube hladu, da se oceni neto oskrba z energijo za hlajenje stavbe ali postopka, ki je končni uporabnik hlajenja. Izgube hladu zajemajo izgube v sistemu daljinskega hlajenja in distribucijskem sistemu hlajenja v stavbi ali industrijskem obratu. V primeru hlajenja z zrakom s funkcijo prezračevanja je oskrba z energijo za hlajenje upoštevana brez učinka vnosa svežega zraka za namene prezračevanja.

Meritve je treba izvesti za določeno leto, za katerega se poroča, tj. za vse vnose energije in celotno oskrbo z energijo za hlajenje za vse leto.

3.4.2. *Daljinsko hlajenje: dodatne zahteve*

Pri sistemih daljinskega hlajenja se neto oskrba s hlajenjem na ravni odjemalcev upošteva pri opredelitvi neto oskrbe s hlajenjem, ki je označena kot $Q_{C_Supply_net}$. Toplotne izgube, ki nastanejo v distribucijskem omrežju (Q_{c_LOSS}), se odštejejo od bruto oskrbe s hlajenjem ($Q_{c_Supply_gross}$), kot sledi:

$$Q_{C_Supply_net} = Q_{c_Supply_gross-} - Q_{c_LOSS}$$

3.4.2.1. *Razdelitev na podsisteme*

Sistemi daljinskega hlajenja se lahko razdelijo na podsisteme, ki vključujejo vsaj en generator hlajenja ali en sistem prostega hlajenja. Za to je treba izmeriti oskrbo z energijo za hlajenje in vnos energije za vsak podsistem ter dodeliti izgube hladu za podsisteme, kot sledi:

$$Q_{C_Supply_net_i} = Q_{C_Supply_gross_i} x \left(1 - \frac{Q_{C_{LOSS}}}{\left(\sum_{i=1}^{n} Q_{C_{Supply_{gross_i}}}\right)}\right)$$

3.4.2.2. *Dodatna oprema*

Pri delitvi hladilnega sistema na podsisteme se dodatna oprema (npr. krmilne enote, črpalke in ventilatorje) generatorjev hlajenja in/ali sistemov prostega hlajenja vključi v iste podsisteme. Dodatna energija, ki ustreza distribuciji hlajenja znotraj stavbe, npr. pomožne črpalke in terminalske enote (npr. ventilatorske tuljave, ventilatorji enot za oskrbo z zrakom), se ne upošteva.

▼M1

Pri dodatni opremi, ki je ni mogoče dodeliti določenemu podsistemu, na primer omrežne črpalke za daljinsko hlajenje, ki zagotavljajo energijo za hlajenje, ki jo dobavljajo vsi generatorji hlajenja, se njihova poraba primarne energije dodeli vsakemu hladilnemu podsistemu v deležu energije hlajenja, ki jo dobavijo generatorji hlajenja in/ali sistemi prostega hlajenja vsakega podsistema, enako kot pri izgubah hladu v omrežju, kot sledi:

$$E_{INPUT_AUX_i} = E_{INPUT_AUX1_i} + E_{INPUT_AUX2} * \frac{Q_{C_Supply_net_i}}{\sum_{i=1}^{n} Q_{C_Supply_net_i}}$$

pri čemer je:

$E_{INPUT_AUX1_i}$ dodatna poraba električne energije podsistema „i“;

E_{INPUT_AUX12} dodatna poraba električne energije celotnega hladilnega sistema, ki je ni mogoče dodeliti določenemu hladilnemu podsistemu.

3.5. Izračun količine energije iz obnovljivih virov za hlajenje za skupne deleže energije iz obnovljivih virov ter za deleže energije iz obnovljivih virov za ogrevanje in hlajenje

Pri izračunu skupnih deležev energije iz obnovljivih virov se količina energije iz obnovljivih virov za hlajenje doda k številcu „bruto končna poraba energije iz obnovljivih virov“ in imenovalcu „bruto končna poraba energije“.

Pri izračunu deležev energije iz obnovljivih virov za ogrevanje in hlajenje se količina energije iz obnovljivih virov za hlajenje doda k številcu „bruto končna poraba energije iz obnovljivih virov za ogrevanje in hlajenje“ in imenovalcu „bruto končna poraba energije za ogrevanje in hlajenje“.

3.6. Smernice za razvoj natančnejših metodologij in izračunov

Predvideno je in države članice so tudi pozvane, da pripravijo lastne ocene SFU in EFLH. Vsak tak nacionalni/regionalni pristop bi moral temeljiti na točnih predpostavkah in reprezentativnih vzorcih zadostne velikosti, na podlagi katerih bi se znatno izboljšala ocena energije iz obnovljivih virov v primerjavi z oceno, pridobljeno po metodologiji iz tega delegiranega akta. Take izboljšane metodologije lahko temeljijo na podrobnem izračunu na podlagi tehničnih podatkov, pri katerem se med drugimi dejavniki upoštevajo leto in kakovost namestitve, vrsta kompresorja in velikost stroja, način delovanja, distribucijski sistem, kaskadni sistem generatorjev in regionalno podnebje. Države članice, ki uporabljajo alternativne metodologije in/ali vrednosti, jih predložijo Komisiji skupaj s poročilom o uporabljeni metodi in podatkih. Komisija bo po potrebi dokumente prevedla in jih objavila na svoji platformi za preglednost.

▼B

PRILOGA VIII

DEL A. OKVIRNE OCENJENE EMISIJE IZ SUROVIN ZA POGONSKA BIOGORIVA, DRUGA TEKOČA BIOGORIVA IN BIOMASNA GORIVA ZARADI POSREDNE SPREMEMBE RABE ZEMLJIŠČ (gCO_2ekv/MJ) [1]

Skupina surovin	Srednja vrednost [2]	Razpon med odstotki, pridobljen z analizo občutljivosti [3]
Žitarice in druge poljščine z visoko vsebnostjo škroba	12	8 do 16
Rastline za pridelavo sladkorja	13	4 do 17
Oljnice	55	33 do 66

DEL B. POGONSKA BIOGORIVA, DRUGA TEKOČA BIOGORIVA IN BIOMASNA GORIVA, ZA KATERA SE ŠTEJE, DA SO OCENJENE EMISIJE ZARADI POSREDNE SPREMEMBE RABE ZEMLJIŠČ ENAKE NIČ

Za pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva, proizvedena iz naslednjih kategorij surovin, se šteje, da so ocenjene emisije zaradi posredne spremembe rabe zemljišč enake nič:

(1) surovine, ki niso navedene v delu A te priloge;

(2) surovine, katerih pridelava je povzročila neposredno spremembo rabe zemljišč, tj. spremembo iz ene od naslednjih kategorij površin zemljišč, ki jih uporablja IPCC (gozdna zemljišča, travinja, mokrišča, naselja ali druga zemljišča), v kmetijsko zemljišče ali kmetijsko zemljišče s trajnicami [4]. V tem primeru bi se morala vrednost emisij zaradi neposredne spremembe rabe zemljišč (e_l) izračunati v skladu s točko 7 dela C Priloge V.

[1] Tu navedene povprečne vrednosti so tehtano povprečje posamično modeliranih vrednosti surovin. Vrednosti iz Priloge so odvisne od več predpostavk (kot so obravnava stranskih proizvodov, spreminjanje donosa, zaloge ogljika, izpodrivanje drugih surovin), ki se uporabljajo v ekonomskih modelih, oblikovanih za oceno emisij. Čeprav glede na to ni mogoče docela označiti razpona negotovosti, povezanega s tovrstnimi ocenami, je bila v zvezi z rezultati opravljena analiza občutljivosti, t. i. analiza Monte Carlo, temelječa na naključni raznolikosti ključnih parametrov.

[2] Tu navedene srednje vrednosti so tehtano povprečje posamično modeliranih vrednosti surovin.

[3] Tu navedeni razpon predstavlja 90 % rezultatov, za katere so bile uporabljene 5- in 95-percentilne vrednosti, ki izhajajo iz analize. Vrednost 5. percentila pomeni vrednost, pod katero je 5 % opažanj (tj. 5 % vseh uporabljenih podatkov je pokazalo rezultate pod 8,4 in 33 gCO_2ekv/MJ). Vrednost 95. percentila pomeni vrednost, pod katero je 95 % opažanj (tj. 5 % vseh uporabljenih podatkov je pokazalo rezultate nad 16, 17 in 66 gCO_2ekv/MJ).

[4] Trajnice so opredeljene kot večletne poljščine, ki se običajno ne pospravljajo letno, kot so panjevci s kratko obhodnjo in oljna palma.

▼B

PRILOGA IX

Del A. Surovine za proizvodnjo bioplina za uporabo v prometu in naprednih pogonskih biogoriv, katerih prispevek k minimalnih deležem iz prvega in četrtega pododstavka člena 25(1) se lahko šteje za dvakratnik njihove energijske vsebnosti

(a) Alge, če so gojene na zemljiščih v bazenih ali fotobioreaktorjih;

(b) biomasni del mešanih komunalnih odpadkov, vendar ne ločenih gospodinjskih odpadkov, za katere veljajo cilji recikliranja iz točke (a) člena 11(2) Direktive 2008/98/ES;

(c) biološki odpadki, kot so opredeljeni v točki 4 člena 3 Direktive 2008/98/ES, iz gospodinjstev, za katere velja ločeno zbiranje, opredeljeno v točki 11 člena 3 navedene direktive;

(d) biomasni del industrijskih odpadkov, ki ni primeren za uporabo v prehranski ali krmni verigi, vključno z materialom iz malo- in veleprodaje ter živilsko-predelovalne, ribiške in akvakulturne industrije, razen surovin s seznama v delu B te priloge;

(e) slama;

(f) živalski gnoj in blato iz čistilnih naprav;

(g) odplake iz proizvodnje palmovega olja in prazni grozdi palmovih sadežev;

(h) smola talovega olja;

(i) surovi glicerin;

(j) odpadki sladkornega trsa;

(k) grozdne tropine in vinske droži;

(l) orehove lupine;

(m) pleve in luske;

(n) storži koruze brez zrnja;

(o) biomasni del odpadkov in ostankov iz gozdarstva in z njim povezanih panog, kot so lubje, veje, predtržno redčenje, listje, iglice, krošnje, žagovina, oblanci, črna lužina, sulfitna lužina, mulji, ki vsebujejo vlakna, lignin in talovo olje;

(p) druga neživilska celuloza;

(q) druga lesna celuloza, razen žaganih hlodov in furnirskih hlodov.

Del B. Surovine za proizvodnjo pogonskih biogoriv in bioplina za uporabo v prometu, katerih prispevek k minimalnem deležu iz prvega pododstavka člen 25(1) je omejen in se lahko šteje kot dvakratnik njihove energijske vsebnosti

(a) Rabljeno olje za kuhanje;

(b) živalske maščobe, ki so po Uredbi (ES) št. 1069/2009 razvrščene kot kategoriji 1 in 2.

▼B

PRILOGA X

DEL A

Razveljavljena direktiva s seznamom njenih zaporednih sprememb (iz člena 37)

Direktiva 2009/28/ES Evropskega parlamenta in Sveta (UL L 140, 5.6.2009, str. 16)	
Direktiva Sveta 2013/18/EU (UL L 158, 10.6.2013, str. 230)	
Direktiva (EU) 2015/1513 Evropskega parlamenta in Sveta (UL L 239, 15.9.2015, str. 1)	Zgolj člen 2

DEL B

Roki za prenos v nacionalno pravo

(iz člena 36)

Direktiva	Rok za prenos
2009/28/ES	25. junij 2009
2013/18/EU	1. julij 2013
(EU) 2015/1513	10. september 2017

▼B

PRILOGA XI

Korelacijska tabela

Direktiva 2009/28/ES	Ta direktiva
Člen 1	Člen 1
Člen 2, prvi pododstavek	Člen 2, prvi pododstavek
Člen 2, drugi pododstavek, uvodno besedilo	Člen 2, drugi pododstavek, uvodno besedilo
Člen 2, drugi pododstavek, točka (a)	Člen 2, drugi pododstavek, točka 1
Člen 2, drugi pododstavek, točka (b)	—
—	Člen 2, drugi pododstavek, točka 2
Člen 2, drugi pododstavek, točka (c)	Člen 2, drugi pododstavek, točka 3
Člen 2, drugi pododstavek, točka (d)	—
Člen 2, drugi pododstavek, točke (e), (f), (g), (h), (i), (j), (k), (l), (m), (n), (o), (p), (q), (r), (s), (t), (u), (v) in (w)	Člen 2, drugi pododstavek, točke 24, 4, 19, 32, 33, 12, 5, 6, 45, 46, 47, 23, 39, 41, 42, 43, 36, 44 in 37
—	Člen 2, drugi pododstavek, točke 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 38 in 40
Člen 3	—
—	Člen 3
Člen 4	—
—	Člen 4
—	Člen 5
—	Člen 6
Člen 5(1)	Člen 7(1)
Člen 5(2)	—
Člen 5(3)	Člen 7(2)
Člen 5(4), prvi, drugi, tretji in četrti pododstavek	Člen 7(3), prvi, drugi, tretji in četrti pododstavek
—	Člen 7(3), peti in šesti pododstavek
—	Člen 7(4)
Člen 5(5)	Člen 27(1), prvi pododstavek, točka (c)
Člen 5(6) in (7)	Člen 7(5) in (6)
Člen 6(1)	Člen 8(1)
—	Člen 8(2) in (3)
Člen 6(2) in (3)	Člen 8(4) in (5)
Člen 7(1), (2), (3), (4) in (5)	Člen 9(1), (2), (3), (4) in (5)
—	Člen 9(6)
Člen 8	Člen 10

▼B

Direktiva 2009/28/ES	Ta direktiva
Člen 9(1)	Člen 11(1)
Člen 9(2), prvi pododstavek, točke (a), (b) in (c)	Člen 11(2), prvi pododstavek, točke (a), (b) in (c)
—	Člen 11(2), prvi pododstavek, točka (d)
Člen 10	Člen 12
Člen 11(1), (2) in (3)	Člen 13(1), (2) in (3)
—	Člen 13(4)
Člen 12	Člen 14
Člen 13(1), prvi pododstavek	Člen 15(1), prvi pododstavek
Člen 13(1), drugi pododstavek	Člen 15(1), drugi pododstavek
Člen 13(1), drugi pododstavek, točki (a) in (b)	—
Člen 13(1), drugi pododstavek, točke (c), (d), (e) in (f)	Člen 15(1), drugi pododstavek, točke (a), (b), (c) in (d)
Člen 13(2), (3), (4) in (5)	Člen 15(2), (3), (4) in (5)
Člen 13(6), prvi pododstavek	Člen 15(6), prvi pododstavek
Člen 13(6), drugi, tretji, četrti in peti pododstavek	—
—	Člen 15(7) in (8)
—	Člen 16
—	Člen 17
Člen 14	Člen 18
Člen 15(1)	Člen 19(1)
Člen 15(2), prvi, drugi in tretji pododstavek	Člen 19(2) prvi, drugi in tretji pododstavek
—	Člen 19(2), četrti in peti pododstavek
Člen 15(2), četrti pododstavek	Člen 19(2), šesti pododstavek
Člen 15(3)	—
—	Člen 19(3) in (4)
Člen 15(4) in (5)	Člen 19(5) in (6)
Člen 15(6), prvi pododstavek, točka (a)	Člen 19(7), prvi pododstavek, točka (a)
Člen 15(6), prvi pododstavek, točka (b)(i)	Člen 19(7), prvi pododstavek, točka (b)(i)

▼B

Direktiva 2009/28/ES	Ta direktiva
—	Člen 19(7), prvi pododstavek, točka (b)(ii)
Člen 15(6), prvi pododstavek, točka (b)(ii)	Člen 19(7), prvi pododstavek, točka (b)(iii)
Člen 15(6), prvi pododstavek, točke (c), (d), (e) in (f)	Člen 19(7), prvi pododstavek, točke (c), (d), (e) in (f)
—	Člen 19(7), drugi pododstavek
Člen 15(7)	Člen 19(8)
Člen 15(8)	—
Člen 15(9) in (10)	Člen 19(9) in (10)
—	Člen 19(11)
Člen 15(11)	Člen 19(12)
Člen 15(12)	—
—	Člen 19(13)
Člen 16(1), (2), (3), (4), (5), (6), (7) in (8)	—
Člen 16(9), (10) in (11)	Člen 20(1), (2) in (3)
—	Člen 21
—	Člen 22
—	Člen 23
—	Člen 24
—	Člen 25
—	Člen 26
—	Člen 27
—	Člen 28
Člen 17(1), prvi in drugi pododstavek	Člen 29(1), prvi in drugi pododstavek
—	Člen 29(1), tretji, četrti in peti pododstavek
—	Člen 29(2)
Člen 17(2), prvi in drugi pododstavek	—
Člen 17(2), tretji pododstavek	Člen 29(10), tretji pododstavek
Člen 17(3), prvi pododstavek, točka (a)	Člen 29(3), prvi pododstavek, točka (a)
—	Člen 29(3), prvi pododstavek, točka (b)
Člen 17(3), prvi pododstavek, točki (b) in (c)	Člen 29(3), prvi pododstavek, točki (c) in (d)
—	Člen 29(3), drugi pododstavek
Člen 17(4)	Člen 29(4)

▼B

Direktiva 2009/28/ES	Ta direktiva
Člen 17(5)	Člen 29(5)
Člen 17(6) in (7)	—
—	Člen 29(6), (7), (8), (9), (10) in (11)
Člen 17(8)	Člen 29(12)
Člen 17(9)	—
—	Člen 29(13) in (14)
Člen 18(1), prvi pododstavek	Člen 30(1), prvi pododstavek
Člen 18(1), prvi pododstavek, točke (a), (b) in (c)	Člen 30(1), prvi pododstavek, točke (a), (c) in (d)
—	Člen 30(1), prvi pododstavek, točka (b)
—	Člen 30(1), drugi pododstavek
Člen 18(2)	—
—	Člen 30(2)
Člen 18(3), prvi pododstavek	Člen 30(3), prvi pododstavek
Člen 18(3), drugi in tretji pododstavek	—
Člen 18(3), četrti in peti pododstavek	Člen 30(3), drugi in tretji pododstavek
Člen 18(4), prvi pododstavek	—
Člen 18(4), drugi in tretji pododstavek	Člen 30(4), prvi in drugi pododstavek
Člen 18(4), četrti pododstavek	—
Člen 18(5), prvi in drugi pododstavek	Člen 30(7), prvi in drugi pododstavek
Člen 18(5), tretji pododstavek	Člen 30(8), prvi in drugi pododstavek
Člen 18(5), četrti pododstavek	Člen 30(5), tretji pododstavek
—	Člen 30(6), prvi pododstavek
Člen 18(5), peti pododstavek	Člen 30(6), drugi pododstavek
Člen 18(6), prvi in drugi pododstavek	Člen 30(5), prvi in drugi pododstavek
Člen 18(6), tretji pododstavek	—
Člen 18(6), četrti pododstavek	Člen 30(6), tretji pododstavek
—	Člen 30(6), četrti pododstavek
Člen 18(6), peti pododstavek	Člen 30(6), peti pododstavek
Člen 18(7)	Člen 30(9), prvi pododstavek

▼B

Direktiva 2009/28/ES	Ta direktiva
—	Člen 30(9), drugi pododstavek
Člen 18(8) in (9)	—
—	Člen 30(10)
Člen 19(1), prvi pododstavek	Člen 31(1), prvi pododstavek
Člen 19(1), prvi pododstavek, točke (a), (b) in (c)	Člen 31(1), prvi pododstavek, točke (a), (b) in (c)
—	Člen 31(1), prvi pododstavek, točka (d)
Člen 19(2), (3) in (4)	Člen 31(2), (3) in (4)
Člen 19(5)	—
Člen 19(7), prvi pododstavek	Člen 31(5), prvi pododstavek
Člen 19(7), prvi pododstavek, prva, druga, tretja in četrta alinea	—
Člen 19(7), drugi in tretji pododstavek	Člen 31(5), drugi in tretji pododstavek
Člen 19(8)	Člen 31(6)
Člen 20	Člen 32
Člen 22	—
Člen 23(1) in (2)	Člen 33(1) in (2)
Člen 23(3), (4), (5), (6), (7) in (8)	—
Člen 23(9)	Člen 33(3)
Člen 23(10)	Člen 33(4)
Člen 24	—
Člen 25(1)	Člen 34(1)
Člen 25(2)	Člen 34(2)
Člen 25(3)	Člen 34(3)
Člen 25a(1)	Člen 35(1)
Člen 25a(2)	Člen 35(2) in (3)
Člen 25a(3)	Člen 35(4)
—	Člen 35(5)
Člen 25a(4) in (5)	Člen 35(6) in (7)
Člen 26	—
Člen 27	Člen 36
—	Člen 37
Člen 28	Člen 38
Člen 29	Člen 39
Priloga I	Priloga I
Priloga II	Priloga II
Priloga III	Priloga III
Priloga IV	Priloga IV
Priloga V	Priloga V
Priloga VI	—
—	Priloga VI
Priloga VII	Priloga VII
Priloga VIII	Priloga VIII
Priloga IX	Priloga IX
—	Priloga X
—	Priloga XI