EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 14.7.2021
COM(2021) 557 final

ANNEXES 1 to 2

BILAGOR

till

Förslag till

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001, Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1999 och Europaparlamentets och rådets direktiv 98/70/EG vad gäller främjande av energi från förnybara energikällor och om upphävande av rådets direktiv (EU) 2015/652

{SEC(2021) 657 final} - {SWD(2021) 620 final} - {SWD(2021) 621 final} - {SWD(2021) 622 final}

BILAGA I

Bilagorna till direktiv (EU) 2018/2001 ska ändras på följande sätt:

(1) I bilaga I ska den sista raden i tabellen utgå.

(2) Följande bilaga 1a ska läggas till:

”*BILAGA 1a*

ANDEL ENERGI AV DEN NATIONELLA UPPVÄRMINGEN OCH KYLNINGEN FRÅN FÖRNYBARA ENERGIKÄLLOR I SLUTLIG BRUTTOENERGIANVÄNDNING AV ENERGI 2020–2030

	Ökning av referensandelarna (i procentenheter) (REF20/nationella energi- och klimatplaner)	**Resulterande andel förnybar värme och kyla 2030 i procentenheter inklusive tillägg (minst)**
Belgien	0,3 %	1,4 %
Bulgarien	0,9 %	1,4 %
Tjeckien	0,5 %	1,4 %
Danmark	0,9 %	1,4 %
Tyskland	0,9 %	1,5 %
Estland	1,2 %	1,5 %
Irland	2,1 %	2,9 %
Grekland	1,6 %	2,0 %
Spanien	1,1 %	1,4 %
Frankrike	1,4 %	1,8 %
Kroatien	0,7 %	1,4 %
Italien	1,2 %	1,6 %
Cypern	0,5 %	1,6 %
Lettland	0,8 %	1,0 %
Litauen	1,6 %	2,0 %
Luxemburg	2,0 %	2,7 %

Ungern	0,9 %	1,5 %
Malta	0,5 %	1,5 %
Nederländerna	0,7 %	1,4 %
Österrike	0,7 %	1,5 %
Polen	1,0 %	1,5 %
Portugal	1,0 %	1,4 %
Rumänien	0,6 %	1,4 %
Slovenien	0,7 %	1,4 %
Slovakien	0,3 %	1,4 %
Finland	0,5 %	0,8 %
Sverige	0,3 %	0,6 %

(3) Bilaga III ska ersättas med följande:

ENERGIINNEHÅLL I BRÄNSLEN

Bränsle	Energiinnehåll per viktenhet (effektivt värmevärde, MJ/kg)	Energiinnehåll per volymenhet (effektivt värmevärde, MJ/liter)
BRÄNSLEN FRÅN BIOMASSA OCH/ELLER BEARBETNING AV BIOMASSA		
Biopropan	46	24
Ren vegetabilisk olja (olja som framställs av oljeväxter genom pressning, extraktion eller liknande metoder, oraffinerad eller raffinerad men kemiskt oförändrad)	37	34
Biodiesel – fettsyrametylester (FAME) (metylester som framställs från olja med biomassa som ursprung)	37	33
Biodiesel – fettsyraetylester (FAEE) (etylester som framställs från olja med biomassa som ursprung)	38	34
Biogas som kan renas till naturgaskvalitet	50	—

Vätebehandlad olja (termokemiskt behandlad med väte) med biomassa som ursprung, att användas som ersättning för diesel	44	34
Vätebehandlad olja (termokemiskt behandlad med väte) med biomassa som ursprung, att användas som ersättning för bensin	45	30
Vätebehandlad olja (termokemiskt behandlad med väte) med biomassa som ursprung, att användas som ersättning för flygbränsle	44	34
Vätebehandlad olja (termokemiskt behandlad med väte) med biomassa som ursprung, att användas som ersättning för gasol (LPG)	46	24
Samprocessad olja (behandlad i ett raffinaderi, samtidigt med fossila bränslen) med biomassa eller pyrolyserad biomassa som ursprung, att användas som ersättning för diesel	43	36
Samprocessad olja (behandlad i ett raffinaderi, samtidigt med fossila bränslen) med biomassa eller pyrolyserad biomassa som ursprung, att användas som ersättning för bensin	44	32
Samprocessad olja (behandlad i ett raffinaderi, samtidigt med fossila bränslen) med biomassa eller pyrolyserad biomassa som ursprung, att användas som ersättning för flygbränsle	43	33
Samprocessad olja (behandlad i ett raffinaderi, samtidigt med fossila bränslen) med biomassa eller pyrolyserad biomassa som ursprung, att användas som ersättning för gasol (LPG)	46	23
FÖRNYBARA BRÄNSLEN SOM KAN FRAMSTÄLLAS FRÅN OLIKA FÖRNYBARA ENERGIKÄLLOR, INKLUSIVE BIOMASSA		
Metanol från förnybara energikällor	20	16
Etanol från förnybara energikällor	27	21
Propanol från förnybara energikällor	31	25
Butanol från förnybara energikällor	33	27
Fischer-Tropsch-diesel (ett syntetiskt kolväte eller en blandning av syntetiska kolväten, att användas som ersättning för diesel)	44	34

Fischer-Tropsch-bensin (ett syntetiskt kolväte eller en blandning av syntetiska kolväten som framställs från biomassa, att användas som ersättning för bensin)	44	33
Fischer-Tropsch-flygbränsle (ett syntetiskt kolväte eller en blandning av syntetiska kolväten som framställs från biomassa, att användas som ersättning för flygbränsle)	44	33
Fischer-Tropsch-motorgas (ett syntetiskt kolväte eller en blandning av syntetiska kolväten, att användas som ersättning för gasol [LPG])	46	24
Dimetyleter (DME)	28	19
Väte från förnybara energikällor	120	—
ETBE (etyltertiärbutyleter som framställs med etanol som råvara)	36 (varav 37 % från förnybara energikällor)	27 (varav 37 % från förnybara energikällor)
MTBE (metyltertiärbutyleter som framställs med metanol som råvara)	35 (varav 22 % från förnybara energikällor)	26 (varav 22 % från förnybara energikällor)
TAEE (tert-amyletyleter som framställs med etanol som råvara)	38 (varav 29 % från förnybara energikällor)	29 (varav 29 % från förnybara energikällor)
TAME (tert-amylmetyleter som framställs med metanol som råvara)	36 (varav 18 % från förnybara energikällor)	28 (varav 18 % från förnybara energikällor)
THxEE (tert-hexyletyleter som framställs med etanol som råvara)	38 (varav 25 % från förnybara energikällor)	30 (varav 25 % från förnybara energikällor)
THxME (tert-hexylmetyleter som framställs med metanol som råvara)	38 (varav 14 % från förnybara energikällor)	30 (varav 14 % från förnybara energikällor)
ICKE-FÖRNYBARA BRÄNSLEN		
Bensin	43	32
Diesel	43	36
Väte från icke-förnybara källor	120	—

(4) Bilaga IV ska ändras på följande sätt:

a) Titeln ska ersättas med följande:

”UTBILDNING OCH CERTIFIERING AV INSTALLATÖRER OCH KONSTRUKTÖRER AV ANLÄGGNINGAR FÖR FÖRNYBAR ENERGI”

b) Den inledande meningen och den första punkten ska ersättas med följande:

”De certifieringssystem och utbildningsprogram som avses i artikel 18.3 ska grundas på följande kriterier:

1. Certifieringsprocessen ska vara transparent och tydligt beskriven av medlemsstaten eller av det administrativa organ som medlemsstaten utsett.”

c) Följande punkter ska införas som punkterna 1a och 1b:

”1a. De certifikat som utfärdas av certifieringsorgan ska vara tydligt definierade och lätta att identifiera för arbetstagare och yrkesutövare som ansöker om certifiering.

1b. Certifieringsförfarandet ska göra det möjligt för installatörer att installera anläggningar av hög kvalitet som fungerar tillförlitligt.”

d) Punkterna 2 och 3 ska ersättas med följande:

”2. Installatörer av energi från biomassa, värmepumpar, ytnära jordvärme, solceller och solfångare ska certifieras genom ett ackrediterat utbildningsprogram eller av en ackrediterad utbildningsleverantör.

3. Ackrediteringen av utbildningsprogrammet eller utbildningsleverantören ska göras av medlemsstaterna eller av det administrativa organ som dessa utsett. Det ackrediterande organet ska se till att det utbildningsprogram som utbildningsleverantören tillhandahåller har såväl kontinuitet som regional eller nationell täckning.

Utbildningsleverantören ska ha lämplig teknisk utrustning för att ge praktisk utbildning, inklusive tillräcklig laboratorieutrustning eller liknande.

Utbildningsleverantören ska, utöver den grundläggande utbildningen, erbjuda kortare kompetensutvecklings- och kompetenshöjningskurser som anordnas i utbildningsmoduler som gör det möjligt för installatörer och konstruktörer att lägga till nya kompetenser, bredda och diversifiera sina färdigheter inom olika tekniker och kombinationer av dessa. Utbildningsleverantören ska säkerställa att utbildningen anpassas till ny teknik för förnybar energi rörande byggnader, industri och jordbruk. Utbildningsleverantören ska erkänna förvärvade relevanta färdigheter.

Utbildningsprogrammen och utbildningsmodulerna ska utformas så att de möjliggör livslångt lärande om anläggningar för förnybar energi och är förenliga med yrkesutbildning för förstagångsarbetssökande och vuxna som söker omskolning eller nytt arbete.

Utbildningsprogrammen ska utformas så att förvärvande av kvalifikationer i olika tekniker och lösningar underlättas och begränsad specialisering inom ett visst märke eller en viss teknik undviks. Utbildningsleverantören

kan vara tillverkaren av utrustningen eller systemet, institut eller organisationer.”

e) I punkt 6.c ska följande led iv och v läggas till:

”iv) Förståelse av genomförbarhets- och konstruktionsstudier.

v) Förståelse av borrning, när det gäller geotermiska värmepumpar.”

(5) I bilaga V ska del C ändras på följande sätt:

a) Punkterna 5 och 6 ska ersättas med följande:

”5. Utsläpp från utvinning eller odling av råvaror, eec, ska omfatta utsläpp från själva utvinnings- eller odlingsprocessen, från insamlingen, torkningen och lagringen av råvaror, från avfall och utlakning, och från produktionen av kemikalier eller produkter som används vid utvinning eller odling. Avskiljning av koldioxid vid odlingen av råvaror ska inte räknas med. Om disaggregerade normalvärden för kvävedioxidutsläpp i jord som anges i del D finns tillgängliga, ska de användas vid beräkningen. Det är tillåtet att beräkna medelvärden baserade på lokala jordbruksmetoder baserat på data från en grupp av gårdar, som ett alternativ till att använda faktiska värden.

6. I den beräkning som avses i punkt 1 a ska minskade växthusgasutsläpp genom förbättrade jordbruksmetoder, esca, såsom övergång till begränsad jordbearbetning eller direkt sådd, förbättrat växelbruk, användning av täckgrödor, inklusive hantering av restprodukter från jordbruk och användning av organiska jordförbättringsmedel (t.ex. kompost och rötrester från fermentering av gödsel), beaktas endast om de inte riskerar att inverka negativt på den biologiska mångfalden. Dessutom ska det tillhandahållas pålitliga och kontrollerbara bevis för att inlagringen av kol i marken har ökat, eller om det är rimligt att förvänta sig att den har ökat under den period då de berörda råvarorna odlades, samtidigt som hänsyn tas till utsläppen om dessa metoder leder till ökad användning av gödningsmedel och bekämpningsmedel[1].”

b) Punkt 15 ska utgå.

c) Punkt 18 ska ersättas med följande:

”18. Vid beräkningarna i punkt 17 ska de utsläpp som fördelas bestå av eec + el + esca + de fraktioner av ep, etd, eccs och eccr som äger rum till och med det processteg där en samprodukt bildas. Om samprodukter redan har fått en sådan ”tilldelning” i samband med ett tidigare processteg i livscykeln, ska i detta syfte fraktionen av de utsläpp som kopplas till det

[1] Mätningar av kol i marken kan utgöra sådana bevis, t.ex. om det görs en första mätning före odlingen och därpå följande regelbundna mätningar med flera års mellanrum. I sådana fall skulle ökningen av kol i marken, innan det andra mätresultatet finns tillgängligt, beräknas på grundval av representativa experiment eller markmodeller. Från och med den andra mätningen skulle mätningarna utgöra grunden för att bestämma huruvida det skett en ökning av kol i marken och ökningens eventuella omfattning.

senaste processteget i produktionen av det mellanliggande bränslet användas i stället för de totala utsläppen vid beräkning av utsläpp från biomassaproduktionen. När det gäller biogas och biometan ska alla samprodukter som inte omfattas av punkt 7 tas med i denna beräkning. Inga utsläpp ska tilldelas avfall och restprodukter. Samprodukter med negativt energiinnehåll ska anses ha energiinnehållet noll då man gör beräkningen. Avfall och restprodukter, inklusive allt avfall och alla restprodukter som ingår i bilaga IX, ska anses ha värdet noll när det gäller växthusgasutsläppen över en livscykel, fram till dess att dessa material samlas in, oberoende av om de bearbetas till mellanliggande produkter innan de omvandlas till slutprodukten. Restprodukter som inte ingår i bilaga IX och som lämpar sig för användning på livsmedels- eller fodermarknaden ska anses ha samma mängd utsläpp från utvinning, skörd eller odling av råvaror, eec, som deras närmaste substitut på livsmedels- och fodermarknaden som ingår i tabellen i del D. När det gäller bränslen som produceras i andra raffinaderier än den kombination av bearbetningsanläggningar med pannor eller kraftvärmeenheter som tillhandahåller värme och/eller el till bearbetningsanläggningen, ska den enhet som analyseras för den beräkning som avses i punkt 17 utgöras av raffinaderiet.”

(6) I bilaga VI ska del B ändras på följande sätt:

a) Punkterna 5 och 6 ska ersättas med följande:

”5. Utsläpp från utvinning eller odling av råvaror, eec, ska omfatta utsläpp från själva utvinnings- eller odlingsprocessen, från insamlingen, torkningen och lagringen av råvaror, från avfall och utlakning, och från produktionen av kemikalier eller produkter som används vid utvinning eller odling. Avskiljning av koldioxid vid odlingen av råvaror ska inte räknas med. Om disaggregerade normalvärden för kvävedioxidutsläpp i jord som anges i del D finns tillgängliga, ska de användas vid beräkningen. Det är tillåtet att beräkna medelvärden baserade på lokala jordbruksmetoder baserat på data från en grupp av gårdar, som ett alternativ till att använda faktiska värden.

6. I den beräkning som avses i punkt 1 a ska minskade växthusgasutsläpp

genom förbättrade jordbruksmetoder, esca, såsom övergång till begränsad

jordbearbetning eller direkt sådd, förbättrat växelbruk, användning av

täckgrödor, inklusive hantering av restprodukter från jordbruk och användning av organiska jordförbättringsmedel (t.ex. kompost och rötrester från

fermentering av gödsel), beaktas endast om de inte riskerar att inverka negativt på den biologiska mångfalden. Dessutom ska det tillhandahållas pålitliga och kontrollerbara bevis för att inlagringen av kol i marken har ökat, eller om det är rimligt att förvänta sig att den har ökat under den period då de berörda råvarorna odlades, samtidigt som hänsyn tas till

utsläppen om dessa metoder leder till ökad användning av gödningsmedel och bekämpningsmedel[2].”

b) Punkt 15 ska utgå.

c) Punkt 18 ska ersättas med följande:

”18. Vid beräkningarna i punkt 17 ska de utsläpp som delas bestå av e_{ec} + e_l + e_{sca} + och de fraktioner av e_p, e_{td}, e_{ccs} och e_{ccr}som äger rum till och med det processteg där en samprodukt bildas. Om samprodukter redan har fått en sådan ”tilldelning” i samband med ett tidigare processteg i livscykeln, ska i detta syfte fraktionen av de utsläpp som kopplas till det senaste processteget i produktionen av det mellanliggande bränslet användas i stället för de totala utsläppen vid beräkning av utsläpp från biomassaproduktionen.

När det gäller biogas och biometan ska alla samprodukter som inte omfattas av punkt 7 tas med i denna beräkning. Inga utsläpp ska tilldelas avfall och restprodukter. Samprodukter med negativt energiinnehåll ska anses ha energiinnehållet noll då man gör beräkningen.

Avfall och restprodukter, inklusive allt avfall och alla restprodukter som ingår i bilaga IX, ska anses ha värdet noll när det gäller växthusgasutsläppen över en livscykel, fram till dess att dessa material samlas in, oberoende av om de bearbetas till mellanliggande produkter innan de omvandlas till slutprodukten. Restsubstanser som inte ingår i bilaga IX och som lämpar sig för användning på livsmedels- eller fodermarknaden ska anses ha samma mängd utsläpp från utvinning, skörd eller odling av råvaror, e_{ec}, som deras närmaste substitut på livsmedels- och fodermarknaden som ingår i tabellen i del D i bilaga V.

När det gäller biomassabränslen som produceras i andra raffinaderier än den kombination av bearbetningsanläggningar med pannor eller kraftvärmeenheter som tillhandahåller värme och/eller el till bearbetningsanläggningen, ska den enhet som analyseras för den beräkning som avses i punkt 17 utgöras av raffinaderiet.”

(7) I bilaga VII, i definitionen av ”$Q_{användbar}$”, ska hänvisningen till artikel 7.4 ersättas med en hänvisning till artikel 7.3.

(8) Bilaga IX ska ändras på följande sätt:

(a) I del A ska inledningsfrasen ersättas med följande:

”Bränsleråvaror för produktion av biogas för transport och avancerade

biodrivmedel:”

(b) I del B ska inledningsfrasen ersättas med följande:

[2] Mätningar av kol i marken kan utgöra sådana bevis, t.ex. om det görs en första mätning före odlingen och därpå följande regelbundna mätningar med flera års mellanrum. I sådana fall skulle ökningen av kol i marken, innan det andra mätresultatet finns tillgängligt, beräknas på grundval av representativa experiment eller markmodeller. Från och med den andra mätningen skulle mätningarna utgöra grunden för att bestämma huruvida det skett en ökning av kol i marken och ökningens eventuella omfattning.

”Bränsleråvaror för produktion av biodrivmedel och biogas för transport, vars bidrag till det mål för minskning av växthusgasutsläppen som fastställs i artikel 25.1 första stycket a ska begränsas:”

BILAGA II

Bilagorna I, II, IV och V till direktiv 98/70/EG ska ändras på följande sätt:

(1) Bilaga I ska ändras på följande sätt:

(a) Texten i fotnot 1 ska ersättas med följande:

”1) Testmetoderna ska vara de som specificeras i EN 228:2012+A1:2017. Medlemsstaterna får anta den analysmetod som specificeras i EN 228:2012+A1:2017 som ersättningsstandard om det kan visas att denna är minst lika tillförlitlig och exakt som den analysmetod den ersätter.”

(b) Texten i fotnot 2 ska ersättas med följande:

”2) De värden som anges i specifikationen är ”verkliga värden”. Vid fastställandet av gränsvärden har villkoren i EN ISO 4259-1:2017/A1:2021 ”Petroleum and related products — Precision of measurement methods and results – Part 1: Determination of precision data in relation to methods of test” tillämpats, och vid fastställandet av ett minimivärde har en minsta skillnad på 2R över noll beaktats (R = reproducerbarhet). Resultatet från enskilda mätningar ska tolkas på grundval av de kriterier som anges i EN ISO 4259-2:2017/A1:2019.”

(c) Texten i fotnot 6 ska ersättas med följande:

”6) Andra envärda alkoholer och etrar med en slutlig kokpunkt som högst motsvarar den som anges i EN 228:2012 +A1:2017.”

(2) Bilaga II ska ändras på följande sätt:

(a) På tabellens sista rad, ”FAME-halt – EN 14078”, ska i den sista kolumnen ”Gränsvärden” ”Högsta”, uppgiften ”7,0” ersättas med ”10,0”.

(b) Texten i fotnot 1 ska ersättas med följande:

”1) Testmetoderna ska vara de som specificeras i EN 590:2013+A1:2017. Medlemsstaterna får anta den analysmetod som specificeras i EN 590:2013+A1:2017 som ersättningsstandard om det kan visas att denna är minst lika tillförlitlig och exakt som den analysmetod den ersätter.”

(c) Texten i fotnot 2 ska ersättas med följande:

”2) De värden som anges i specifikationen är ”verkliga värden”. Vid fastställandet av gränsvärden har villkoren i EN ISO 4259-1:2017/A1:2021 ”Petroleum and related products — Precision of measurement methods and results – Part 1: Determination of precision data in relation to methods of test” tillämpats, och vid fastställandet av ett minimivärde har en minsta skillnad på 2R över noll beaktats (R = reproducerbarhet). Resultatet från enskilda mätningar ska tolkas på grundval av de kriterier som anges i EN ISO 4259-2:2017/A1:2019.”

(3) Bilagorna IV och V ska utgå.