

SV

SV

SV



EUROPEISKA KOMMISSIONEN

Bryssel den 10.8.2010
KOM(2010) 427 slutlig

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET

**om möjligheten att upprätta förteckningar över områden i tredjeländer med låga
växthusgasutsläpp från odling**

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET

om möjligheten att upprätta förteckningar över områden i tredjeländer med låga växthusgasutsläpp från odling

(Text av betydelse för EES)

1. INLEDNING

I direktivet om förnybar energi¹ (nedan kallat *direktivet*) fastställs hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen. Motsvarande kriterier för biodrivmedel fastställs i direktivet om bränslekvalitet². De gäller för biodrivmedel och flytande biobränslen som produceras i EU och för importerade biodrivmedel och flytande biobränslen.

Hållbarhetskriterierna är delvis en mekanism som syftar till att säkerställa att de biodrivmedel och flytande biobränslen som används för att uppfylla EU:s mål ger minst 35 % lägre växthusgasutsläpp än bränslena som de ersätter³ när fossila bränslen ersätts med biobränslen. För att detta kriterium lättare ska kunna uppfyllas innehåller del A i bilaga V till direktivet normalvärden för minskade växthusgasutsläpp för olika produktionskedjor för biodrivmedel.

En allmän regel är att producenterna alltid kan ange ett normalvärde för det biodrivmedel och flytande biobränsle som de levererar, som ett alternativ till ett beräknat faktiskt värde. Om råvarorna odlas inom unionen får normalvärden emellertid endast användas om råvarorna odlas i områden som ingår i de förteckningar som medlemsstaterna tillhandahåller och där växthusgasutsläppen från odling kan förväntas vara lägre än eller lika höga som de utsläpp som rapporterats i del D i bilaga V till direktivet⁴.

Enligt direktivet ska kommissionen senast den 31 mars 2010 överlämna en rapport om möjligheten att använda en liknande metod för råvaror som odlas i tredjeländer. Den skyldigheten uppfylls genom denna rapport⁵.

I denna rapport används artikelnumren i direktivet om förnybar energi för att hänvisa till specifika bestämmelser. Tabell 1 nedan visar var motsvarande bestämmelser för biodrivmedel återfinns i direktivet om bränslekvalitet. När det hänvisas till "direktivet" i denna rapport avses direktivet om förnybar energi. I de fall direktivet om bränslekvalitet innehåller en motsvarande bestämmelse gäller hänvisningarna även det direktivet.

¹ Direktiv 2009/28/EG om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor och om ändring och ett senare upphävande av direktiven 2001/77/EG och 2003/30/EG, EUT L 140, 5.6.2009, s. 16

² Direktiv 98/70/EG, ändrat genom direktiv 2009/30/EG.

³ Siffran stiger till 50 % år 2017 och 60 % år 2018 vid produktion i nya anläggningar.

⁴ Artikel 19.2 i direktivet om förnybar energi.

⁵ Artikel 19.4 i direktivet om förnybar energi.

Tabell 1: Artiklar och bilagor som det hänvisas till i denna rapport

Direktivet om förnybar energi	Direktivet om bränslekvalitet
Artikel 19: Beräkning av växthusgaspåverkan av biodrivmedel och flytande biobränslen	Artikel 7d: Beräkning av växthusgaspåverkan av biodrivmedel under hela livscykeln
Bilaga V: Bestämmelser för beräkning av växthusgaspåverkan av biodrivmedel, flytande biobränslen och deras fossila motsvarigheter	Bilaga IV: Bestämmelser för beräkning av växthusgaspåverkan från biodrivmedel under hela livscykeln

2. NORMALVÄRDEN FÖR VÄXTHUSGASUTSLÄPP

I normalvärdena i direktivet delas växthusgasutsläppen från produktionskedjorna för biodrivmedel och flytande biobränslen upp i tre delar: ”odling”, ”bearbetning” och ”transport och distribution”. Normalvärdena i direktivet är baserade på JEC:s Well-to-Wheel-studie⁶. ”Odling” står vanligtvis för 30–70 % av de totala utsläppen, beroende på produktionskedjan; ”bearbetning” ansvarar för 25–60 %, och de återstående utsläppen (som ofta är relativt små, vanligtvis i trakten 2–20 %) kommer från ”transport och distribution”.

Enligt JEC:s Well-to-Wheel-studie utgörs utsläppen från odling främst av elementen gödselmedelsproduktion, utsläpp från maskiner och N₂O-utsläpp från marken⁷. Den sistnämnda kategorin står för 40–70 % av utsläppen från odling (i vissa fall mer än så), beroende på produktionskedjan. Några exempel visas i tabell 2 nedan, som innehåller en jämförelse av de samlade odlingsutsläppen och N₂O-utsläppen från marken, liksom totala utsläpp från produktionskedjorna⁸.

Tabell 2: Växthusgasutsläpp från odling jämfört med totala utsläpp från produktionskedjorna

	Utsläpp från odling [gCO _{2eq} /MJ]	Totala utsläpp från produktionskedjorna [gCO _{2eq} /MJ]	Odling som procentandel av de totala utsläppen från produktionskedjorna	N ₂ O-utsläpp [gCO _{2eq} /MJ]	N ₂ O-utsläpp som procentandel av de totala utsläppen från odling
Etanol av sockerbetor	12	33	35 %	6,2	54 %
Etanol av sockerrör	14	24	60 %	6,9	47 %
Biodiesel av raps	29	46	63 %	18,0	62 %
Biodiesel av solros	18	35	50 %	9,4	53 %

⁶ Uppgifterna är hämtade från Institutet för miljö och hållbar utveckling på kommissionens gemensamma forskningscentrum (JRC), som en del av JRC-, EUCAR- och Concawe-konsortiet (JEC) som ansvarar för JEC:s Well-to-Wheel-studie: <http://ies.jrc.ec.europa.eu/our-activities/support-to-eu-policies/well-to-wheels-analysis/WTW.html>

⁷ Enligt IPCC:s standardmetodik ändras inte markens kolinnehåll genom permanent odling på mineraljordarter utan övergång till andra odlingsmetoder. Enligt samma metodik leder permanent odling på organiska jordar till betydande kolförluster från marken. Det är dock ett mycket begränsat antal grödor som odlas på organiska jordar inom EU. JEC:s Well-to-Wheel-studie, som beskriver typiska förhållanden, omfattar därför inte förändringar i markens kolinnehåll som en följd av odling.

⁸ De exakta värdena för alla delar av produktionskedjorna – ”odling”, ”bearbetning” och ”transport och distribution” – återfinns i del D i bilaga V till direktivet.

Gödselmedelproduktion och maskinutsläpp från odling förväntas inte vara svåra att uppskatta för olika regioner. N₂O-utsläppen uppvisar däremot stor variation och är svåra att uppskatta. Uppskattningen kan göras på olika sätt och osäkerheten är stor. Mot bakgrund av ovanstående ligger fokus i denna rapport på möjligheten att göra tillförlitliga uppskattningar av regionala N₂O-utsläpp i tredjeländer.

3. FORSKNINGSSITUATIONEN PÅ OMRÅDET N₂O-UTSLÄPP FRÅN ODLING AV GRÖDOR

N₂O-utsläpp kan modelleras på två olika sätt:

- genom **processbaserade ekosystemmodeller** som reproducerar de processer och faktorer som orsakar utsläpp i marken,
- genom **statistiska tekniker** som identifierar samband mellan styrande faktorer och utsläpp som registrerats via fältmätningar⁹.

Båda sätten kan användas för att ta fram utsläppsfaktorer såsom dem som presenterades av IPCC för redovisning av växthusgasutsläpp enligt Förenta nationernas ramkonvention om klimatförändringar. IPCC föreslår tre olika metoder av ökande komplexitet utifrån tillgängliga data och modeller. Den enklaste av dem kallas Tier 1 (nivå 1) och i denna multipliceras utsläppsfaktorer med värden för exempelvis gödselmedelsanvändning. Tier 1-metoden är dock i stor utsträckning en förenkling. En indikering om hur osäker den är ges genom det osäkerhetsintervall på –70 %, +300 % för direkta utsläppsnormalvärden som IPCC¹⁰ har gett för Tier 1-metoden. Inte ens detta intervall täcker dock in vissa utförda fältmätningar.¹¹

Ett exempel på en **processbaserad modell** är DNDC-modellen. Den användes för att beräkna N₂O-utsläppen för de europeiska grödor som presenteras i JEC:s Well-to-Wheel-rapport¹². En processbaserad modell som DNDC-modellen kan ge exakta resultat eftersom en rad olika miljöfaktorer kan tas med i beräkningen, inklusive deras inbördes påverkan. Resultatet beror dock på kvaliteten på inmatade data, bland annat validering inom den domän där de tillämpas. På global nivå med regional upplösning skulle de data som för närvarande finns tillgängliga inte hålla tillräckligt hög kvalitet.

Ett alternativ till en processbaserad modell är en **statistisk modell**, som den som har utvecklats av Stehfest och Bouwman (S&B-modellen). Modellen representerar ledande aktuell statistisk förståelse av N₂O-utsläpp. Såsom Smeets et al.¹³ har påpekat är modellen dock osäker och har vissa brister, i synnerhet följande:

- a) Modellen är baserad på omkring 1 000 fältmätningar, men ingen av dessa har genomförts i nordliga områden.

⁹ Stehfest och Bouwman (2006): N₂O and NO emissions from agricultural fields and soils under natural vegetation: summarizing available measurement data and modelling of global annual emissions, s. 207–228

¹⁰ 2006 års IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, kapitel 11, tabell 11.1

¹¹ JEC WTW-rapport, Well-to-Tank-rapport version 2c, mars 2007, s. 31

¹² Beräkningarna är baserade på en ny version av DNDC-modellen – en modell för jordens kemiska sammansättning (s. 31 i WTT-rapporten), version 2c – 2007 finns tillgänglig här: <http://ies.jrc.ec.europa.eu/our-activities/support-to-eu-policies/well-to-wheels-analysis/WTW.html>

¹³ Smeets, Bouwman, Stehfest, van Vuuren, Posthuma: The contribution of N₂O to the greenhouse gas balance of first-generation biofuels, s. 1–23

b) Organisk jordmån har uteslutits eftersom mätningarna i sådan hade stor påverkan på det förutspådda utsläppet från mineraljordarter.

c) Typen av gröda anses vara en viktig parameter för N₂O-utsläpp, men urvalet av fältmätningar som använts som grund för modellen är inte tillräckligt omfattande för att täcka alla grödor. Det finns därför ett behov av att förbättra den statistiska modellen genom att minska osäkerhetsfaktorerna i den, vilket sker genom en ökning av antalet fältmätningar under varierande förhållanden¹⁴.

Kommissionens gemensamma forskningscentrum (JRC) håller på med en analys av N₂O-utsläpp som har delats upp ner på regional nivå. Hittills har man nått en global tillämpning av Stehfest och Bouwman-modellen¹⁵ för en rad olika grödor som används för biodrivmedel och flytande biobränslen. Exaktheten hos inmatade data i kombination med det faktum att de flesta biodrivmedel och flytande biobränslen hamnar i gruppen ”andra grödor”, när typen av gröda har stor betydelse för fastställandet av utsläppen, tyder klart på att detta arbete för närvarande inte utgör en grund för bindande lagförslag.

4. LÄMPLIGA ÅTGÄRDER FÖR ATT TA ITU MED OSÄKERHETEN KRING N₂O-UTSLÄPP FRÅN ODLING I TREDJELÄNDER

Förståelsen av de faktorer som påverkar N₂O-utsläppen från jordbruksmark utvecklas snabbt men är fortfarande tämligen begränsad. Av denna anledning behövs en bättre förståelse av problemet innan det går att försöka ta itu med det i fråga om tredjeländer.

Kommissionen har publicerat resultaten från JRC:s nuvarande arbete på sin webbplats, tillsammans med en beskrivning av de metoder och data som använts. På detta vis hoppas kommissionen inhämta åsikter om de metoder och data som har använts, i syfte att kunna förbättra modelleringen vilken i ett senare skede kan komma att användas som grund för ett lagförslag. Det är särskilt relevant att få en större förståelse av N₂O-utsläpp från grödor som vanligtvis odlas i tredjeländer och att inkludera dessa i N₂O-modeller. Statistiska uppgifter om nyckelparametrar, t.ex. markegenskaper, gödselmedelsanvändning och skördenivå, är dessutom begränsade i vissa regioner och behöver uppmärksammas.

5. SLUTSATS

Enligt artikel 19.4 i direktivet ska kommissionen bedöma möjligheten att utöka kravet till att omfatta tredjeländer. Mot bakgrund av ovanstående anser kommissionen att det, även om det vore önskvärt, ännu inte är möjligt att upprätta juridiskt bindande förteckningar över områden i tredjeländer där en betydelsefull komponent i den bakomliggande beräkningen är oviss och

¹⁴ Smeets, Bouwman, Stehfest, van Vuuren, Posthuma: The contribution of N₂O to the greenhouse gas balance of first-generation biofuels, s. 1–23

¹⁵ En beskrivning av modellen finns här: Stehfest och Bouwman (2006): N₂O and NO emissions from agricultural fields and soils under natural vegetation: summarizing available measurement data and modelling of global annual emissions, s. 207–228

lätt kan ifrågasättas, och där tredjeländerna inte har getts möjlighet att bidra till de metoder och data som används.

Det är därför inte lämpligt, åtminstone inte i detta skede, att skapa bindande förteckningar för tredjeländer med utgångspunkt i den nuvarande modelleringen av N₂O-utsläpp från jordbruk. Däremot är det viktigt att öka förståelsen för frågan och granska de data som används med avsikt på en ny bedömning under 2012. På det gemensamma forskningscentrumets webbplats har kommissionen därför offentliggjort de preliminära resultaten av forskningscentrumets arbete, liksom alla nödvändiga uppgifter och en beskrivning av metoderna, i syfte att främja en sådan utveckling¹⁶. Kommissionen kommer att använda detta som underlag för diskussionerna med tredjeländer inom ramen för dialogen och informationsutbytet med dem i enlighet med artikel 23.2 i direktivet om förnybar energi.

¹⁶ Uppdaterade versioner, inklusive en detaljerad beskrivning av beräkningsmetoderna och inmatade data, kommer att tillhandahållas på: <http://afoludata.jrc.ec.europa.eu/index.php/dataset/files/221>