



EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel 10.1.2007
KOM(2006) 845 lopullinen

**KOMISSION TIEDONANTO
NEUVOSTOLLE JA EUROOPAN PARLAMENTILLE**

Biopolttoaineiden kehitystä koskeva kertomus

Kertomus biopolttoaineiden ja muiden uusiutuvien polttoaineiden käytössä Euroopan unionin jäsenvaltioissa saavutetusta edistymisestä

{SEK(2006) 1721}
{SEK(2007) 12}

**KOMISSIION TIEDONANTO
NEUVOSTOLLE JA EUROOPAN PARLAMENTILLE**

Biopolttoaineiden kehitystä koskeva kertomus

Kertomus biopolttoaineiden ja muiden uusiutuvien polttoaineiden käytössä Euroopan unionin jäsenvaltioissa saavutetusta edistymisestä

1. JOHDANTO – BIOPOLTTOAINEIDEN MAHDOLLISESTI TARJOAMAT EDUT

Biopolttoaineet ovat orgaanisesta aineksesta valmistettuja liikennepolttoaineita. Tällä hetkellä yleisimmin käytetyt biopolttoaineet ovat biodiesel (valmistettu kasviöljyistä) ja bioetanoli (valmistettu sokeri- ja tärkkelyskasveista). Tutkimus on käynnissä sellaisten ”toisen sukupolven” tuotantotekniikoiden tuotteistamiseksi, joilla biopolttoaineita voidaan valmistaa puuaineksesta, ruohoista ja eräistä muuntyyppisistä jätteistä.

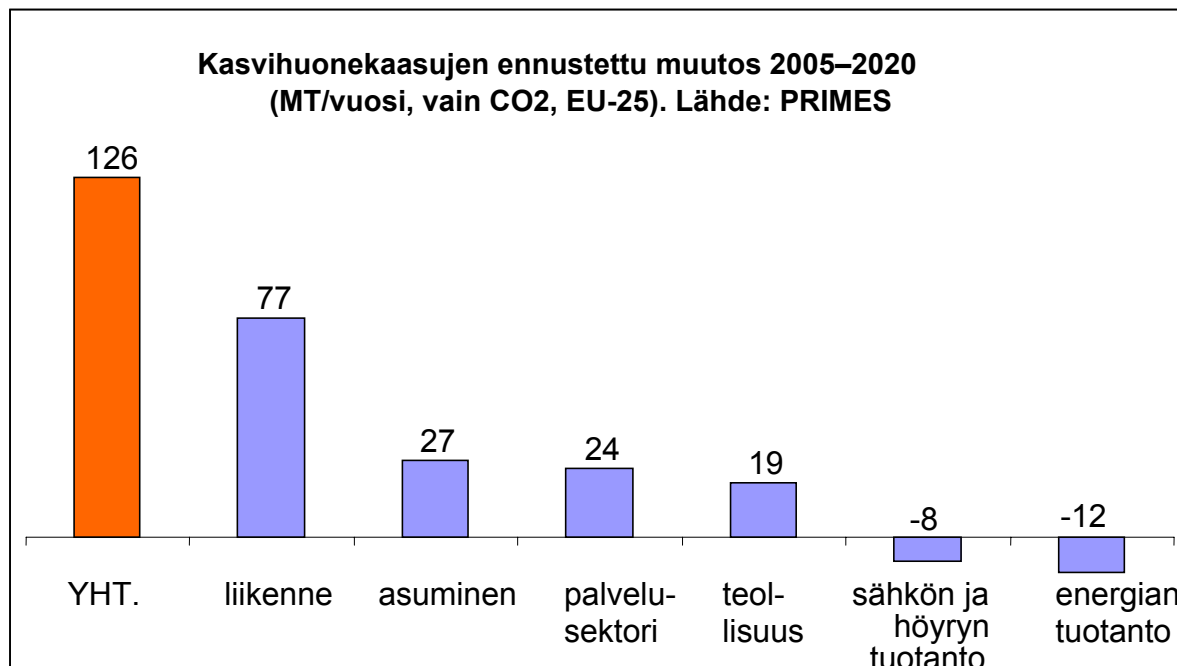
Biopolttoaineilla on ainutlaatuinen asema Euroopan energiapolitiikassa. Ne ovat tällä hetkellä ainoa laajalti saatavilla oleva öljyn suora korvike liikenteessä. Myös muut teknologiat, kuten vetyteknologia, tarjoavat valtavia mahdollisuuksia. Niiden kannattavuus on kuitenkin vielä hyvin alhainen, ja ne edellyttävät merkittäviä muutoksia ajoneuvoihin ja polttoainejakeluun. Biopolttoaineita voidaan käyttää jo nyt tavanomaisissa ajoneuvojen moottoreissa (moottoriin ei tarvitse tehdä muutoksia, jos biopolttoaineen osuus polttoaineseoksessa on pieni; jos osuus on suuri, moottoriin on tehtävä hinnaltaan edullisia muutoksia).

Liikenteessä käytettävän polttoaineyhdistelmän muuttaminen on tärkeää, koska Euroopan unionin liikennejärjestelmä on lähes täysin riippuvainen öljystä. Suurin osa tästä öljystä on tuontiöljyä ja useimmiten peräisin poliittisesti epävakasta maailmankolkista¹. Öljy on energialähteistä se, jonka toimitusvarmuuteen Euroopassa liittyy suurimpia haasteita.

Biopolttoaineilla on toinenkin tärkeä etu: niiden tuotanto ja käyttö saa aikaan säästöjä kasvihuonekaasupäästöissä. Ne eivät ole halvin keino kasvihuonekaasusäästöjen saamiseksi. Ne ovat kuitenkin yksi harvoista toimenpiteistä – ajoneuvojen energiatehokkuuden parantamisen ohella – jotka tarjoavat keskipitkällä aikavälillä käytännön mahdollisuuden laajamittaisiin säästöihin liikennealalla. Kuten jäljempänä olevasta kaaviosta käy ilmi, kasvihuonekaasusäästöjen tarve on erityisen suuri liikennealalla, jolla vuosittaisten päästöjen odotetaan kaudella 2005–2020 kasvavan 77 miljoonaa tonnia – kolme kertaa enemmän kuin millään muulla alalla.

¹ Vuonna 2000 Eurooppaan tuotiin öljyä 9 miljoonaa barrelia päivässä (mbpd): 2 Afrikasta, 3 Lähi-idästä ja 4 Venäjältä ja IVY:stä. Öljyntuonnin arvioidaan vuoteen 2030 mennessä kasvavan 14 mbpd:een – tästä kasvusta Lähi-idän osuudeksi arvioidaan 80 % ja Venäjän/IVY:n osuudeksi 20 %. (Kansainvälinen energijärjestö (2004): World Energy Outlook, 2004.) Tiedot koskevat OECD:n eurooppalaisia maita.

Biopolttoaineiden menekinedistämisestä on näin ollen hyötyä sekä energiahuollolle että ilmastonmuutospolitiikalle. On kuitenkin tärkeää huomata, että biopolttoaineita on mahdollista tuottaa tavoilla, jotka eivät synnytä kasvihuonekaasusäästöjä tai jotka aiheuttavat merkittäviä ympäristövahinkoja – esimerkiksi silloin, jos biopolttoaineiden tuotannossa käytetään monimuotoisista luonnonympäristöistä muokattua viljelysmaata. Tehokkuuden vuoksi tällainen maankäyttö on tarpeen estää biopolttoainepolitiikan avulla.



2. EU:N BIOPOLTTOAINEPOLITIIKAN KEHITTÄMINEN JA BIOPOLTTOAINEDIREKTIIVIN VAATIMUKSET

Biopolttoaineita on ollut käytössä jo kauan. Itse asiassa jo Fordin T-mallin suunniteltiin alun perin kulkevan bioetanolilla. Öljypohjaiset polttoaineet saivat 1930-lukuun mennessä kuitenkin hallitsevan aseman tieliikenteessä. Tilanne pysyi samana kaikkialla maailmassa, kunnes bioetanolin asema vahvistui 70-luvulla Brasiliassa aktiivisen valtion tukipolitiikan ansiosta. Bioetanolin osuus maanteliikenteen polttoainemarkkinoista on Brasiliassa nykyisin 11 prosenttia².

Euroopassa muutamat maat alkoivat kiinnostua biopolttoaineista 1990-luvulla. EU alkoi kiinnittää erityistä huomiota asiaan vuonna 2001, jolloin komissio teki lainsäädäntöehdotukset, jotka hyväksyttiin vuonna 2003 biopolttoainedirektiivin³ ja energiatuotteiden verotusta koskevan direktiivin⁴ 16 artiklan muodossa.

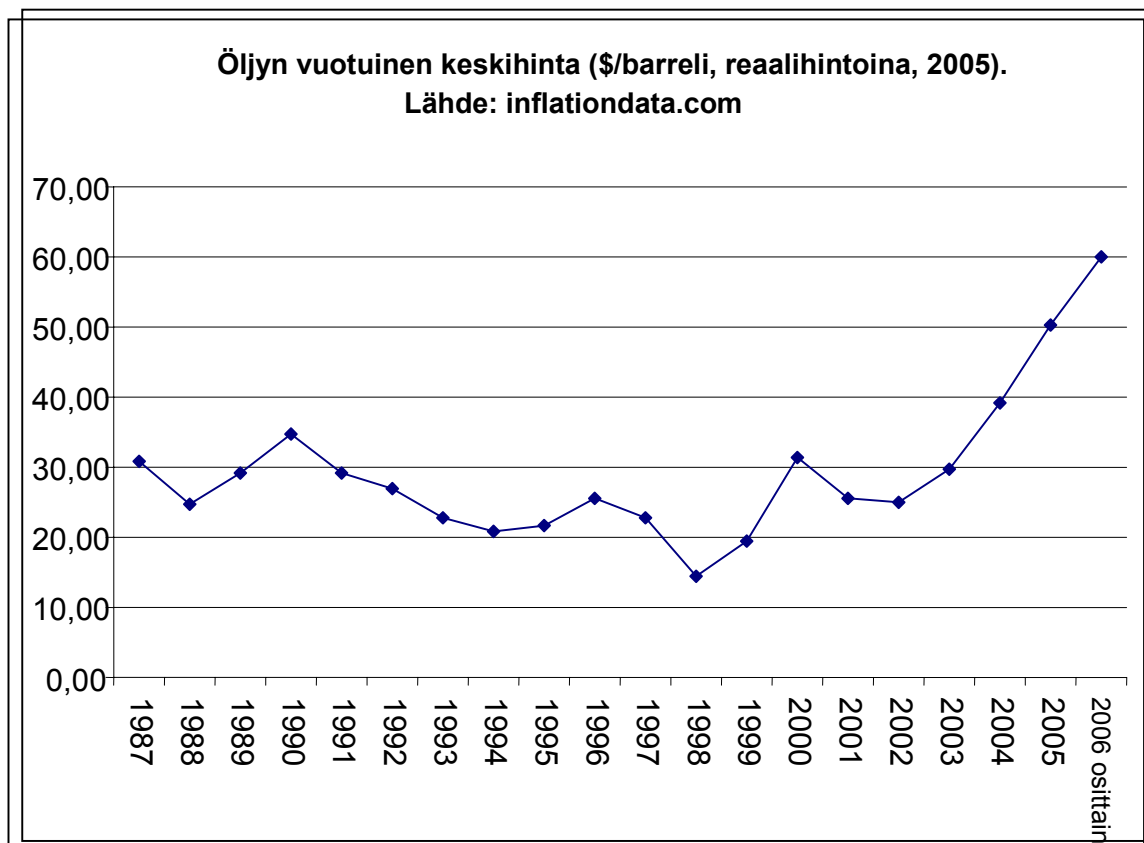
² 2005, energiasisältönä.

³ Direktiivi 2003/30/EY liikenteen biopolttoaineiden ja muiden uusiutuvien polttoaineiden käytön edistämisestä (EUVL L 123, 17.5.2003, s. 42).

⁴ Direktiivi 2003/96/EY energiatuotteiden ja sähkön verotusta koskevan yhteisön kehysten uudistamisesta (EUVL L 283, 31.10.2003, s. 51).

Näistä ehdotuksista keskusteltiin olosuhteissa, jotka olivat melko erilaiset nykypäivän olosuhteisiin verrattuna.

Biopolttoaineiden asema oli tuolloin vain marginaalinen. Niiden markkinaosuus EU:ssa oli vuonna 2001 vain 0,3 prosenttia. Vain viidellä silloisista jäsenvaltioista oli merkittävää omakohtaista kokemusta biopolttoaineiden käytöstä – useimmilla muilla ei ollut niistä mitään kokemusta. Samaan aikaan öljyn reaali hinnat olivat, kuten seuraavasta kaaviosta näkyy, vaihdelleet 20 ja 30 dollarin välillä barreilta yli 15 vuoden ajan.



Tämän perusteella ei kenties ole yllättävää, että unioni päätti toimia varovasti, askel askeleelta. Biopolttoainedirektiivissä todetaan selkeästi, että sen tavoitteena on ”edistää biopolttoaineiden ... käyttöä ... kunkin jäsenvaltion liikenteessä, millä pyritään omalta osaltaan edistämään tavoitteiden saavuttamista, joita ovat muun muassa ilmastonmuutosta koskevien sitoumusten noudattaminen, ympäristöystävällinen huoltovarmuus ja uusiutuvien energialähteiden käytön edistäminen”⁵. Vaikka EU:n muita uusiutuvia energialähteitä koskevat tavoitteet (uusiutuvan energian kokonaisuus ja sen osuus sähköntuotannosta) on vahvistettu vain vuodeksi 2010, biopolttoainedirektiivissä säädetään vuoden 2010 tavoitteen (5,75 %:n osuus liikenteessä käytettävän bensiinin ja dieselin markkinoista) lisäksi kuitenkin myös välitavoitteesta vuodeksi 2005 (2 %). Jäsenvaltioita vaadittiin asettamaan ohjeellisia tavoitteita vuodeksi 2005 kyseinen viitearvo huomioon ottaen.

⁵ Biopolttoaineiden lisäksi direktiiviä sovelletaan ”muihin uusiutuviin polttoaineisiin”. Uusiutuvan energian käytölle asetettujen kansallisten tavoitteiden saavuttamista maantiiliikenteessä mitataan nykyisin yksinomaan biopolttoaineiden käytöllä. Tämä jatkunee tulevaisuudessa. Yksinkertaisuuden vuoksi tässä kertomuksessa käytetään ilmaisuja ”biopolttoaine” ja ”biopolttoainedirektiivi”. Niiden olisi ymmärrettävä tarkoittavan tarvittaessa myös muita uusiutuvia polttoaineita.

Asetetut kansalliset ohjeelliset tavoitteet eivät ole pakottavia. Vaikka jäsenvaltiot sitoutuvat ohjeellisiin tavoitteisiin moraalisesti, lainsäädäntö ei velvoita niitä saavuttamaan itselleen asettamiaan biopolttoaineiden käytön tasoja. Euroopan biopolttoainepolitiikan vaiheittaista lähestymistapaa kuvastaa se seikka, että toisin kuin uusiutuvien energialähteiden käyttöön perustuvasta sähköntuotannosta annetussa direktiivissä⁶, biopolttoainedirektiivissä ei tässä alkuvaiheessa vaadittu jäsenvaltioita ”toteuttamaan asiaankuuluvia toimenpiteitä” vuodeksi 2005 asetettujen tavoitteidensa saavuttamiseksi.

Biopolttoainedirektiivi sisältää sitä vastoin olennaisen ”uudelleentarkastelulausekkeen” (4 artiklan 2 kohta). Komission edellytetään vuoden 2006 loppuun mennessä toimittavan kertomuksen biopolttoaineiden käytön edistymisestä. Direktiivissä säädetään, että *”komissio tekee tämän kertomuksen perusteella Euroopan parlamentille ja neuvostolle tarvittaessa asianmukaisia ehdotuksia ... tavoitejärjestelmän muuttamiseksi. Jos kertomuksessa päädytään siihen, että ohjeellisia tavoitteita ei todennäköisesti saavuteta syistä, jotka eivät ole perusteltuja ja/tai jotka eivät liity uuteen tieteelliseen tietämykseen, on ehdotuksissa asianmukaisella tavalla käsiteltävä kansallisia tavoitteita, mukaan lukien mahdolliset pakottavat tavoitteet.”*

EU tunnusti siis direktiiviä antaessaan, että vahva tavoitejärjestelmä, johon kuuluu kenties jopa pakottavia tavoitteita, saattaa olla tarpeen vuodeksi 2010 asetetun tavoitteen saavuttamisen varmistamiseksi. Se päätti kuitenkin lykätä päätöstä tällaisen vahvan järjestelmän tarpeellisuudesta siihen asti, kun EU:n toimielimet saavat tarkasteltavakseen kertomuksen (tämän kertomuksen), josta käy ilmi, saavutettiinkö 2 prosentin tavoite ilman mainittua järjestelmää.

Koska tämän kertomuksen tavoitteena on raportoida edistymisestä vuoteen 2006 asti, siinä ei käsitellä EU:hun vuonna 2007 liittyneitä valtioita (Romaniaa ja Bulgariaa). Näiden valtioiden on biopolttoainedirektiivin mukaisesti määrä laatia ensimmäiset kansalliset kertomuksensa viimeistään 1. heinäkuuta 2007. Niillä on hyvät mahdollisuudet bioenergian tuotantoon⁷, ja niiden liittyminen helpottaa yhteisön biopolttoainepolitiikan kehittämistä ja täytäntöönpanoa.

Samalla kun tässä kertomuksessa keskitytään edistymiseen biopolttoainedirektiivin tavoitteiden saavuttamisessa, on tärkeää muistaa, että näitä tavoitteita on tuettu yhteisen maatalouspolitiikan (YMP) toimenpiteillä erityisesti YMP:n vuonna 2003 toteutetun uudistuksen jälkeen. Uudistuksen jälkeen viljelijöille ei enää makseta tukea tiettyjen kasvien viljelemisestä, minkä ansiosta viljelijät pystyvät hyödyntämään uusia, esimerkiksi biopolttoaineiden tarjoamia markkinamahdollisuuksia. Lisäksi on huomattava, että vaikka viljelijät eivät saa viljellä kesantomaalla ravintokasveja, ne saavat käyttää tällaista maata non food -viljelyyn, joka pitää sisällään biopolttoaineet. Biopolttoaineiden tuotantoon on saatavilla energiakasvien tukea, joka laajennetaan kaikkiin jäsenvaltioihin vuonna 2007. Metsänhoitoa koskevassa toimintasuunnitelmassa⁸ vahvistetaan puuenergian hyväksi toteutettavia toimenpiteitä ja uusi maaseudun kehittämisselitys sisältää toimenpiteitä uusiutuvien energialähteiden tukemiseksi. Lisäksi täydentävien ehtojen järjestelmän mukaan viljelijöille suoritettavien maksujen edellytyksenä on, että viljelijät noudattavat yhteisön ympäristölainsäädäntöä ja pitävät maatalousmaan ympäristön kannalta hyvässä kunnossa.

⁶ Direktiivi 2001/77/EY sähköntuotannon edistämisestä uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön sisämarkkinoilla (EYVL L 283, 27.10.2001, s. 33).

⁷ Bulgariassa ja Romaniassa on esimerkiksi kummassakin 0,7 hehtaaria maatalousmaata asukasta kohti. 25 jäsenvaltion EU:ssa vastaava määrä on 0,4 hehtaaria.

⁸ KOM (2006) 302: Metsänhoitoa koskeva EU:n toimintasuunnitelma.

Täten varmistetaan, että biopolttoaineiksi sekä ravinnoksi käytettävät kasvit vastaavat kestävästä ympäristöpolitiikan vaatimuksia.

3. EDISTYMISEN ARVIOINTI

Öljyn hinta on kaksinkertaistunut vuodesta 2003. EU on saanut useita muistutuksia energiatoimitustensa katkeamisaltiudesta – esimerkkeinä voidaan mainita hirmumyrsky Katrinan vaikutukset öljyntoimituksiin elo-syyskuussa 2005 ja Ukrainan kautta tuodun kaasun toimituksiin tammikuussa 2006 liittyneet tilapäiset häiriöt. Biopolttoaineet ovat samaan aikaan osoittautuneet realistiseksi vaihtoehdoksi öljylle. Autoilijoiden tankkaama diesel sisältää useimmissa jäsenvaltioissa jo nyt pieniä määriä biodieseliä. Suuret öljy-yhtiöt ovat julkistaneet ohjelmia, joissa tehdään satojen miljoonien eurojen suuruisia investointeja biopolttoaineisiin, ja ajoneuvojen valmistajat ovat alkaneet markkinoida autoja, joihin voidaan tankata runsaasti bioetanolia sisältäviä polttoaineseoksia.

Kuten liitteessä 1 olevasta taulukosta käy ilmi, biopolttoaineita oli vuoteen 2005 mennessä käytössä neljää jäsenvaltiota lukuun ottamatta kaikissa 21 jäsenvaltiossa, joiden tiedot olivat saatavilla. Biopolttoaineiden markkinaosuus oli yhden prosentin luokkaa⁹. Tämä luku kuvastaa ripeää edistymistä – markkinaosuus kaksinkertaistui kahdessa vuodessa. Se on kuitenkin pienempi kuin 2 prosentin viitearvo ja 1,4 prosentin osuus, joka olisi saavutettu, jos kaikki jäsenvaltiot olisivat päässeet tavoitteisiinsa. Edistyminen oli lisäksi hyvin epätasaista. Viitearvo saavutettiin vain Saksassa (3,8 %) ja Ruotsissa (2,2 %). Biodieselin osuus oli noin 1,6 prosenttia dieselmarkkinoista, mutta etanolin osuudeksi bensiniimarkkinoista muodostui vain noin 0,4 prosenttia.

Tämä jäsenvaltioiden välinen epätasaisuus on nyt pienemässä. 13 jäsenvaltiota¹⁰ on vuoden 2005 alusta alkaen saanut luvan myöntää valtioneuvoston uusiin biopolttoaineiden verovapautuksiin. Vähintään kahdeksan jäsenvaltiota on saattanut voimaan biopolttoaineita koskevia velvoitteita tai ilmoittanut aikovansa saattaa niitä voimaan.

Kuten liite 2 osoittaa, 19 jäsenvaltiota on jo asettanut tavoitteet vuodeksi 2010. Jos ne kaikki saavuttavat tavoittelemansa osuudet, biopolttoaineiden osuudeksi tulee kyseisissä jäsenvaltioissa 5,45 prosenttia – 0,3 prosenttia alle alkuperäisen tavoitteen. Vuodelta 2005 saadun kokemuksen perusteella tavoitteesta tullaan käytännössä jäämään kauemmas. Asetetut tavoitteet saavutettiin vuonna 2005 ainoastaan kahdessa niistä 21 jäsenvaltiosta, joiden tiedot olivat saatavilla. Keskimäärin jäsenvaltiot pääsivät tavoitteeseensa vain 52-prosenttisesti. Vaikka vajaus olisi vuonna 2010 vain puolet tästä, EU:n biopolttoaineiden osuus olisi silti vain 4,2 prosenttia. Komission mielestä tämä on kohtuullinen arvio tuloksista, jotka sovellettavien politiikkojen ja toimenpiteiden avulla tullaan todennäköisesti saavuttamaan. (Äskettäisissä mallintamisissa käytetyt arviot ovat alhaisemmat: PRIMES-mallin ”business-as-usual” -skenaario ennustaa 3,9 prosentin osuutta vuodeksi 2010, kun taas Green-X-mallin mukaan mainittu osuus tulee olemaan ainoastaan 2,4 prosenttia¹¹.) Tämä arvio on suurelta osin yhteneväinen myös julkisessa kuulemisessa ilmaistun biopolttoainedirektiivin tarkistamista koskevan näkemyksen kanssa: suuri enemmistö vastaajista ilmoitti, etteivät he

⁹ Tästä biodieselin osuus oli noin 80 % ja bioetanolin 20 % (noin 15 % lisäaineen ETBE muodossa).

¹⁰ Alankomaat, Belgia, Irlanti, Italia, Itävalta, Latvia, Liettua, Ruotsi, Tanska, Tšekki, Unkari, Viro ja Yhdistynyt kuningaskunta.

¹¹ Näistä malleista löytyy tietoa uusiutuvan energian tiekarttaa koskevasta vaikutustenarvioinnista, SEK (2006) 1719.

usko 5,75 prosentin osuuden saavuttamiseen.¹² Komissio on tästä syystä päätenyt siihen, että **vuodeksi 2010 asetettua biopolttoainedirektiivin tavoitetta ei todennäköisesti saavuteta.**

Biopolttoaineiden käytön edistämiseksi tarvittavien toimenpiteiden selvittämiseksi on hyödyllistä tarkastella kahta eniten edistynyttä jäsenvaltiota eli Saksaa ja Ruotsia. Saksan saavuttama edistys perustuu pääasiassa biodieseliin, kun taas Ruotsissa on keskitytty bioetanoliin¹³. Muilta osin niiden politiikoilla on kuitenkin monia yhtymäkohtia. Molemmat maat ovat toimineet biopolttoainealalla aktiivisesti usean vuoden ajan. Molemmat edistävät sekä runsaasti biopolttoainetta sisältävien seosten tai puhtaiden biopolttoaineiden käyttöä (politiikan näkyvyys lisääntyy) että nykyisten jakelijärjestelmien ja moottoreiden kanssa yhteensopivien, pieniä määriä biopolttoainetta sisältävien seosten käyttöä (politiikkaa sovelletaan mahdollisimman laajalti). Molemmat ovat myöntäneet biopolttoaineille verovapautuksia rajoittamatta vapautuksiin oikeutettua määrää. Molemmat ovat täydentäneet kotimaista tuotantoa tuonnilla (Ruotsi tuo Brasiliasta ja Saksa muista jäsenvaltioista). Molemmat investoivat biopolttoaineita koskevaan tutkimukseen ja teknologian kehittämiseen (TTK) ja katsovat, että ensimmäisen sukupolven biopolttoaineet ovat vain välivaihe toisen sukupolven biopolttoaineiden kehittämisessä.

Verovapautuksia on käytetty jo pitkään biopolttoaineiden tukemiseksi. Useat jäsenvaltiot ilmoittivat vuosina 2005 ja 2006 ottavansa käyttöön uuden tukimuodon: biopolttoaineita koskevat velvoitteet¹⁴. Nämä ovat oikeudellisia välineitä, joilla polttoainetoimittajia vaaditaan sisällyttämään markkinoille saattamiensa polttoaineiden määrään tietty prosenttiosuus biopolttoaineita.¹⁵ Joissakin jäsenvaltioissa näitä velvoitteita käytetään verovapautusten täydennyksenä ja toisissa niiden vaihtoehtona.

On syytä uskoa, että biopolttoaineita koskevat velvoitteet alentavat pitkällä aikavälillä biopolttoaineiden käytön edistämistä aiheuttamia kustannuksia – osin siitä syystä, että ne takaavat biopolttoaineiden laajamittaisen käytön – ja osoittautuvat tehokkaimmaksi lähestymistavaksi. Komissio kannustaa niiden käyttöön.

Ranska ja Itävalta ovat ainoat jäsenvaltiot, joissa biopolttoaineita koskevaa velvoitetta on sovellettu muutamaa kuukautta kauemmin. Ranskan tammikuussa 2005 käyttöön ottamassa velvoitteessa biopolttoaineen osuudeksi vahvistettiin 2 prosenttia. Polttoainetoimittajat päättivät sen sijaan kuitenkin usein hyödyntää laissa säädettyä mahdollisuutta ylimääräisen veron maksamisesta, minkä vuoksi 2 prosentin osuutta ei saavutettu. Itävallan lokakuussa 2005 käyttöön ottamassa velvoitteessa biopolttoaineen osuudeksi vahvistettiin 2,5 prosenttia. Velvoitteella oli välitön vaikutus. Biopolttoaineiden osuus nousi vuoden 2005 viimeisellä neljänneksellä 3,2 prosenttiin, kun se oli kolmena edeltävänä vuosineljänneksenä ollut 0,2 prosenttia. Molempien velvoitteiden on tulevana vuosina määrä nousta korkeammalle tasolle.

Velvoitteiden kustannusvaikutuksista ei ole saatavilla tietoja.

¹² Yhteenveto vastauksista osoitteessa:

http://ec.europa.eu/energy/res/legislation/biofuels_consultation_en.htm

¹³ Ruotsi on myös Euroopan suurin biokaasun käyttäjä liikenteen alalla.

¹⁴ Ranskan ja Itävallan velvoitteet tulivat voimaan vuonna 2005 ja Slovenian velvoitteet vuonna 2006. Alankomaat, Saksa ja Tšekki ovat ilmoittaneet ottavansa velvoitteet käyttöön vuonna 2007 ja Yhdistynyt kuningaskunta vuonna 2008.

¹⁵ Biopolttoaineita koskevat vaatimukset, joiden mukaan jokaisen myydyn polttoainelitrin on sisällettävä tietty prosenttiosuus biopolttoainetta, eivät ole yhdenmukaisia EU:n polttoaineiden laatudirektiivin kanssa (direktiivi 2003/17/EY bensiinin ja dieselpolttoaineiden laadusta annetun direktiivin 98/70/EY muuttamisesta (EYVL L 76, 22.3.2003, s. 10).

Komissio seuraa tiiviisti biopolttoaineita koskevien velvoitteiden alalla saavutettavaa edistymistä.

4. SIGNAALI UNIONIN VAKAASTA PYRKIMYKSESTÄ VÄHENTÄÄ RIIPPUVUUTTA ÖLJYN KÄYTÖSTÄ LIIKENTEESSÄ

Jatkuvasti korkeina pysyttelevien öljynhintojen vuoksi ja ottaen huomioon todisteet, joiden mukaan biopolttoaineet tarjoavat uskottavan vaihtoehdon liikenteen polttoaineille, nyt on sopiva hetki tarkastella EU:n biopolttoainepolitiikan lainsäädäntökehystä. **EU:n on kiireellisesti annettava selkeä signaali vakaasta pyrkimyksestään vähentää riippuvuuttaan öljyn käytöstä liikenteessä.** Biopolttoaineet ovat käytännössä ainoa keino tämän saavuttamiseksi nykypäivänä, ja niiden on määrä täydentää tuloksia, joita saadaan energiatehokkuutta parantamalla ja liikennemuotoja muuttamalla. Biopolttoaineiden edistämiseksi tehtävä sitoumus tarjoaa keinon suojautua korkeilta öljynhinnoilta ja vähentää toimitushäiriöiden vaikutuksia. Sitoumuksen avulla voidaan myös vähentää todennäköisyyttä sille, että öljynhinnat pysyvät nykyisellä korkealla tasollaan, osoittamalla öljymarkkinoiden toimijoille, että öljyä kuluttavat maat haluavat löytää todellisen vaihtoehdon öljylle.

Biopolttoaineiden käyttöä edistävien lainsäädäntötoimien avulla autetaan kansallisia, alueellisia ja paikallisia viranomaisia toimimaan siten, että riippuvuus öljyn käytöstä liikenteessä vähenee; rohkaistaan yrityksiä, sijoittajia ja tutkijoita, jotka pyrkivät löytämään tehokkaampia keinoja tämän saavuttamiseksi; ja annetaan ajattelemisen aihetta niille, jotka uskovat Euroopan kuluttajien olevan ikuisesti öljynhintojen armoilla.

Oikeudellisesti sitovien tavoitteiden muodossa annettava signaali on puhtaasti vapaaehtoista sitoumusta voimakkaampi.

Uuden lainsäädäntökehityksen hyväksyminen koko EU:ssa, jonka vuotuiset liikennealan öljymarkkinat ovat yli 300 miljoonan tonnin suuruiset, on todennäköisesti signaali, joka kuullaan paremmin, johon uskotaan ja johon reagoidaan voimakkaammin kuin erikseen toimivien jäsenvaltioiden antamiin signaaleihin.

Kaikkien 27 jäsenvaltion yhteinen toiminta biopolttoaineteknologioiden ja -markkinoiden kehittämiseksi onnistuu todennäköisesti paremmin ja alentaa kustannuksia tehokkaammin kuin jäsenvaltioiden erikseen toteuttamat toimet.

Ensimmäinen komission signaali oli joulukuussa 2005 annettu biomassaa koskeva toimintasuunnitelma. Sitä seurasivat helmikuussa 2006 esitetty biopolttoainestrategia ja maaliskuussa 2006 julkaistu energiaa koskeva vihreä kirja. Näissä asiakirjoissa ehdotettu lähestymistapa sai yleensä neuvoston ja Euroopan parlamentin hyväksynnän.

Jos halutaan antaa selkeä signaali EU:n vakaasta pyrkimyksestä vähentää riippuvuuttaan öljyn käytöstä liikenteessä, seuraavana vaiheena olisi oltava vähimmäistavoitteiden vahvistaminen biopolttoaineiden osuudelle tulevaisuudessa. Kuten uusiutuvan energian tiekartassa¹⁶ todetaan, näiden vähimmäistavoitteiden asianmukainen taso olisi 10 prosenttia vuonna 2020.

¹⁶ KOM(2006) 848.

5. TEHOKKAAMPAA BIOPOLTTOAINEPOLITIIKKAA

Biopolttoaineiden kulutuksen lisääntyessä **on tarpeen varmistaa, että biopolttoainepolitiikka on tehokasta.** Tämä edellyttää:

- sellaisten toimintapuitteiden luomista, jotka rohkaisevat sijoittajia investoimaan parempiin, pääomaa vaativiin biopolttoaineen tuotantomuotoihin. Ajoneuvojen valmistajien on lisäksi saatava tietoa polttoaineista, joita varten ajoneuvoja olisi suunniteltava (vuosille 2015 ja 2020 on sen vuoksi tarpeen asettaa biopolttoaineita koskevat vähimmäistavoitteet),
- kaikkien osapuolten hallinnollisten rasitteiden vähentämistä minimiin,
- sellaisten biopolttoaineiden tuotantotapojen kannustamista, jotka eniten edistävät kasvihuonekaasupäästöihin ja ympäristömyönteiseen toimitusvarmuuteen liittyvien direktiivin tavoitteiden saavuttamista.

Komissio on tietoinen siitä, että jäsenvaltiot ja Euroopan parlamentin jäsenet haluavat ennen biopolttoaineiden edistämiseen liittyvän seuraavan askeleen ottamista olla varmoja siitä, että biopolttoaineiden käytön edistäminen on todellakin suositeltava tavoite. Alentaako biopolttoaineiden käyttö todellakin kasvihuonekaasupäästöjä? Tuleeko biopolttoaineista koskaan kaupallisesti kannattavia? Onko biopolttoaineiden käytön edistäminen sopusoinnussa ympäristönsuojelun kanssa, kun huomioon otetaan myös biologinen monimuotoisuus, maaperän suojelu sekä veden ja ilman laatu?

Biopolttoainedirektiivin tarkastelulausekkeen mukaan näitä kysymyksiä on käsiteltävä tässä kertomuksessa. Direktiivin tarkistamista koskevassa julkisessa kuulemisessa saadut vastaukset korostavat tätä tarvetta, ja näitä kysymyksiä käsitelläänkin tämän kertomuksen seuraavassa osassa. Liitteenä olevassa valmisteluasiakirjassa esitetään tarkempia tietoja biopolttoainedirektiivin 4 artiklan 2 kohdassa määritellyistä teknisistä kysymyksistä.

6. BIOPOLTTOAINEIDEN KÄYTÖN EDISTÄMISEN TALOUDELLISET JA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

Biopolttoaineiden taloudellisista ja ympäristövaikutuksista on liikkunut virheellistä tietoa.

Esimerkiksi biopolttoaineiden tuotannossa syntyviä kasvihuonekaasuja arvioitiin 90-luvulla yksinomaan hiilidioksidipäästöjen kannalta. Lannoitteiden käytöstä ja maanviljelystä aiheutuvia dityppioksidipäästöjä ei otettu huomioon. Dityppioksidin lämmitysvaikutus (GWP-arvo) on painoyksikköinä ilmaistuna noin 300 kertaa hiilidioksidin GWP-arvoa suurempi. Koska kyseisiä päästöjä ei otettu huomioon, biopolttoaineista saatavat kasvihuonekaasuihin liittyvät hyödyt arvioitiin usein todellista suuremmiksi.

Tuoreempiana esimerkkinä voidaan mainita laajalti levinnyt väite siitä, että Euroopan biodieselin kulutus on johtanut metsien häviämiseen ja luonnonympäristöjen tuhoutumiseen Indonesiassa ja Malesiassa, joissa puita on kaadettu palmuöljyn tuottamiseksi. Biodieselin tuotantoon on itse asiassa käytetty palmuöljyä vähäpätöisen pieniä määriä – arviolta 30 000

tonnia vuonna 2005¹⁷. Palmuöljyn kokonaistuotanto lisääntyi sitä vastoin lähes 10 miljoonaa tonnia kaudesta 2001/02 kauteen 2005/06. Tämä kasvu johtuu kuitenkin elintarvikemarkkinoista eikä suinkaan biopolttoainemarkkinoista.

Vaikka biopolttoaineiden käytön lisääntyminen ei näytä vaikuttaneen metsien häviämiseen mainituilla kahdella alueella, on ehdottoman tärkeää suunnitella biopolttoaineiden edistämispolitiikat sellaisiksi, että niillä edistetään jatkossakin kestävästä kehitystä ja varsinkin, jos biopolttoaineiden käyttö kasvaa nykyisiä tasoja suuremmaksi.

Komissio pyrkii sen vuoksi esittämään tässä kertomuksessa tasapuolisen arvion biopolttoaineiden taloudellisista ja ympäristövaikutuksista. Se esitetään yksityiskohtaisesti liitteenä olevassa valmisteluasiakirjassa. Biopolttoaineiden käytön edistämisen taloudellisista ja ympäristövaikutuksista voidaan valmisteluasiakirjan perusteella tehdä seuraava yhteenveto:

Kustannukset

- Biopolttoaineiden käytöstä aiheutuvat lisäkustannukset riippuvat öljyn kustannuksista, tuonnin osuudesta ja maatalousmarkkinoiden kilpailukyvyistä. Öljyn hinnan ollessa komission perusskenaarion mukaisesti 48 dollaria barrelilta, välittömät lisäkustannukset, jotka aiheutuvat biopolttoaineiden 14 prosentin markkinaosuuden saavuttamisesta (perinteisten polttoaineiden kustannuksiin verrattuna) ovat vuonna 2020 arviolta 11,5–17,2 miljardia euroa. Öljyn hinnan ollessa 70 dollaria barrelilta lisäkustannukset olisivat 5,2–11,4 miljardin euron luokkaa. Vaikka käytettäisiin kaikkein uusinta teknologiaa, EU:ssa tuotettujen biopolttoaineiden on niiden tuotantokustannusten vuoksi vaikea kilpailla fossiilisten polttoaineiden kanssa ainakin lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä. EU:n biopolttoainestrategian [KOM(2006) 34] mukaan EU:ssa tuotetun biodieselin hinta on kilpailukykyinen, kun öljyn hinta on noin 60 euroa barrelilta, kun taas bioetanoli pystyy kilpailemaan öljyn kanssa vasta, kun öljyn hinta on noin 90 euroa barrelilta. Yhdessä tämän tiedonannon kanssa esitetyssä, YTK:n ”well-to-wheel” -analyysiin perustuvassa komission valmisteluasiakirjassa todetaan, että biodieselin hinta on kilpailukykyinen, kun öljyn hinta on 69–76 euroa, ja bioetanolin hinta on kilpailukykyinen öljyn hinnan ollessa 63–85 euroa.
- Toisen sukupolven biopolttoaineet eivät ole vielä markkinoilla (niiden odotetaan tulevan markkinoille vuosien 2010 ja 2015 välillä), ja ne ovat todennäköisesti ensimmäisen sukupolven biopolttoaineita kalliimpia. Niistä aiheutuvien kustannusten odotetaan laskevan vuoteen 2020 mennessä. Kyseisenä vuonna markkinoilla voidaan olettaa olevan sekä ensimmäisen että toisen sukupolven biopolttoaineita.

Toimitusvarmuus

- Biopolttoaineet lisäävät lyhyellä aikavälillä energian toimitusvarmuutta vähentämällä tarvetta pitää yllä öljyvarastoja toimitushäiriöiden varalta. Nämä säästöt voidaan arvioida noin 1 miljardiksi euroksi vuodessa (edellyttäen, että biopolttoaineiden osuus on 14 %).

¹⁷ Stéphane Delodder (Rabobank), Increased demand for EU rapeseed, esitelmä Agra Informa -konferenssissa, joka järjestettiin Brysselissä 24. ja 25. lokakuuta 2006.

- Paras keino pitkän aikavälin toimitusvarmuuden edistämiseksi on energialähteiden monipuolistaminen. Energialähteiden monipuolisuus on liikenteen alalla melko vähäinen. Biopolttoaineet parantavat energialähteiden monipuolisuutta lisäämällä polttoainetyyppien ja polttoaineiden alkuperäalueiden valikoimaa. Tätä hyötyä on vaikeaa arvioida rahassa.
- Biopolttoaineita voidaan valmistaa monista raaka-aineista. Suurimman toimitusvarmuuteen liittyvän hyödyn saamiseksi on toivottavaa pitää raaka-aineiden valikoima suurena. Tuotevalikoima, johon sisältyy sekä EU:ssa tuotettuja biopolttoaineita että eri alueilta peräisin olevia tuontituotteita, on tässä mielessä järkevämpi kuin valikoima, joka perustuu täysin tuottajiin, joiden kustannukset ovat alhaisimmat (sokeriruo'on osalta Brasilia, palmuöljyn osalta Malesia ja Indonesia). On myös toivottavaa saattaa markkinoille toisen sukupolven biopolttoaineita, jotta käytössä olisi vieläkin laajempi raaka-ainevalikoima.

Muut taloudelliset vaikutukset

- Jos biopolttoaineiden osuudeksi saadaan vuoteen 2020 mennessä 14 prosenttia pääasiassa kotimaisen tuotannon avulla, EU:n työpaikkojen määrä olisi jopa 144 000 korkeampi ja EU:n bruttokansantuote jopa 0,23 prosenttia suurempi kuin ne muuten olisivat¹⁸.
- Biopolttoaineiden tuontiin kohdistuva EU:n kysyntä voi osaltaan parantaa kauppasuhteita EU:n kauppakumppaneihin ja tarjota uusia mahdollisuuksia kehitysmaille, joilla on valmiudet tuottaa ja viedä biopolttoaineita kilpailukykyiseen hintaan.
- Kauppapoliittiset toimenpiteet, joiden tarkoituksena on helpottaa pääsyä EU:n kasvaville biopolttoainemarkkinoille, voivat auttaa saamaan käynnissä olevat vapaakauppaneuvottelut onnistuneesti päätökseen.

EU säilyttää vahvan tuontisuojan eräillä biopolttoainetyypeillä ja varsinkin etanolilla, jonka tullisuojan taso on noin 45 prosentin arvotulli. Muiden biopolttoaineiden - biodieselin ja kasviöljyjen - tuontitullit ovat huomattavasti alhaisemmat (0–5 prosenttia). Tässä vaiheessa on Maailman kauppajärjestön Dohan kierrokseen liittyvien epävarmuustekijöiden johdosta vielä epäselvää, toteutuuko lähitulevaisuudessa jonkinlainen maailmanlaajuinen vapauttaminen, joka johtaisi mainitun suojelun alentamiseen. Samaan aikaan on muun muassa Mercosurin kanssa käynnissä vapaakauppaneuvotteluja, joissa keskustellaan EU:n markkinoiden aiempaa laajemmasta avaamisesta eräille kilpailukykyisille etanolintuottajille. AKT-mailla (Afrikan, Karibian ja Tyynenmeren mailla) ja vähiten kehittyneillä mailla

¹⁸ Työpaikkojen lisääntyminen olisi seuraavaa: maatalousalalla 190 000, biopolttoaineiden tuotanto- ja jakelualalla 46 000 ja elintarvikealalla 14 000, mutta tämän vastapainona työllisyys vähenisi palvelualalla 35 000 työpaikalla, perinteisten polttoaineiden alalla 21 000 työpaikalla, liikennealalla 16 000 työpaikalla, energia-alalla 14 000 työpaikalla ja muilla teollisuusaloilla 22 000 työpaikalla. Nämä arviot riippuvat teknologian vientiin ja öljymarkkinoiden toimintaan liittyvistä oletuksista. Jos sitä vastoin oletetaan, että EU:n biopolttoaineteknologian viennin määrä on riippumaton EU:n biopolttoaineiden kulutuksen määrästä, työllisyysluvut laskevat 77 000:een ja 111 000:een. Jos öljyn kysynnän muutokset eivät vaikuta öljyn hintaan, luvut laskevat 13 000:een ja miinus 32 000:een. (Luvut on esitetty olettaen, että öljyn pienempi kysyntä johtaisi sen hinnan laskuun 1,5 prosentilla ja vastaavasti 3 prosentilla.)

samoin kuin EU:n ”GSP+” -järjestelmiin¹⁹ kuuluvilla mailla on jo nyt rajoittamaton tulliton pääsy Euroopan markkinoille. Jos näyttäisi siltä, että kestävien biopolttoaineiden tarjonta EU:hun on rajoitettua, EU:n pitäisi olla valmis harkitsemaan, voitaisiinko markkinoiden kehittämistä tukea markkinoillepääsyä helpottamalla²⁰.

- Toisen sukupolven biopolttoaineiden kehittäminen TTK:n ja muiden toimenpiteiden avulla auttaisi lisäämään innovointia ja ylläpitämään Euroopan kilpailuaseman uusiutuvien energialähteiden alalla.

Kasvihuonekaasupäästöt

- Euroopassa taloudellisesti edullisimmalla tuotantotavalla tuotetut ensimmäisen sukupolven biopolttoaineet synnyttävät koko ketjussa (tuotanto, jakelu ja käyttö eli ”well-to-wheel”²¹) 35–50 prosenttia alhaisemmat kasvihuonekaasupäästöt kuin perinteiset polttoaineet, jotka ne korvaavat. Muut tuotantomenetelmät johtavat suurempiin tai pienempiin kasvihuonekaasupäästöihin. Yhden tuotantotavan (hiilikäyttöisessä laitoksessa tuotettava etanoli, jonka sivutuotteet käytetään rehuksi) arvioidaan synnyttävän suuremmat kasvihuonekaasupäästöt kuin perinteinen polttoaine, jonka kyseinen etanoli korvaa.
- Brasiliassa harjoitettava etanolin tuotanto sokeriruo’osta saa aikaan noin 90 prosentin suuruiset kasvihuonekaasupäästöt. Biodieselin tuotannossa saavutetaan kasvihuonekaasupäästöt, jotka ovat noin 50 prosentin suuruiset, kun raaka-aineena on palmuöljy, ja 30 prosentin luokkaa, kun raaka-aineena on soija.
- Kun toisen sukupolven biopolttoaineiden tuotantoprosessit ovat valmiita markkinoille, pitäisi säästöjen olla 90 prosentin luokkaa.
- Kosteikkojen kuivatus kaikenlaisten biopolttoaineiden tuotantoa varten johtaisi varastoituneen hiilen vapautumiseen, ja tämän vahingon korvaaminen biopolttoaineiden käytöstä vuosittain saatavien kasvihuonekaasupäästöjen avulla vaatisi satoja vuosia.
- Jos biopolttoaineet saavuttavat 14 prosentin markkinaosuuden, kasvihuonekaasupäästöjen voidaan odottaa vuosittain alenevan 101–103 miljoonalla tonnilla hiilidioksidiekvivalenttia verrattuna biopolttoaineilla nykyisin saatavaan säästöön.

¹⁹ GSP: yleinen tullietuusjärjestelmä

²⁰ Joka tapauksessa EU:n kauppapolitiikan tärkein haaste on määritellä keinot sellaisten biopolttoaineiden kansainvälisen viennin edistämiseksi, jotka kiistatta vähentävät kasvihuonekaasuja ja sademetsien tuhoutumista. Tässä suhteessa vientiä harjoittavien kauppakumppanien tai tuottajien kanssa kehitellyt todistusjärjestelmät, jotka täydentävät 7 luvun 4 kohdassa kuvailtuja kannustin- tai tukijärjestelmiä, voisivat auttaa etenemään asiassa. Tämä edellyttää kuitenkin lisätutkimuksia ja -keskusteluja.

²¹ Liikennepolttoaineiden well-to-wheel -laskelmat muistuttavat elinkaarianalyysiä, mutta niissä ei oteta huomioon tuotantolaitoksen rakentamisesta ja tuotantovälineistä syntyviä päästöjä. Ne ovat käytännössä häviävän pieniä.

Muut ympäristövaikutukset

- Jos biopolttoaineisiin käytettäviä raaka-aineita kasvatetaan maalla, joka on kyseiseen tarkoitukseen soveltuva, biopolttoaineiden 14 prosentin osuudesta aiheutuvat ympäristövaikutukset (muut kuin kasvihuonekaasut) ovat hallittavissa.
- Jos raaka-aineita kasvatetaan biopolttoaineiden lisääntyneen käytön myötä maalla, joka ei ole siihen soveltuva – kuten sademetsät ja muut luonnonarvoltaan merkittävät elinympäristöt – seurauksena on vakavia ympäristövahinkoja. Tällaisen maan hyödyntäminen ei ole tarpeen biopolttoaineiden 14 prosentin saavuttamiseksi.
- EU:ssa voimassa olevat polttoaineiden korkea laatua ja ajoneuvojen päästöjä koskevat vaatimukset merkitsevät sitä, että biopolttoaineiden määrän muutoksilla ei ole merkittävää vaikutusta epäpuhtauspäästöihin.
- EU:n polttoainelaatudirektiiviä on tarpeen tarkistaa siten, että otetaan käyttöön vaiheittain etenevä lähestymistapa, jonka avulla tavallisissa ajoneuvoissa käytetään vuoteen 2020 mennessä polttoaineseoksia, joiden biopolttoainepitoisuus on nykyistä merkittävästi suurempi.

7. BIOPOLTTOAINEIDEN TULEVAISUUS

Tämän tarkastelun päätelmät ovat seuraavat:

- 1) Syitä siihen, että biopolttoainedirektiivissä vuodeksi 2010 asetettua tavoitetta ei todennäköisesti saavuteta, ei biopolttoainedirektiivin 4 artiklan 2 kohdassa säädetyn arvioinnin yhteydessä voida kuvailla perustelluiksi tai uuteen tieteelliseen tietämykseen liittyviksi.
- 2) Neuvosto ja parlamentti voivat luottaa siihen, että biopolttoaineiden lisääntynyt käyttö tuottaa merkittäviä toimitusvarmuuteen ja kasvihuonekaasuihin liittyviä etuja. Biopolttoaineiden laajempi käyttö on ainoa tällä hetkellä käytettävissä oleva keino vähentää liikennealan lähes täydellistä riippuvuutta öljystä ja yksi harvoista keinoista vaikuttaa merkittävästi liikenteen kasvihuonekaasupäästöihin.
- 3) Unionin on toteutettava uusia toimia biopolitiikan käyttöä edistävissä politiikoissaan antaakseen selkeän signaalin aikeistaan vähentää EU:n liikennealan riippuvuutta öljystä.
- 4) Biopolttoainepolitiikan avulla saatavia kasvihuonekaasuihin liittyviä hyötyjä voidaan entisestään kasvattaa ja samalla saada ympäristöriskit minimoitua, kun otetaan käyttöön yksinkertainen kannustin- tai tukijärjestelmä, joka ei esimerkiksi kannusta muokkaamaan biologisesti monimuotoista maata biopolttoaineiden raaka-aineiden viljelyä varten eikä käyttämään epäasianmukaisia biopolttoaineen tuotantjärjestelmiä, ja joka kannustaa toisen sukupolven tuotantoprosessien käyttöön. Järjestelmä olisi suunniteltava siten, että sen avulla vältetään kotimaisen tuotannon ja tuonnin välinen kaikenlainen syrjintä, eikä sen pitäisi haitata kauppaa. Sen vaikutuksia olisi arvioitava ja sen toimintaa seurattava, jotta sitä voitaisiin kehittää entisestään tulevaisuudessa.

- 5) Kyseinen järjestelmä olisi suunniteltava siten, että toimitusvarmuuteen liittyvät hyödyt eivät vähene. Mainitut hyödyt syntyvät energialähteiden, biomassalajien ja tuontialueiden moninaisuudesta. Järjestelmän ei pitäisi sen vuoksi suosia yhtä biopolttoainetyyppiä tai viljelykasvia muita enemmän. Sen olisi päinvastoin kannustettava kaikkien biopolttoainetyyppien ja niiden valmistukseen käytettävien kasvien ympäristöystävällisiin tuotantokäytäntöihin myös kolmansissa maissa.

Seuraavat toimet ovat tarpeen nykyisen, yhden prosentin biopolttoaineosuuden kasvattamiseksi 10 prosenttiin:

- Tehdään polttoainelaatudirektiiviin ja dieselstandardiin²² vaiheittaisia muutoksia, joissa otetaan huomioon teknologian kehitys ja ilmanlaatua koskevien tavoitteiden noudattaminen ja joiden myötä otetaan yleiseen käyttöön polttoaineseoksia, joissa biopolttoaineiden osuudet ovat nykyistä merkittävästi suurempia.
- Tehdään uusiin ajoneuvoihin (edullisia²³) mukautuksia, jotka ovat tarpeen tällaisten uusien polttoainesekoitusten hyödyntämiseksi;
- Öljy-yhtiöt saattavat myyntiin perusbensiiniä, jonka höyrynpaine on alempi, tai polttoainelaatudirektiiviä muutetaan niiden höyrynpaineen muutosten huomioon ottamiseksi, jotka johtuvat pienten etanolimäärien sekoittamisesta bensiiniin.
- Asetetaan saataville toisen sukupolven biopolttoaineita (jos EU:n autokanta siirtyy bensiinin sijasta käyttämään yhä enenevässä määrin dieseliä, biomassapohjaisten polttoaineiden (biomass to liquid, BTL) kaupan pitäminen muodostuu erittäin tärkeäksi).
- Lisätään puunkasvatusta ja kehitetään edelleen rapsinsiementen viljelyä EU:ssa ja sen itäisissä naapurimaissa.
- Toteutetaan biopolttoaineiden ympäristökelpoisuuden takaavia toimenpiteitä pyrkimällä hillitsemään sellaisten biopolttoaineiden käyttöä, jotka synnyttävät enemmän kasvihuonekaasupäästöjä kuin niillä säästetään, tai jotka saavat aikaan biologisen monimuotoisuuden merkittävää vähenemistä. Komissio seuraa jatkuvasti biopolttoaineiden tuotantoon ja käyttöön liittyvän well-to-wheel -ketjun ympäristövaikutuksia ja raportoi niistä säännöllisesti.
- Biopolttoaineiden kansainvälisessä kaupassa noudatetaan jatkuvasti tasapainoista lähestymistapaa, jotta sekä viejämaat että kotimaiset tuottajat voivat luottavaisin mielin tehdä investointeja kasvavien Euroopan markkinoiden luomiin mahdollisuuksiin.

²² Standardi EN590

²³ Esimerkiksi Ruotsissa myydään tavanomaisten autojen hintojen kanssa vertailukelpoiseen hintaan autoja, joihin voidaan tankata jopa 85 prosenttia etanolia sisältäviä polttoaineseoksia. Brasiliassa myydään tavanomaisten autojen hinnalla autoja, joihin voidaan tankata 0–100 prosenttia etanolia sisältäviä polttoaineseoksia, ja näiden autojen osuus siellä vuonna 2006 myydyistä autoista oli noin 80 prosenttia.

Kuten uusiutuvan energian tiekarttaa koskevasta vaikutustenarvioinnista käy ilmi, vuonna 2020 voidaan saavuttaa 10 prosentin suuruinen biopolttoaineiden osuus nojautumatta kovinkaan paljon toisen sukupolven biopolttoaineisiin. Toisen sukupolven polttoaineiden kehittäminen parantaa kuitenkin mainitun osuuden saavuttamisesta aiheutuvia myönteisiä vaikutuksia kasvihuonekaasujen ja toimitusvarmuuden alalla ja helpottaa tätäkin suurempien biopolttoaineosuuksien saavuttamista. Yhteisöltä ja kansallisista TTK-ohjelmista saatavan tuen ohella toisen sukupolven biopolttoaineiden kehittämiseen tarvitaan myös markkinalähtöisiä kannustimia ja biopolttoaineiden edistämiseksi laadittavaa keskipitkän aikavälin toimintakehystä.

Biopolttoainedirektiivin muuttaminen ei itsessään johda näiden toimien toteuttamiseen. Ne edellyttävät määrätietoista toimintaa niin teollisuuden, maatalousalan ja jäsenvaltioiden kuin EU:nkin taholta. Ilman direktiivin muutoksen luomia puitteita näiden toimien toteuttaminen on kuitenkin hyvin epätodennäköistä.

8. EHDOTUS BIOPOLTTOAINEDIREKTIIVIN TARKISTAMISEKSI

EU:n on tarpeen tarkistaa biopolttoainedirektiiviä:

- antaakseen signaalin vakaasta pyrkimyksestään vähentää liikennealansa riippuvuutta öljyn käytöstä ja siirtyä vähän hiilidioksidipäästöjä synnyttävään talouteen,
- asettaakseen biopolttoaineiden vuoden 2020 osuutta koskevat vähimmäisvaatimukset (10 %),
- varmistaakseen, että suorituskyvyltään heikkojen biopolttoaineiden käyttöä hillitään, samalla kun rohkaistaan ympäristönsuojelun ja toimitusvarmuuden kannalta suorituskykyisten biopolttoaineiden käyttöön.

Komissio tekee asiaa koskevan ehdotuksen vuoden 2007 aikana.

Liite 1: Biopolttoaineiden käytön edistyminen jäsenvaltioissa vuosina 2003–2005

Jäsenvaltio	Biopolttoaineiden osuus 2003 (%)	Biopolttoaineiden osuus 2004 (%)	Biopolttoaineiden osuus 2005 (%)	Kansallinen ohjeellinen tavoite 2005 (%)
Itävalta	0,06	0,06	0,93	2,50
Belgia	0,00	0,00	0,00	2,00
Kypros	0,00	0,00	0,00	1,00
Tšekki	1,09	1,00	0,05	3,70 ²⁴
Tanska	0,00	0,00	Ei tietoja	0,10
Viro	0,00	0,00	0,00	2,00
Suomi	0,11	0,11	Ei tietoja	0,10
Ranska	0,67	0,67	0,97	2,00
Saksa	1,21	1,72	3,75	2,00
Kreikka	0,00	0,00	Ei tietoja	0,70
Unkari	0,00	0,00	0,07	0,60
Irlanti	0,00	0,00	0,05	0,06
Italia	0,50	0,50	0,51	1,00
Latvia	0,22	0,07	0,33	2,00
Liettua	0,00	0,02	0,72	2,00
Luxemburg	0,00	0,02	0,02	0,00
Malta	0,02	0,10	0,52	0,30
Alankomaat	0,03	0,01	0,02	2,00 ²⁵
Puola	0,49	0,30	0,48	0,50
Portugali	0,00	0,00	0,00	2,00
Slovakia	0,14	0,15	Ei tietoja	2,00
Slovenia	0,00	0,06	0,35	0,65
Espanja	0,35	0,38	0,44	2,00
Ruotsi	1,32	2,28	2,23	3,00
Yhdistynyt kuningaskunta	0,026 ²⁶	0,04	0,18	0,19 ²⁷
EU-25	0,5 %	0,7 %	1,0 % (arvio)	1,4 %

Lähde: biopolttoainedirektiivin mukaan laaditut jäsenvaltioiden kertomukset.

²⁴ 2006

²⁵ 2006

²⁶ Määrällisesti ilmoitettuna 0,03 %, joka vastaa energiasisällöllisesti 0,26 %:ia, kun biodieselin osuudeksi oletetaan 100 %.

²⁷ Määrällisesti ilmoitettuna 0,3 %, joka vastaa energiasisällöllisesti 0,19 %:ia, kun oletetaan, että biodieselin ja bioetanolin suhde on 50:50.

**Liite 2: Biopolttoaineiden osuutta koskevat kansalliset ohjeelliset tavoitteet vuosiksi
2006–2010**

%	2006	2007	2008	2009	2010
Itävalta	2,50	4,30	5,75	5,75	5,75
Belgia	2,75	3,50	4,25	5,00	5,75
Kypros					
Tšekki	1,78	1,63	2,45	2,71	3,27
Tanska	0,10				
Viro	2,00				5,75
Suomi					
Ranska			5,75		7,00
Saksa	2,00				5,75
Kreikka	2,50	3,00	4,00	5,00	5,75
Unkari					5,75
Irlanti	1,14	1,75	2,24		
Italia	2,00	2,00	3,00	4,00	5,00
Latvia	2,75	3,50	4,25	5,00	5,75
Liettua					5,75
Luxemburg	2,75				5,75
Malta					
Alankomaat	2,00	2,00			5,75
Puola	1,50	2,30	²⁸	²⁹	5,75
Portugali	2,00	3,00	5,75	5,75	5,75
Slovakia	2,50	3,20	4,00	4,90	5,75
Slovenia	1,20	2,00	3,00	4,00	5,00
Espanja					
Ruotsi					5,75
Yhdistynyt kuningaskunta			2,00 ³⁰	2,80 ³¹	3,50 ³²
EU					5,45 ³³

Lähde: biopolttoainedirektiivin mukaan laaditut jäsenvaltioiden kertomukset, paitsi Ranska: biopolttoainedirektiivin tarkistamista koskevassa julkisessa kuulemisessa saatu vastaus.

²⁸ Vahvistetaan viimeistään 17. kesäkuuta 2007

²⁹ Vahvistetaan viimeistään 17. kesäkuuta 2007

³⁰ Määrällisesti ilmoitettuna 2,5 %, kun biodieselin osuudeksi oletetaan 100 %.

³¹ Määrällisesti ilmoitettuna 3,75 %, kun oletetaan, että biodieselin osuus on 66 % biopolttoaineiden kokonaisympäristöstä.

³² Määrällisesti ilmoitettuna 5 %.

³³ Niiden jäsenvaltioiden osuus, jotka ovat ilmoittaneet tavoitteen vuodeksi 2010.