

## Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunto aiheesta ”Ilmastonmuutos ja maatalous Euroopassa”

(2009/C 27/14)

Neuvoston tuleva puheenjohtajavaltio Ranska pyysi 25. lokakuuta 2007 päivätyssä kirjeessä Euroopan yhteisön perustamissopimuksen 262 artiklan nojalla Euroopan talous- ja sosiaalikomiteaa laatimaan valmistelevala lausunnon aiheesta

*Ilmastonmuutoksen ja maatalouden väliset yhteydet Euroopan tasolla.*

Asian valmistelusta vastannut ”maatalous, maaseudun kehittäminen, ympäristö” -erityisjaosto antoi lausuntonsa 4. kesäkuuta 2008. Esittelijä oli Lutz **Ribbe** ja apulaisesittelijä Hans-Joachim **Wilms**.

Euroopan talous- ja sosiaalikomitea hyväksyi 9. ja 10. heinäkuuta 2008 pitämässään 446. täysistunnossa (heinäkuun 9 päivän kokouksessa) seuraavan lausunnon. Äänestyksessä annettiin 94 ääntä puolesta ja 30 vastaan 13:n pidättyessä äänestämästä.

### 1. Tiivistelmä talous- ja sosiaalikomitean päätelmistä ja suosituksista

1.1 Neuvoston tuleva puheenjohtajavaltio Ranska pyysi 25. lokakuuta 2007 päivätyssä kirjeessä ETSK:ta laatimaan valmistelevala lausunnon aiheesta ”Ilmastonmuutoksen ja maatalouden väliset yhteydet Euroopan tasolla”. Komiteaa pyydettiin nimenomaisesti käsittelemään siinä biopolttoaineproblematiikkaa.

1.2 ETSK ilmaisee olevansa erittäin huolestunut niistä kielteisistä vaikutuksista, joita ilmastonmuutos aiheuttaa Euroopan maataloudelle ja sitä kautta monien maaseutualueiden taloudelle. Vaikutusten ennustetaan olevan mittavimmat Etelä-Euroopassa. Tähän ovat syynä erityisesti kuivuusjaksojen piteneminen ja vesipula. Vaikutukset voivat johtaa jopa maatalouden täydelliseen romahtamiseen. Maanviljelijät joutuvat myös muilla Euroopan alueilla kohtaamaan ilmastonmuutoksen vuoksi vakavia ongelmia esimerkiksi siksi, että sateiden ajoittuminen muuttuu merkittävästi. Lisäksi on muistettava uusien tai aiempaa voimakkaampina esiintyvien kasvitautien tai tuholaisten aiheuttamat mahdolliset ongelmat.

1.3 Poliitikalta odotetaan sen vuoksi nopeaa toimintaa ja ilmastopoliitikan sisällyttämistä kaikkiin muihin politiikan aloihin.

1.4 Maatalous ei ole ilmastonmuutoksessa pelkästään uhri, vaan se on myös kasvihuonekaasupäästöjen tuottaja. Kyse ei ole niinkään hiilidioksidipäästöistä vaan pääasiassa metaanista ja dityppioksidista, joita maankäytön muutokset ja maataloustuotanto itsessään synnyttävät. ETSK kehottaa komissiota analysoimaan tarkemmin, miten maatalouden harjoittaminen eri muodoissaan vaikuttaa ilmastoon, ja johtamaan siitä esim. tukipoliitikkaan liittyviä poliittisia toimintavaihtoehtoja. Komitea on tyytyväinen komission ilmoitukseen, että tulevaisuudessa ilmastonsuojelu sisällytetään entistä vahvemmin yhteiseen maatalouspolitiikkaan.

1.5 Maatalous voi osallistua ilmastonsuojeluun merkittäväällä tavalla, mm. huolehtimalla siitä, että maaperässä vielä jäljellä olevat hiilidioksidivarastot eivät pelkästään säily vaan humuksenmuodostus lisääntyy tavoiteltua enemmän, kun maatalouden energiankulutus vähenee ja kun biomassaa tuotetaan luonto- ja ympäristöystävällisellä tavalla energiakäyttöön.

1.6 Hahmotteilla olevalla EU:n tulevalle biopolttoainestrategialla, joka piiriin sisältyy komission mukaan pitkälti myös maatalouden raaka-aineiden tuonti, ei ETSK:n mielestä voida soveltuvalla ja taloudellisesti tehokkaalla tavalla toteuttaa samaan aikaan ilmastonsuojelutavoitteita ja luoda maatalouteen uusia työpaikkoja ja lisätuloja. Biopolttoainestrategian sijaan pitäisi pikemminkin laatia tarkkaan harkittu uusi biomassastrategia, joka ei tukeudu tuontiin vaan jolla pyritään nykyistä voimakkaammin muuntamaan maatalouden sivutuotteita/jätteitä energiaksi ja luomaan maanviljelijöille aktiivinen rooli uudelleen järjestettävässä hajautetussa energiakerrossa.

### 2. Lausunnon keskeiset kohdat ja taustaa

2.1 Maatalous on taloudenala, joka on kaikkein riippuvaisin luonnonoloista (ja sitä kautta myös ilmasto-olosuhteista) ja joka käyttää niitä hyväkseen sekä muuttaa tai muokkaa niitä.

2.2 Maataloudessa on periaatteena kasvien yhteyttämiseen perustuva aurinkoenergian systemaattinen hyödyntäminen, jotta energiaa saadaan elintarvikkeiden ja rehujen muodossa ihmisen käyttöön. Yhteyttämässä sitoutunutta energiaa on kautta aikojen käytetty myös lämmön lähteenä (esim. puun käyttö biomassana).

2.3 Euroopan ilmasto-olosuhteet, jotka tähän asti ovat olleet maataloudelle laajasti ottaen suotuisat, ovat ratkaiseva tekijä hyvin eri tavoin rakentuneen ja erittäin monipuolisen maatalouden kannalta. Tämä tarkoittaa myös, että olosuhteiden muuttuminen vaikuttaa välttämättä maatalouteen ja siihen liittyviin ekologiisiin, taloudellisiin ja sosiaalisiin aluerakenteisiin.

### 3. Yleistä

#### *Maatalous ilmastonmuutoksen uhrina*

3.1 Ilmastonmuutos, erityisesti odotettavissa oleva lämpötilan kohoaminen ja vielä merkittävämpänä tekijänä sademäärien muuttuminen, tulee vaikuttamaan maatalouteen tietyillä Euroopan alueilla tuhoisasti. Etenkin Etelä-Euroopassa pitkään jatkuva kuivuus ja siitä johtuva aavikoituminen voi tehdä maataloustuotannosta mahdotonta. Lisäksi maastopaloilla voi olla huomattavia vaikutuksia viljelyksiin <sup>(1)</sup>. Näiden alueiden taloutta uhkaa vakava järkkäminen. Ilmastonmuutos vaikuttaa kaikkien tieteellisten tutkimusten mukaan tuholaisiin ja tauteihin, jotka pienentävät hyvin merkittävästi ravinnon kannalta tärkeimpien viljelysten tuottoa. Patogeenien elinkaareissa tapahtuvat muutokset aiheuttavat:

- muutoksia patogeenien maantieteellisessä jakautumisessa
- muutoksia tautien esiintymisessä ja vakavuudessa
- muutoksia tautien valvonnassa käytetyssä strategiassa.

3.2 ETSK viittaa tässä yhteydessä useisiin julkaisuihin ja komission aloitteisiin, kuten tiedonantoon ”Veden niukkuuden ja kuivuuden asettamiin haasteisiin vastaaminen Euroopan unionissa” <sup>(2)</sup> ja siinä esitettyihin käsitteisiin ja suunnitelmiin, ilmastonmuutokseen sopeutumisesta laadittuun vihreään kirjaan ja myös siihen, että komissio on useasti korostanut järkevien maankäyttöstrategioiden kehittämisen olevan välttämätöntä. Lisäksi aiheeseen liittyvää toimintaa on käynnissä useissa maissa.

3.3 Oletettavasti useimpien Euroopan kansalaisten, kuten myös poliittisten päättäjien, mielikuviutus ei riitä käsittämään, mitä esim. siitä seuraa, että Etelä-Euroopassa joudutaan laajoilla alueilla luopumaan maataloudesta, koska vettä ei ole enää saata- vlla riittävästi ja lämpötila saavuttaa niillä ajoittain äärilukemia. Tämä heikentää myös työllisyyttä kyseisillä alueilla, koska maan käyttötarkoitusta muutetaan.

3.4 Siksi ETSK vetoaa päättäjiin, jotta he tekisivät kaikkensa pitääkseen kielteiset vaikutukset maatalouteen mahdollisimman vähäisinä laajan ja perusteellisen ilmastonuojeluohjelman avulla. Lisäksi on toteutettava toimia, joilla maatalous mukautetaan ilmastonmuutokseen. Maataloussektorin on mukauduttava tehokkaasti ja nopeasti tuleviin ilmastossa tapahtuviin muutoksiin, sillä maataloustoiminnan jatkuvuus riippuu kyseisten toimien onnistumisesta tai epäonnistumisesta.

<sup>(1)</sup> Esim. Kreikassa vuonna 2007 riehuneet maastopalot tuhosivat oliivi- viljelmiä.

<sup>(2)</sup> KOM(2007) 414 lopullinen, 18.7.2007, ETSK:n lausunto EUVL C 224, 30.8.2008, s. 67, annettu 29. toukokuuta 2008.

3.4.1 OECD:n ja FAO:n tuoreimman raportin mukaan tutkimus ja innovointi on asetettava keskeisiksi tekijöiksi ilmas- tonmuutosta torjuttaessa. Mukauttamistoimenpiteinä on harkit- tava ilmastonmuutokseen paremmin sopeutuvien uusien kasvi- lajien ja -lajikkeiden yleistämistä. Erityisen tärkeää on parantaa entisestään kasvi- ja eläinmateriaaleja.

#### *Maatalouden vaikutus ilmastonmuutokseen*

3.5 ETSK pitää välttämättömänä, ettei keskustella pelkästään ilmastonmuutoksen kielteisistä vaikutuksista maatalouteen vaan myös maatalouden vaikutuksesta ilmastonmuutokseen ja että käynnistetään toimenpiteitä ilmastoa vahingoittavien maata- louden vaikutusten vähentämiseksi. On myös tärkeää ottaa huomioon erilaiset maatalousalalla toteutettavissa olevat toimet, joilla voidaan edistää ilmastonmuutoksen torjuntaa.

3.6 Komitea pitääkin tervetulleena, että komissio on mai- ninnut tiedonannossaan ”YMP:n uudistuksen” terveystarkas- tuksen ”valmistelu” <sup>(3)</sup> ilmastopolitiikan yhtenä yhteisen maatalouspolitiikan neljästä uudesta haasteesta.

3.7 IPCC:n määritelmän mukaan maatalouden suorien pääs- töjen osuus on 10–12 prosenttia. Maatalouden kokonais- osuuden kaikista kasvihuonekaasupäästöistä arvioidaan olevan 8,5–16,5 miljardia CO<sub>2</sub>e-tonnia <sup>(4)</sup> eli 17–32 prosenttia <sup>(5)</sup>.

3.8 Maatalouden osuus kasvihuonekaasupäästöistä arvioidaan Euroopan osalta selvästi pienemmäksi kuin maailmanlaajuisesti. Komissio mainitsee hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) käyttämän laskentamenetelmän perusteella osuudeksi 9 prosenttia. Maatalouden päästöjä on onnistuttu vähentämään vuodesta 1990 EU:n nykyisissä 27 jäsenvaltiossa 20 prosentilla ja 15 vanhassa jäsenvaltiossa 11 prosentilla <sup>(6)</sup>. IPCC:n lasken- tamenetelmässä ei kuitenkaan oteta huomioon maankäytön muutoksista syntyviä päästöjä eikä lannoitteiden ja kasvinsuojel- uaineiden valmistukseen käytettyä energiapanosta tai traktor- eissa käytettävää polttoainetta. Niinpä esimerkiksi komissio arvioi Saksan maatalouden osuuden päästöistä 6 prosentiksi, kun taas Saksan liittohallitus toteaa osuuden olevan 11–15 prosenttia, koska se ottaa arvioon mukaan kaikki maa- taloudesta johtuvat päästöt.

#### *Maatalouden eri kasvihuonekaasupäästöjen merkitys*

3.9 Maatalous aiheuttaa vain pienen osan hiilidioksidin netto- päästöistä. Tämä johtuu lähinnä siitä, että kasvit ennen kaikkea sitovat hiilidioksidia ja muuttavat sen orgaaniseksi massaksi. Biomassan hyödyntämisen jälkeen siihen sitoutunut hiili tosin vapautuu jälleen hiilidioksidina ilmakehään. Hiilikierto on siis pitkälti suljettu.

<sup>(3)</sup> KOM(2007) 722 lopullinen.

<sup>(4)</sup> CO<sub>2</sub>e = hiilidioksidiekvivalentti.

<sup>(5)</sup> Cool Farming: Climate Impacts of Agriculture and Mitigation Potential, Greenpeacen tutkimus, joulukuu 2007.

<sup>(6)</sup> Lähde: Euroopan ympäristökeskus, EEA Report 5/2007.

3.10 IPCC:n neljännen arviointiraportin <sup>(7)</sup> mukaan ilmasto- ja ilmastopolitiikassa on maatalouden osalta otettava huomioon ennen kaikkea metaani- ja dityppioksidipäästöt. Maatalous aiheuttaa Euroopassa noin 40 prosenttia kaikista metaani- ja dityppioksidipäästöistä, jotka ovat ilmaston kannalta erityisen merkittäviä. Dityppioksidin kasvihuonevaikutus on noin 296 kertaa suurempi ja metaanin noin 23 kertaa suurempi kuin hiilidioksidin.

3.11 Neljällä seikalla on maataloudessa erityistä merkitystä ilmaston kannalta:

- a) metsien, soiden, kosteikkojen ja laidunten muuttaminen viljelymaaksi
- b) kasvihuonekaasut, joita vapautuu maatalousmaasta ja tuotantoeläimistä
- c) maataloudessa tarvittava ja tuotantoketjussa sitä ennen ja sen jälkeen tarvittava energiapanos, mm. polttoaineiden, kivennäislannoitteiden ja kasvinsuojeluaineiden sekä muun prosessienergian muodossa <sup>(8)</sup>
- d) biomassan tuottaminen energiakäyttöön.

3.12 Globaalisti tarkasteltuna maatalousmaana käyttämättömän maan ottamisella maatalouskäyttöön on valtava merkitys. Sen merkitys on selvästi suurempi kuin tuotannossa syntyvien kasvihuonekaasujen ja maataloudessa käytettävän energiapanoksen. Viljelymaaksi muuttaminen merkitsee aina kasvihuonekaasujen vapautumista, sillä viljelymaa sitoo keskimäärin vähiten hiiltä <sup>(9)</sup> (jos aavikoita ja puoliaavikoita sekä rakennettua maata ei oteta huomioon).

3.13 Keskustelu sademetsien hakkuista Amazonin alueella tai Indonesiassa on siksi erittäin tärkeää. ETSK toteaa, että sikäläiset massiiviset hakkuut liittyvät Eurooppaan ja eurooppalaiseen maatalouteen <sup>(10)</sup>.

#### Maankäytön/hiilidioksidivaraston muuttuminen

3.14 On suuri ongelma, että Euroopassa otetaan edelleen rakennusmaaksi päivittäin suuria alueita, jotka eivät sen jälkeen ole enää käytettävissä maataloustuotantoon ja hiilidioksidivarastoina. ETSK pahoittelee, että suunniteltua maaperänsuojeludirektiiviä, jolla voisi olla merkittävä vaikutus, ei ole tähän mennessä hyväksytty.

<sup>(7)</sup> IPCC WG III Chapter 8 (2007), Agriculture.

<sup>(8)</sup> Rehu-problematiikka mukaan lukien.

<sup>(9)</sup> Maaperään sitoutuu merien jälkeen toiseksi eniten hiiltä. Joitakin lukuja (vaikka ETSK onkin tietoinen, että poikkeamat ovat osittain suurempia): viljelymaa sisältää noin 60 tonnia hiiltä hehtaaria kohti, laidun ja metsä kaksinkertaisen määrän (metsien osalta on otettava huomioon myös puihin varastoitunut hiili) ja suohehtaariin on varastoitunut jopa 1 600 tonnia hiiltä.

<sup>(10)</sup> Avainsanat: soijantuotanto eurooppalaisten tuotantoeläinten rehuksi, palmu- ja jatropaöljyn valmistus energiakäyttöön (biopolttoaineet).

3.15 Ilmastopolitiikassa on otettava huomioon kuusi merkittävää hiilidioksidivarastoa <sup>(11)</sup>. Maatalous liittyy lähinnä maanpäälliseen biomassaansa ja maaperään. Koska maataloudessa on periaatteena korjata tuotettu biomassa vuosittain satona, maatalous ei luo uusia maanpäällisiä biomassaansa perustuvia hiilidioksidivarastoja.

3.16 Metsien, soiden ja laidunten muuttaminen viljelymaaksi johtaa maaperään sitoutuneen hiilen vapautumiseen. Euroopan maataloudessa on säilytettävä maa-alueet, joihin hiiltä on vielä varastoitunut runsaasti. Tätä varten on sopivin tukivälinein luotava kannustimia, jotta voidaan käyttää soveltuvia tuotantomenetelmiä.

3.17 Soiden ja metsien muuttaminen tulisi nykytietämyksen mukaan jo pelkästään ilmastonsuojeluyrityistä kieltää välittömästi.

3.18 Euroopassa on viime vuosikymmeninä muutettu merkittävä määrä laidunmaata viljelymaaksi. Erilaisista määräyksistä <sup>(12)</sup> huolimatta tätä kehitystä ei ole vielä saatu pysäyttämään, vaan tietyillä alueilla se kiihtyy edelleen energiamaatalouden lisääntyessä.

3.19 Laidunmaata otetaan yhä enemmän viljelykäyttöön siksi, että maanviljelijät saavat viljelymaasta selvästi paremman tuoton. Laidunkäyttö on työläämpää, ja huipputuottoisat naudat eivät enää tuota toivotulla tavalla pelkällä ruoholla. Niitä ruokitaan erikoisrehulla, jonka tuottaminen on mahdollista vain huomattavasti suuremmalla energiapanoksella.

3.20 ETSK seuraa tarkasti, miten asiaan suhtaudutaan ympäristö- ja maatalouspolitiikassa esim. maatalouspolitiikan "terveys-tarkastusta" koskeissa säädösehdotuksissa. Lisäksi se vaatii tiivistä keskustelua siitä, miten luontoa ja ilmastoa suojelevista maankäyttötavoista voitaisiin tehdä jälleen taloudellisesti houkuttelevia maanviljelijöille.

#### Maataloustuotannon kasvihuonekaasut

3.20.1 Dityppioksidin päälähte on synteettisten ja orgaanisten typpiainosten käyttö. Aina kun käytetään suurempia typpiannoksia, on vaarana, että typpi ei poistu kasveista tarpeeksi nopeasti tai kokonaan ja dityppidioksidia vapautuu ympäristöön. Tähän asti ympäristöpolitiikassa on kiinnitetty huomiota ennen kaikkea pinta- ja pohjavesien kuormittumiseen. Ilmastokysymyksen myötä keskusteluun tulee mukaan uusi ravinnekierron kriittistä tarkastelua puoltava argumentti.

<sup>(11)</sup> Öljy-, hiili- ja kaasuarastot, maanpäällinen biomassa, maaperään varastoitunut hiili ja valtameret.

<sup>(12)</sup> Esim. täydentävät ehdot (cross-compliance criteria).

3.20.2 Ilmastotutkija professori Paul Crutzen on tutkinut dityppioksidipäästöjä tuotantoketjussa, jossa rapsista tehdään biodieseliä <sup>(13)</sup>, ja tullut siihen tulokseen, että rapsimetyyliesterin ilmastovaikutus saattaa juuri kivennäislannoitteiden käytöstä johtuvien suurten dityppioksidipäästöjen vuoksi olla tietyin edellytyksin jopa pahempi kuin öljystä tehdyn dieselin.

3.20.3 Toinen, määrällisesti pienempi dityppioksidipäästöjen lähde on orgaanisen massan vapautuminen maaperästä erityisesti peltoviljelyn yhteydessä.

3.20.4 Maataloudessa haihtuva metaani on Euroopassa peräisin etupäässä märehitijöistä ja erityisesti naudoista. ETSK on tietoinen, että märehitijöiden aiheuttaman metaanikuormituksen kasvava merkitys on maailmanlaajuinen <sup>(14)</sup> ja että ongelma kasvaa kaikkialla eläinkannan kasvaessa. Nautakanta on tosin pienentynyt Euroopassa viime vuosina <sup>(15)</sup>, mutta Eurooppa on alalla nettotuojaa.

3.21 Lihankulutuksella on kaiken kaikkiaan merkitystä ilmastoon kannalta. Yhden lihakalorin tuottamiseen tarvitaan noin 10 kasviperäistä kaloria. Jos lihankulutus kasvaa, on viljeltävä enemmän rehua, mikä vaatii energiaa ja lisää maatalousmaahan kohdistuvaa tuottopainetta. Lihankulutus on Euroopassa verrattain suurta. Suuri osa Euroopassa käytetystä rehusta on tuontitavaraa, ja sen viljeleminen aiheuttaa usein suunnattomia ongelmia (esim. soijanviljely Amazonin alueella). Tämän vuoksi ETSK kannattaa myös sitä, että Euroopassa laaditaan ja otetaan käyttöön valkuaisainestrategia.

3.22 Tuotetun lihamäärän lisäksi myös eläintenpitotavalla on merkitystä. Esimerkiksi lihan- ja maidontuotannossa laiduntalous, jossa lehmät ovat kasvukauden laitumella, kuluttaa vähemmän energiaa. Laiduntalouden merkitystä ilmastonsuojelussa on toistaiseksi aliarvioitu. Liha ja maito voivat kuitenkin tulla myös tiloilta, joilla tarvitaan suuri energiapanos, laiduntamista ei harjoiteta ja eläimet ruokitaan pääasiassa maissisäilörehulla tai muilla energiapitoisilla rehukasveilla.

#### Maatalouden energiapanos

3.23 Maataloudessa aurinkoenergia muutetaan suoraan hyödynnettäväksi kasvienergiaksi. Tästä on sitä vähemmän etua, mitä enemmän tuotantoprosessissa käytetään fossiilisia

<sup>(13)</sup> N<sub>2</sub>O Release from Agro-biofuel Production Negates Global Warming Reduction by Replacing Fossil Fuels, in: Atmos. Chem. Phys. Discuss., 7, 11191–11205, 2007.

<sup>(14)</sup> Noin 3,3 miljardia CO<sub>2</sub>e-tonnia vuodessa.

<sup>(15)</sup> Nautakanta koko maailmassa: 1 297 miljoonaa eläintä (1990), 1 339 miljoonaa eläintä (2004); EU (25 jäsenvaltiota): 111,2 miljoonaa eläintä (1990), 86,4 miljoonaa eläintä (2004); Kiina: 79,5 miljoonaa eläintä (1990), 106,5 miljoonaa eläintä (2004).

energiälähteistä saatavaa energiaa tai mitä enemmän kasviuotteita jalostetaan eläintuotteiksi sen sijaan, että ne päätyisivät suoraan ihmisen käyttöön.

3.24 Kun esimerkiksi luonnonmukaista maataloutta harjoitavilla tiloilla on luovuttu teollisesti valmistettujen veteen liukenevien kivennäislannoitteiden ja kasvinuojeluaineiden käytöstä, heikentää niiden käyttö perinteisen maatalouden energia- ja ilmastotasetta.

3.24.1 Eräistä maatalouden raaka-aine- ja energiataloutta koskevista tunnetuista vertailututkimuksista, kuten myös hiilidioksidin varastoitumista koskevista tutkimuksista, ilmenee, että luonnonmukaisessa maataloudessa tarvittava energia- ja typpi-panos on keskimäärin pienempi kuin perinteisessä maataloudessa. Vaikka otetaan huomioon, että perinteisellä maataloudella tavoitellaan keskimääräistä suurempaa tuottoa, luonnonmukaisen maatalouden kasvihuonevaikutus on vähäisempi <sup>(16)</sup>. Siksi esimerkiksi Saksan liittohallitus pitää luonnonmukaisen maatalouden edistämistä myös ilmastoon suojelun keinona <sup>(17)</sup>.

3.24.2 Muissa tutkimuksissa tullaan osittain erilaisiin tuloksiin.

3.25 ETSK kehottaa siis komissiota — osittain myös vielä heikkojen ja ristiriitaisten tietojen vuoksi — analysoimaan tarkasti, miten maatalouden harjoittaminen ja muu kuin maatalouteen liittyvä toiminta eri muodoissaan vaikuttaa ilmastoon, ja johtamaan siitä esim. tukipolitiikkaan liittyviä poliittisia toimintavaihtoehtoja.

#### Maatalouden osallistuminen ilmastomuutosongelmien ratkaisemiseen

3.26 Maataloudessa voidaan toteuttaa monenlaisia toimia kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi nykyisestä. Tällaisia toimia ovat mm. luopuminen metsien, soiden, kosteikkojen ja laidunten muuntamisesta viljelymaaksi sekä dityppioksidin ja metaanipäästöjen vähentäminen säästävällä peltoviljelyllä ja mahdollisimman kestäväällä maankäytöllä (väliskasviviljely), vuoroviljelyllä (esim. tuholaisongelmien vähentämiseksi), sopivalla lannoiteannostelulla jne.

3.27 Kesti kauan ennen kuin energiapanosta alettiin pitää ongelmana, sillä energiaa on ollut saatavilla hyvin edullisesti. ETSK pitää välttämättömänä, että tulevaisuudessa erityisen energiatehokkaihin viljelymuotoihin kiinnitetään enemmän huomiota ja että niitä edistetään voimakkaammin. Luonnonmukainen maatalous ja vähäisin tuotantopanoksin toimiva tuotanto (esim. laajamittainen laiduntaminen) saattavat olla avuksi.

<sup>(16)</sup> Ks. esim. Schwerpunkttheft "Klimaschutz und Öko-Landbau" in: Ökologie & Landbau, Heft 1/ 2008.

<sup>(17)</sup> Liittohallituksen vastaus vihreiden (BÜNDNIS 90/Die Grünen) kysymykseen maataloudesta ja ilmastonsuojelusta, Drucksache 16/5346, 13 kohta.

3.28 Niin sanotuilla sekaviljelyksillä toteutetut kokeilut ovat tuottaneet lupaavia tuloksia. Niissä on kyse esimerkiksi siitä, että viljaa viljellään samalla pellolla palko- ja öljykasvien kanssa, jolloin lannoiteannosta ja torjunta-aineiden käyttöä voidaan merkittävästi vähentää. Samalla myös luonnon monimuotoisuus lisääntyy ja humuksenmuodostus lisääntyy.

3.29 Humuksen käytöllä maataloudessa on ilmaston suojelussa ratkaiseva merkitys. Etenkin viljelymailla on tulevaisuudessa kiinnitettävä enemmän huomiota siihen, että humuspitoisuus pidetään vakaana ja korkeana, mikä monesti edellyttää viljelykierron muuttamista. ETSK pyytää komissiota yhdessä jäsenvaltioiden tutkimuslaitosten kanssa hyödyntämään tehtyjä tutkimuksia ja tarvittaessa laatimaan uusia parhaiden mahdollisten menettelyjen löytämiseksi ja niiden tukemiseksi.

3.30 Tässä yhteydessä pitäisi myös pohtia, mikä merkitys perinteiselle kiinteän lannan käytölle olisi annettava. Lisäksi on selvitettävä, ettei toisen polven biopolttoaineisiin liittyvä koko kasvin hyötykäyttö ole humuksen muodostumisen kannalta epäedullista.

#### 4. Maataloudessa syntyvä bioenergia ja biopolttoaineet

4.1 Neuvoston tuleva puheenjohtajamaa Ranska on pyytänyt ETSK:ta käsittelemään tässä lausunnossa myös biopolttoaineita. Komitea täyttää tämän toiveen tietysti mielellään, mutta viittaa samalla tätä asiaa koskeviin lausuntoihinsa<sup>(18)</sup>, joissa se on kattavasti perustellut kriittisen suhtautumisensa tämänhetkiseen biopolttoainestrategiaan.

4.2 Hiilen, öljyn ja maakaasun käytön aiheuttamien runsaiden hiilidioksidipäästöjen vuoksi on alettu oikeutetusti miettiä suoraan kasveista saatavan energian käytön voimakasta lisäämistä. ETSK on useasti ottanut myönteisen kannan *bioenergian* käyttöön, mutta haluaa vielä kerran esittää peruseriaatteet, joiden noudattamista se pitää välttämättömänä.

4.2.1 ETSK painottaa, että oikeus riittävään ravintoon tunnustetaan nimenomaan ihmisoikeuksien keskeisenä osana laajassa mielessä. Peruselintarvikkeiden tuotannolle on annettava etusija energiatuotantoon nähden.

4.2.2 Lisäksi on tärkeää, että energiakasvien viljelyyn ei oteta maa-alueita, jotka ovat merkittäviä hiilidioksidivarastoja tai joilla on luonnon monimuotoisuuden kannalta keskeinen merkitys. ETSK pitää tervetulleena, että komissio on tunnustanut, että energiakasvien viljelyssä on noudatettava ympäristökestävyysskriteerejä. Kysymystä, ovatko uusiutuvasta energiasta annetussa direktiiviluonnoksessa esitetyt ympäristökestävyysskriteerit riittäviä vai onko niitä pidettävä riittämättöminä, ETSK käsittelee perusteellisesti lausunnossa, jonka se antaa direktiiviluonnoksesta. ETSK:n mielestä kaikkiin polttoaineisiin, myös rehuihin,

tulisi alkuperästä riippumatta soveltaa vastaavia ympäristökestävyysskriteerejä.

4.2.3 Jo maatalousjätteiden hyötykäytön ja maisemanhoidossa syntyvän biomassan energiapotentiaali on Euroopassa suuri, mutta niiden käyttö on tällä hetkellä vähäistä, koska erityinen (energiaintensiivinen) energiakasvien viljely on taloudellisesti kannattavampaa. Tähän asti tukipolitiikalla on annettu vääriä signaaleja.

4.2.4 Bioenergiaa käytettäessä on huolehdittava mahdollisimman hyvästä tehokkuudesta. On esim. järjetöntä tuottaa maissista energiaintensiivisellä viljelyllä biokaasua, kun sähkön-tuotannossa syntyvää jätelämpöä ei saada myytyä. Tuotetusta energiasta noin 2/3 häviää heti tällä tavalla.

4.2.5 Energiakasvien tuottamiseen tarvitaan nykyisin usein suuri energiapanos, ja näin saatuja kasveja ja öljyjä jatkojalostetaan energiaa kuluttaen teollisessa prosessissa. Tämä johtaa monien biopolttoaineiden heikkoon tai jopa negatiiviseen nettoenergiataseeseen ja ilmastotaseeseen, joka saattaa olla surkea.

4.2.6 Siksi komission yhteinen tutkimuskeskus (YTK) epäilikin biopolttoaineita koskevassa tutkimuksessaan *Biofuels in the European Context*, voidaanko komission tavoitetta eli kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä sekoittamalla fossiiliisiin polttoaineisiin 10 prosenttia biopolttoaineita ylipäänsä saavuttaa. Muissa tutkimuksissa<sup>(19)</sup> on saatu samanlaisia tuloksia.

4.2.7 YTK:n tutkimuksessa esitetään eräs keskeinen näkökohta, joka olisi ETSK:n mielestä nostettava politiikan periaatteeksi. Biomassaa olisi käytettävä siellä, missä siitä on eniten hyötyä. Avainsana on tehokkuus<sup>(20)</sup>. Miksi kasvien molekyyli-rakenteet on muutettava teollisesti runsaasti energiaa käyttäen, kun ne soveltuvat myös suoraan energiakäyttöön? YTK:n tutkimuksesta käy ilmi, että lämpö- ja sähkövoimalaitoksissa käytetään EU:ssa yhtä paljon öljyä kuin dieselajoneuvoissa. Jos niissä käytettäisiin energiakasveja, voitaisiin biomassasta saatavalla 1 MJ:lla korvata noin 0,95 MJ fossiilisesta öljystä tuotettua energiaa. Liikennesektorilla 1 MJ biomassapohjaista energiaa korvaa kuitenkin vain noin 0,35–0,45 MJ raakaöljystä tuotettua energiaa.

4.2.8 Liikennesektorin kasvihuonekaasupäästöjä voidaan kuitenkin vähentää panostamalla sähköajoneuvoihin, jotka kulkevat biomassan poltolla tuotetulla energialla.

4.3 Lausunnossaan "Liikenteen energialähteiden yhdistelmä"<sup>(21)</sup> ETSK toteaa, että liikennesektorilla polttomoottorit korvataan sähköisellä käyttövoimalla. Ei ole mielekästä toimia kasvenergian kanssa niin tehottomasti kuin biopolttoaineiden kanssa on toimittu.

<sup>(18)</sup> EUVL C 44, 16.2.2008, s. 34, sekä valmisteilla oleva lausunto TEN/338 aiheesta "Ehdotus: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämiseksi", KOM(2008) 19.

<sup>(19)</sup> Esim. Saksan maatalousministeriön neuvoo-antava tieteellinen komitea.

<sup>(20)</sup> EUVL C 162, 25.6.2008, s. 72.

<sup>(21)</sup> EUVL C 162, 25.6.2008, s. 52.

4.4 Seuraavat laskelmat ovat peräisin Empan<sup>(22)</sup> teke­mästä vertailevasta tutkimuksesta: Jotta VW-Golf voi taittaa 10 000 kilometrin matkan, tarvitaan polttoaineena käytettävää biodieseliä varten 2 062 neliömetrin rapsiala. Aurinkokennoja sitä vastoin tarvittaisiin kyseistä 10 000 kilometrin matkaa varten 37 neliömetriä eli vain noin kuudeskymmenesosa rapsipellon pinta-alasta.

4.5 On myös pohdittava polttomoottoreissa käytettävien kasviöljyjen jalostamisen järkevyyttä. Miksei muuteta mootto­reita kasvien molekyyli­rakenteille sopiviksi? Esim. traktoreihin ja kuorma-autoihin on kehitetty pelkällä kasviöljyllä toimivia moottoreita, jotka täyttävät kaikki EU:ssa säädetty ja suunnitellut päästörajat. Tällaisia innovaatioita olisi tuettava intensiivim­min.

4.6 Tällaisiin moottoreihin tarvittava öljy voitaisiin tuottaa sekaviljelynä, valmistaa alueellisesti ja käyttää hajautetusti. Tämä tarkoittaa, että maanviljelijät voisivat tuottaa tarvitsemansa ener­gian ympäristöystävällisellä ja ilmastoa säästävällä, vähän tuotantopanoksia vievällä tavalla ja samalla käynnistää uuden alueellisen energiakierron. Energiaintensiiviset teolliset jatkojalos­tusprosessit tulevat tarpeettomiksi!

4.7 ETSK:n kanta on, että Eurooppa ei tarvitse puhdasta biopolttoainestrategiaa vaan harkitun eurooppalaisen biomassastrategian, jolla voidaan säästää ilmastoa ja luoda työpaikkoja huomattavasti suurem­massa määrin kuin nykyisellä biopolttoainestrategialla, joka tukeutuisi voimakkaasti energia­kasvien tuontiin.

## 5. Ilmastoa säästävän maatalouden ja maatalouspolitiikan työllistävyys

5.1 Vaikka ilmastonmuutos uhkaa maataloutta joissakin osissa Eurooppaa, se voi toisaalta merkitä maataloudelle ja eurooppalaisille työntekijöille mahdollisuutta, jos maataloudessa otetaan ilmastopolitiikan uudelleen suuntaaminen vakavasti ja pyritään eteenpäin.

5.2 Maatalous on EU:ssa edelleenkin merkittävä työllistäjä. Komissio on antanut tiedonannon, jossa käsitellään perusteelli­sesti maaseudun työllisyyskehitystä<sup>(23)</sup>. Siinä todetaan, että maataloustyön vähäisestä osuudesta huolimatta alan merkitys on maaseudulla suuri. Komissio odottaa, että vuoteen 2014 mennessä maatalousalan työllisyys (kokoaikaiseksi muutettuna) alenee nykyisestä 10 miljoonasta työntekijästä 4–6 miljoonalla työntekijällä.

<sup>(22)</sup> Empa on materiaalitieteiden ja -teknologian tutkimuslaitos, joka kuuluu Zürichin tekniseen korkeakouluun (ETH).

<sup>(23)</sup> KOM(2006) 857 ”Työllistäminen maaseutualueilla: eroon työllisyys­kuilusta”.

5.3 On kuitenkin ennustettu, että monia Euroopan maita kohtaa pula pätevistä työntekijöistä, erityisesti sellaisista, jotka kykenevät hoitamaan yritysten johtotehtäviä tai käyttämään monimutkaista tekniikkaa. Nykyisten työpaikkojen heikko houkuttavuus lisää myös pulaa ammattitaitoisesta työvoimasta. Komitea onkin käsitellyt tätä kehitystä ja tuonut selkeästi esiin, että työn laadullisista näkökohdista on keskusteltava<sup>(24)</sup>.

### Bioenergian työllistävyys

5.4 Euroopan ympäristökeskuksen tutkimuksessa vuodelta 2006 on selvitetty energiakäyttöön ympäristöä säästävästi tuotetun biomassan mahdollisuuksia. Jos lasketaan mu­kaan jätteistä (esim. talousjätteestä) ja metsätaloudesta saatava biomassa, voitaisiin vuodeksi 2030 ennustetusta 25 EU-maan primäärienergian tarpeesta tyydyttää biomassan avulla 15–16 prosenttia. Maaseudulla voitaisiin säilyttää tai luoda 500 000–600 000 työpaikkaa.

5.5 Valitusta strategiasta riippuu ratkaisevasti se, syntyykö bioenergian tuotannosta uusia työpaikkoja ja kuinka paljon. Saksan maatalousministeriön tieteellinen komitea odottaa, että suurimmat työllistävyys- ja ilmastonsuojeluvaiikutukset saavute­taan, jos keskiössä on bioenergian tuottaminen pääasiassa lämpöä tuottavissa sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksissa tai lämpövoimaloissa puuhakkeella tai lietelannasta ja kierrätys­jätteestä saadusta biokaasusta. Jos taas bioenergian edistäminen johtaa eläintuotannon syrjäytymiseen tai jos biopolttoaineissa tukeudutaan tuontiin, kuten on nähtävissä, maaseudun työllisyysaldo on negatiivinen.

5.6 Esimerkit onnistuneesta siirtymisestä suljettuun bioener­giakiertoon osoittavat, että tiettyjen bioenergiamuotojen tuotta­minen voi olla maatalouden ja alueellisten työmarkkinoiden kannalta taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kannattavaa. Mureckin ja Güssigin kunnissa (Itävallassa) ja Jühnden kunnassa (Saksassa) uusiutuvan energian osuus kokonaisenergiahuollosta on nykyisin jopa 170 prosenttia. Sen lisäksi, että ekologinen tase on vaikuttava, tämä vaikuttaa myönteisesti paikallisiin työmark­kinoihin (käsiyöläiset), eikä tähän ole vielä laskettu mukaan raaka-ainetta toimittavien maanviljelijöiden työpaikkoja<sup>(25)</sup>.

5.7 Koska on odotettavissa, että kaupunkikeskusten ja maaseudun väliset tulo- ja hyvinvointierot kasvavat edelleen, työllisyyspolitiikassa on kiinnitettävä erityistä huomiota maa­seutuun. Energiakasvien kestävä tuotanto ja niiden muunta­minen energiaksi voi turvata työpaikkoja maaseudulla ja luoda niitä sinne, jos arvonlisäys jää kyseiselle alueelle.

### Maatalouden työpaikkojen laadun turvaaminen

5.8 Ilmastonsuojelun tavoite voidaan saavuttaa vain pätevän työvoiman avulla. Yritysten on tarjottava työntekijöille täyden­nyskoulutukseen tarvittavat puitteet.

<sup>(24)</sup> EUVL C 120, 16.5.2008, s. 25.

<sup>(25)</sup> Lisätietoja [www.seeg.at](http://www.seeg.at)

*Sosiaalisten standardien asettaminen ja varmistaminen*

5.9 Kehitys- ja kehittyvistä maista tuotavan biomassan kysyntä lisääntyy yleisen käsityksen mukaan edelleen. Tuottajamaiden ekologisia ja sosiaalisia elinedellytyksiä ei saa tässä yhteydessä tuhota kustannushyötyjen nimissä. Bioenergian tuotannossa onkin noudatettava ILO:n perustyönormeja ja työsuojelunormeja <sup>(26)</sup>.

*Työntekijöiden ja ammattiliittojen osallistuminen*

5.10 Maatalouden rakennemuutos vaikuttaa ratkaisevasti työpaikkojen laatuun ja tuloihin. Työntekijät ja ammattiliitot onkin siksi otettava mukaan tähän muutosprosessiin. Koska Euroopassa on monenlaisia yhteistoimintamalleja, maatalouden

työntekijöiden osallistumisvaatimukset on otettava eurooppalaisissa ja kansallisissa rakenteissa paremmin huomioon. Erityisesti on huomioitava, että tällaisella viestinnällä ja ajatustenvaihdoilla voidaan turvata ja säilyttää työpaikkoja.

5.11 Vuonna 1999 perustettu maatalouden työmarkkinaosapuolten vuoropuhelua käsittelevä komitea on edustuksellisenä elimenä työllisyyttä ja maatalouden uusien tehtävien tulevaa kehitystä koskevissa kysymyksissä pätevä asiantuntija ja neuvonantaja. ETSK suosittaa, että komissio vahvistaisi sen roolia myös ilmastopolitiikan osalta. Jäsenvaltioissa työmarkkinaosapuolten asiantuntijaroolia maaseudun kehittämisen seurantakomiteoissa olisi vahvistettava ilmastoon liittyvissä maatalouskysymyksissä.

Bryssel 9. heinäkuuta 2008

Euroopan talous- ja sosiaalikomitean  
puheenjohtaja  
Dimitris DIMITRIADIS

---

<sup>(26)</sup> [www.ilo.org/public/german/region/eurpro/bonn/ilo\\_kernarbeitsnormen.htm](http://www.ilo.org/public/german/region/eurpro/bonn/ilo_kernarbeitsnormen.htm)