

YMPÄRISTÖVALIOKUNNAN LAUSUNTO 7/2008 vp

Valtioneuvoston kirjelmä ehdotuksesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi (uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä)

Suurelle valiokunnalle

JOHDANTO

Vireilletulo

Eduskunnan puhemies on 22 päivänä helmikuuta 2008 lähettänyt valtioneuvoston kirjelmän ehdotuksesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi (uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä) (U 7/2008 vp) käsiteltäväksi suureen valiokuntaan ja samalla määrännyt, että ympäristövaliokunnan on annettava asiasta lausuntonsa suurelle valiokunnalle.

Asiantuntijat

Valiokunnassa ovat olleet kuultavina

- neuvotteleva virkamies Seija Kivinen ja neuvotteleva virkamies Leo Parkkonen, valtiovarainministeriö
- ympäristöjohtaja Veikko Marttila, ylitarkastaja Kaisa Pirkola ja ylitarkastaja Birgitta Vainio-Mattila, maa- ja metsätalousministeriö
- yli-insinööri Petteri Kuuva, työ- ja elinkeinoministeriö
- neuvotteleva virkamies Seppo Sarkkinen, ylitarkastaja Tarja Haaranen ja yli-insinööri Risto Kuusisto, ympäristöministeriö
- jäsen Satu Hassi ja jäsen Kyösti Virrankoski, Euroopan parlamentti
- pääjohtaja Petteri Taalas, Ilmatieteen laitos
- tutkimuspäällikkö Jyri Seppälä, Suomen ympäristökeskus

- tutkimusprofessori Ilkka Savolainen, VTT
- professori Peter Lund, Teknillinen korkeakoulu
- jätehuoltojohtaja Petri Kouvo, YTV Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta
- hallituksen puheenjohtaja Jussi Nykänen, GreenStream Network Oy
- ilmastoasioiden päällikkö Kari Kankaanpää, Fortum Oyj
- johtava asiantuntija Lassi Hietanen, Lassila & Tikanoja
- toimitusjohtaja Jouko Kinnunen, Motiva Oy
- toimitusjohtaja Matti Hilli, Vapo Oy
- asiantuntija Mikael Ohlström, Elinkeinoelämän keskusliitto EK
- asiamies Ilpo Mattila, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry
- johtaja Jukka Leskelä, Energiateollisuus ry
- energia- ja ympäristöpäällikkö Stefan Sundman, Metsäteollisuus ry
- johtaja Markku Leinos, Rakennusteollisuus RT ry
- energiainsinööri Kalevi Luoma, Suomen Kuntaliitto
- johtaja Martti Kätkä, Teknologiateollisuus ry
- toimitusjohtaja Katri Penttinen, Ympäristöyritysten Liitto ry
- toimitusjohtaja Jarmo Nupponen, Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto

- hallituksen puheenjohtaja Satu Helynen, Finbio ry
- energiakampanjoitsija Lauri Myllyvirta, Greenpeace Pohjola ry
- ympäristönsuojelupäällikkö Jouni Nissinen, Suomen luonnonsuojeluliitto ry
- hallituksen puheenjohtaja Jussi Hirvonen, Suomen Lämpöpumppuyhdistys SULPU ry
- hallituksen puheenjohtaja Matts Kempe, Suomen Pellettienergiayhdistys ry
- varapuheenjohtaja Esa Holttinen, Suomen Tuulivoimayhdistys ry
- ekonomisti Harri Hietala, Suomen Yrittäjät ry

- ilmasto-ohjelman päällikkö Karoliina Auvinen, WWF Finland.

Lisäksi kirjallisen lausunnon ovat antaneet seuraavat tahot:

- Kansanterveyslaitos
- Metsäntutkimuslaitos
- Valtion taloudellinen tutkimuskeskus
- Puuenergia ry

Viitetieto

Valiokunta on antanut asiaan liittyen lausunnot YmVL 8/2008 vp ja YmVL 9/2008 vp.

VALTIONEUVOSTON KIRJELMÄ

Ehdotus

Direktiiviehdotus perustuu Eurooppa-neuvoston maaliskuussa 2007 tekemiin päätöksiin, joissa EU sitoutui yksipuolisesti kasvihuonekaasupäästöjen 20 prosentin vähentämiseen vuoteen 2020 mennessä verrattuna vuoden 1990 päästötasoon. Tämän tavoitteen toteutumisen edellytyksenä vahvistettiin uusiutuvien energialähteiden käytölle vuonna 2020 sitovaksi tavoitteeksi 20 prosentin osuus EU:n kokonaisenergiankulutuksesta. Samanaikaisesti sitovaksi tavoitteeksi asetettiin, että biopolttoaineiden osuus EU:n liikenteen bensiinin ja dieselpolttoaineen kulutuksesta olisi 10 prosenttia vuoteen 2020 mennessä. Eurooppa-neuvosto vahvisti maaliskuussa 2007 myös energiatehokkuuden toimintaohjelman, jolla pyritään 20 prosentin energiansäästöön vuonna 2020 ennusteisiin nähden.

Eurooppa-neuvosto korosti, että energiansäästöä ja uusiutuvaa energiaa koskevat tavoitteet olisi saavutettava erilaiset kansalliset olosuhteet, lähtökohdat ja mahdollisuudet huomioon ottaen, jotta ponnistukset ja hyödyt jakautuisivat oikeudenmukaisesti ja kohtuullisesti kaikkien jäsenvaltioiden kesken. Lisäksi uusiutuvan energian kokonaistavoitteen pohjalta olisi laadittava eriytettyjä kansallisia kokonaistavoitteita jäsenvaltioiden osallistuessa täysipainoisesti. Huomiota kiinnitettiin oikeudenmukaiseen ja sopivaan jakoon, joka perustuu erilaisiin

kansallisiin lähtökohtiin ja valmiuksiin sekä uusiutuvan energian ja erilaisten energialähteiden käytön nykytasoon. Lisäksi edellytettiin, että kukin jäsenvaltio täyttää biopolttoaineiden osalta asetetun vähimmäistavoitteen.

Liikennepolttoaineiden osalta Eurooppa-neuvosto katsoi, että tavoitteen sitovuus on asianmukaista edellyttäen, että tuotanto on kestävää, että toisen sukupolven biopolttoaineet tulevat kaupallisesti saataville ja että polttoainelaatudirektiiviä muutetaan vastaavasti, jotta sekoittaminen tulee riittävässä määrin mahdolliseksi.

Komissio on direktiiviehdotuksessa muuntanut EU:n keskimääräisen tavoitteen jäsenmaakohtaisiksi tavoitteiksi vuodelle 2020 siten, että tavoite määräytyy kullekin jäsenmaalle osaltaan samansuuruisena lisäyksenä ja osaltaan henkeä kohden lasketun bruttokansantuotteen perusteella. Kuitenkin liikenteen biopolttoaineita koskeva 10 prosentin tavoite on sama kaikille maille.

Komissio katsoo, että tavoitteita ei voitaisi saavuttaa riittävällä tavalla pelkästään jäsenvaltioiden toimin. Yhteinen tavoite uusiutuvan energian osuudelle ja direktiiviehdotuksen ulottuminen aikaisempien, rakennusten energiatehokkuutta ja sähkömarkkinoita koskevien, direktiivien soveltamisalueille edellyttäisivät yhteisötason toimia.

Eurooppa-neuvoston päätelmien mukaisesti jäsenmaakohtainen sitova tavoite uusiutuvan

energian osuudelle vuodelle 2020 valmistellaan ja asetetaan niin, että jäsenmaat hyväksyvät tavoitetaso. Suomi on neuvotteluissa korostanut Eurooppa-neuvoston asettamia edellytyksiä, erityisesti kansallisten lähtökohtien ja valmiuksien sekä uusiutuvan energian nykyisen tason huomioimista. EU-ministerivaliokunnan linjausten mukaisesti etukäteisvaikuttamisessa painotettiin mm. tavoitteen laskemista energian loppukulutuksesta ja jo tehtyjen toimien huomioimista. Ehdotus uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämistä koskevaksi puitedirektiiviksi asettaa maakohtaiset sitovat tavoitteet uusiutuvan energian osuudelle energian kulutuksesta vuonna 2020 sekä uusiutuvan energian osuudelle liikenteessä.

Liitteen I A osassa Suomen kansalliseksi kokonaistavoitteeksi vuodelle 2020 ehdotetaan, että uusiutuvan energian osuus olisi 38 prosenttia energian loppukulutuksesta. Liitteen I B osassa määritetty ohjeellinen kehityspolku uusiutuvan energian osuudelle on asetettu kaksivuotiskausille 2011—2012, 2013—2014, 2015—2016 ja 2017—2018, ja se olisi Suomelle seuraava: 30,875 %, 31,825 %, 32,775 % ja 34,675 %.

Artiklassa 4 säädetään kansallisista toimintasuunnitelmista, jotka jäsenmaiden tulee toimittaa komissiolle 31.3.2010 mennessä. Toimintasuunnitelmissa esitetään sektorikohtaiset kansalliset tavoitteet uusiutuvan energian osuudelle liikenteessä, sähköntuotannossa sekä lämmityksessä ja jäähdytyksessä. Toimintasuunnitelmasa kuvataan myös tarvittavat toimenpiteet. Jos jäsenmaa ei ole päässyt kehityspolun mukaiseen tavoitteeseen, tulee sen toimittaa komissiolle uusi kansallinen toimintasuunnitelma.

Artiklassa 15 edelleen määritellään biopolttoaineiden ja muiden bionesteiden ympäristökestävyysskriteerit. Kestävyysskriteerit perustuvat kasvihuonekaasuvaikutuksiin, maaperän hiilivarastojen säilyttämiseen ja biodiversiteetin säilyttämiseen. Määrittelyt ja ympäristökestävyyden kriteerit rajaavat poissulkevasti niitä energialähteitä, joita voidaan käyttää direktiivin mukaisen velvoitteen täyttämiseen.

Artiklassa 6 säädetään alkuperätakuun myöntämisestä. Jäsenvaltioiden tulee taata, että uusiutuvista energialähteistä tuotetulle sähkölle sekä lämmitys- tai jäähdytysenergiolle kapasiteetillaan vähintään 5 MWt:n laitoksissa myönnetään tuottajan pyynnöstä alkuperätakuu. Alkuperätakuun standardiyksikkönä on 1 MWh, ja sen yksityiskohdista on määrätty artiklan kohdassa 2. Jäsenvaltioiden tulee pääsääntöisesti tunnustaa muissa jäsenvaltioissa annetut alkuperätakuut. Artiklassa 9 säädetään edellytyksistä alkuperätkuiden siirroille jäsenvaltioiden tai henkilöiden (toiminnanharjoittajien) välillä. Jäsenvaltioilta edellytetään, että uusiutuvan energian osuus on noudattanut kehityspolkua. Jäsenvaltiot voivat puolestaan edellyttää ennakkolupaa henkilöiden (toiminnanharjoittajien) välisille siirroille, jos siirrot heikentävät jäsenvaltion kykyä varmistaa varma ja vakaa energiantarjonta, ympäristötavoitteiden saavuttamista tai velvoitteen saavuttamista.

Artiklassa 15 asetetaan biopolttoaineille ja muille biopolttonesteille poissulkeviksi kriteereiksi sekä kansallisten tavoitteiden että direktiivin tavoitteiden laskennassa samoin kuin tukikelpoisuudessa seuraavat kriteerit:

— säästö kasvihuonekaasujen päästöissä tulee olla ainakin 35 prosenttia

— polttoaineiden raaka-aine ei saa olla peräisin biologiselta monimuotoisuudeltaan tunnetusti rikkaalta maalta (ihmistoiminnan kannalta häiriöttömistä metsistä, luonnonsuojelualueilta, monimuotoisilta laidunmailta)

— raaka-aine ei saa olla peräisin alueilta, joiden maankäyttötatus on muuttunut tammiin 2008 jälkeen; tarkastelussa ovat mukana maapohjat, joihin on sitoutunut runsaasti hiiltä eli kosteikat ml. neitseelliset turvesuot sekä metsät

— maatalousperäisen raaka-aineen tulee noudattaa neuvoston asetuksen (EY) 1782/2003 mukaisia relevantteja ehtoja.

Artiklassa 16 säädetään taloudellisten toimijoiden velvollisuudeksi osoittaa, että ympäristökestävyysskriteerit täyttyvät. Menetelmänä on ainetasejärjestelmän käyttö, mikä mahdollistaa raaka-aineiden tai biopolttoaineiden erien yhdis-

tämisen. Taloudellisten toimijoiden tulee antaa tarvittavat tiedot ja järjestää riippumaton auditointi. Komissio antaa hakemuksesta päätöksen biopolttoaineiden hyväksyttävyydestä direktiivien piiriin. Artiklassa 23 säädetään, että jäsenvaltioiden tulee saattaa direktiivien noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan viimeistään 31 päivänä maaliskuuta 2010.

Valtioneuvoston kanta

Valtioneuvosto suhtautuu myönteisesti komission ilmasto- ja energiapaketin tavoitteisiin ja on valmis tekemään oman oikeudenmukaisen osansa EU:n asettamien tavoitteiden saavuttamiseksi. Ilmasto- ja energiapaketin ehdotukset liittyvät kiinteästi toisiinsa, ja ehdotusten käsittelyssä on otettava huomioon niiden yhteisvaikutukset kuhunkin jäsenvaltioon. Valtioneuvoston mielestä ilmasto- ja energiapaketin keskeisistä ehdotuksista tulee päästä ratkaisuihin viimeistään ennen kuin Kööpenhaminassa päätetään kansainvälisen ilmastositomuksen jatkosta vuoden 2009 lopussa.

Komission uusiutuvaa energiaa koskevassa direktiiviehdotuksessa Suomelle esittämä velvoite uusiutuvan energian lisäämiseksi on vaativa. Verrattuna muille maille esitettyihin velvoitteisiin sitä kuitenkin voidaan pitää kohtuullisena. Suomen velvoite merkitsee 9,5 prosenttiyksikön lisäystä vuoden 2005 tilanteeseen, kun koko EU:ssa lisäystarve on keskimäärin 11,5 prosenttiyksikköä. Suomelle esitetty velvoite merkitsee erityisesti metsäenergian, vesi- ja tuulivoiman sekä maalämmön hyvin suurta lisäystä. Se edellyttää myös mittavia energiansäästötoimia. Käytettävissä oleva aika on myös varsin lyhyt suhteutettuna energiainvestointien tyypilliseen pitkään aikajänteeseen.

Valtioneuvosto pitää hyvänä, että uusiutuvaa energiaa koskevat maakohtaiset tavoitteet määritellään osuutena energian loppukulutuksesta. Tämä menetelmä tasoittaa primäärienergiassa tapahtuvia muutoksia, jotka ovat tyypillisiä pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla.

Direktiiviehdotuksen määritelmät perustuvat aikaisempiin EU-säädöksiin ja kansainväliseen

tilastokäytäntöön, mutta niiden soveltaminen Suomessa edellyttää täsmennyksiä. Direktiiviehdotus koskee osaltaan sellaista energiatilastoinnin metodologiaa, jossa ei toistaiseksi ole yhtenäistä eurooppalaista käytäntöä. Suomelle asetetut tavoitteet edellyttävät, että venäläisen puun tuonti jatkuu. Tästä syystä on välttämätöntä, että direktiiviehdotuksen mukaisesti on mahdollista neuvotella tavoitteesta komission kanssa ylivoimaisten esteiden tapauksessa. Suomi pitää tärkeänä, että varmistetaan, ettei bioenergian käytön lisääminen uhkaa teollisuuden biomassaraaka-aineen saatavuutta ja että uusiutuvan energian käytön lisääminen tapahtuu kestävästä kehityksestä edistävällä tavalla.

Direktiiviehdotuksessa rajataan tavoitteen piiriin kuuluvat liikennepolttoaineet Suomen kannalta ongelmallisesti. Turve rajautuu pois direktiiviehdotuksen tarkoittamista uusiutuvista energialähteistä. Sertifioidun turpeen saaminen niiden polttoaineiden piiriin, joilla voidaan katkaa direktiivin edellyttämä liikenteen uusiutuvien polttoaineiden velvoite, jää jatkoneuvotteluiden varaan. Eurooppa-neuvosto asetti liikennepolttoaineita koskevan tavoitteen ehdoksi tuotantoketjun kestävyuden, toisen sukupolven biopolttoaineiden kaupallisen saatavuuden sekä bensiinin ja dieselin laatua koskevan direktiivin 98/70/EY muuttamisen siten, että sopiva sekoitusosuus mahdollistetaan. Komissio on kuitenkin ehdotuksessaan katsonut tarkoituksenmukaiseksi luopua toisen sukupolven liikennepolttoaineita koskevasta edellytyksestä, mikä poikkeaa Suomen lähtökohdista.

Direktiiviehdotuksen lähtökohtana on EU:n omavaraisuuden parantaminen niin, että metsä- ja peltobiomassaa otetaan energiakäyttöön. Olennainen edellytys biomassojen käytölle ovat ympäristöllisen kestävyuden ehdot. Ehdotuksen mukaan hyväksyttävien biopolttoaineiden koko elinkaaren päästöt tulisi olla vähintään 35 prosenttia pienemmät kuin fossiilisilla polttoaineilla. Suomessa peltobiomassoihin perustuvat ensimmäisen sukupolven biopolttonesteet eivät välttämättä täytä tätä vaatimusta. Direktiiviehdotuksen mukaisesti kestävyyskriteereiden käy-

tön laajentaminen myös muuhun biomassan käyttöön tulee harkittavaksi myöhemmin.

Direktiiviehdotuksen käsittelyn kuluessa komissiolta odotetaan täsmennyksiä kauppajärjestelmän toimivuudesta ja siitä, minkälaisia yhteisvaikutuksia sillä on jo olemassa olevien oh-

jauskeinojen, kuten päästökaupan, kanssa asetettujen tavoitteiden toteutumisen kannalta. Direktiiviehdotuksen käsittelyn edetessä joudutaan vielä ottamaan kantaa lukuisiin Suomen kannalta olennaisiin kysymyksiin.

VALIOKUNNAN KANNANOTOT

Perustelut

Ilmasto- ja energiapaketti vahvistaa EU:n edelläkävijäasemaa

Valiokunta yhtyen valtioneuvoston kantaan suhtautuu myönteisesti komission ilmasto- ja energiapaketin tavoitteisiin katsoen, että ehdotukset vahvistavat EU:n edelläkävijän asemaa kansainvälisessä ilmastopolitiikassa. Valiokunta painottaa, että paketin keskeisistä ehdotuksista tulee saada ratkaisu mahdollisimman nopeasti, kuitenkin viimeistään ennen EU:n parlamenttivaaleja ja ennen kuin kansainvälisen ilmastositomuksen jatkosta päätetään Kööpenhaminassa vuonna 2009. EU:lla on ollut edelläkävijän rooli kansainvälisessä ilmastopolitiikassa, ja sen tulee pystyä toimimaan uskottavasti omien sitoumustensa osalta myös vuoden 2012 jälkeistä aikaa koskevasta ilmastositomuksesta päätettäessä. Edelläkävijän rooli tulee säilyttää, sillä teollisuusmaat ovat pääosin aiheuttaneet ilmastomuutoksen käynnistymisen, vaikka esimerkiksi EU:n suhteellinen osuus globaaleista päästöistä koko ajan pieneneekin.

Valiokunta korostaa myös, että ilmastomuutoksen haaste vaatii ehdotusta mittavampia päästövähennyksiä tulevana vuosikymmeninä. EU on sitoutunut joka tapauksessa 20 prosentin päästövähennykseen, mutta tavoite nousee 30 prosenttiin, jos saadaan aikaan kansainvälinen sopimus, jossa muut kehittyneet maat sitoutuvat vastaaviin päästövähennyksiin ja taloudellisesti edistyneemmät kehitysmaat sitoutuvat osallistumaan pyrkimykseen riittävässä määrin vastuidensa ja valmiuksiensa mukaisesti. Siksi on tärkeää, että kehityksen suuntaa pystytään kääntämään mahdollisimman nopeasti. Esimerkiksi Sir

Nicholas Sternin vuonna 2006 julkaiseman raportin mukaan ilmastomuutoksen pysäyttäminen nyt maksaa noin prosentin maailman BKT:stä, mutta viivyttely aiheuttaa sen, että ilmastomuutoksen hinta nousee jopa 5–20 prosenttiin BKT:stä.

Energiamarkkinoiden murros ja EU:n edelläkävijäys tulee nähdä voimavarana, joka luo merkittäviä mahdollisuuksia kestävä kehityksen vaatimukset täyttävän teknologian toimittajille ja energiantuottajille avaten uusia liiketoimintamahdollisuuksia myös suomalaisille yrityksille, joiden osaamisella on jo ennestään hyvä maine. Olennaista on myös energiansäästöön liittyvä uusi teknologia, joka energian hinnan noustessa muuttuu entistä kannattavammaksi. Systemaattinen panostus teknologian kehittämiseen alentaa pitkällä tähtäimellä varmimmin CO₂-päästöjen rajoittamisen kustannuksia sekä yritystasolla että koko kansantaloudessa. Myös hiilidioksidin talteenotto- ja varastointiteknologian (CCS) kehittäminen on perusteltua, koska fossiilisia polttoaineita joka tapauksessa käytetään tulevaisuudessaakin maailmanlaajuisesti energiantuotantoon ja teknologialle on siten kysyntää. Teknologia on kuitenkin vasta kokeiluvaiheessa. Ilmasto- ja energiapakettiin kuuluu myös direktiiviehdotus hiilidioksidin talteenotosta. Valtioneuvosto valmistelee siitä erillisen kirjelmän, ja valiokunta ottaa siihen kantaa erikseen.

Tärkeää on myös toimenpiteiden ympäristövaikutusten arviointi kokonaisuutena. Kasvihuonekaasupäästöjen vähetessä usein myös muut päästöt, kuten happamoittavat päästöt ja hiukaspäästöt, vähenevät. Keskeistä on pyrkiä arvioimaan ilmasto- ja energiapaketin vaikutuksia kokonaisuutena, koska paketin osat vaikuttavat

toisiinsa ja eri toteutustavoilla on erilaisia vaikutuksia.

Valiokunta viittaa tässä myös jäsenvaltioiden taakanjakoa koskevaan lausuntoonsa YmVL 8/2008 vp ja päästökauppadirektiivin tarkistamista koskevaan lausuntoonsa YmVL 9/2008 vp.

Uusiutuvaa energiaa koskeva puitedirektiiviehdotus

EU on Eurooppa-neuvoston päätöksellä sitoutunut siihen, että vuonna 2020 uusiutuvan energian osuus on yhteensä 20 prosenttia EU:n energian kokonaiskulutuksesta, jolloin koko EU:n tasolla uusiutuvan energian käytön lisäämistarve on keskimäärin 11,5 prosenttiyksikköä. Poikkeuksen muodostaa liikennesektori, jonka polttoaineista on vähintään 10 prosenttia oltava uusiutuvaa energiaa liikenteessä vuonna 2020. Ehdotuksen mukaan liikenteen osalta toisen sukupolven polttoaineet hyvitettäisiin tavoitteiden saavuttamisessa kaksinkertaisina.

Valiokunta katsoo, että komission uusiutuvaa energiaa koskevassa puitedirektiiviehdotuksessa (RES-direktiivi) Suomelle esittämä 9,5 prosenttiyksikön lisäysvelvoite on haastava, mutta mahdollinen toteutettava. Valiokunta korostaa lisäksi, että tavoite on helpommin saavutettavissa, jos samanaikaisesti Suomen energian käytön kasvu pystytään taittamaan laskuun. Energiatehokkuuden edistämiseksi tarvittavia toimia ei ole vielä riittävästi toteutettu, vaikka energiatehokkuuden parantaminen ja energian säästö ovat avainasemassa ilmastotavoitteiden saavuttamisessa.

Ehdotuksessaan komissio kytkee uusiutuvia energialähteitä koskevan direktiiviehdotuksen YK:n ilmastopöytäkirjaan sekä energian toimitusvarmuuteen, teknologisen kehityksen edistämiseen ja työllisyyden parantamiseen. Valiokunta katsoo, että direktiiviehdotuksen käsitteilyn edetessä tutkimukseen perustuvaa tietoa pitää käyttää päätöksenteossa siten, että uusiutuvan energian käytön edistämiseksi kyetään välttämään kestäättömät ratkaisut. Kokonaisvaltainen ja vertailukelpoinen tutkimustieto on edelleen osin puutteellista, ja onkin tärkeää, että

koko elinkaaren kattaviin arviointeihin panostetaan ja tutkimustietoa syvennetään. Valiokunta korostaa, että uusiutuvien energialähteiden käytön lisääminen on Suomelle myös mahdollisuus. Suomella on korkean teknologian ja osaamisen maana hyvät edellytykset hyötyä EU:n ilmasto- ja energiapaketista.

Uusiutuvan energian käytön lisääminen

Valiokunta pitää tärkeänä, että uusiutuvan energian käytön lisääminen tapahtuu kestävästi kehitystä edistävällä tavalla, jolloin jokaisen energialähteen haitalliset ympäristövaikutukset arvioidaan ja pyritään ehkäisemään. Lisäksi tulee kiinnittää huomiota siihen, ettei uusiutuvan energian käytön lisäämisen yhteydessä kiihdytetä pitkiin kuljetusmatkoihin ja kasvavaan liikenteeseen perustuvaa kansainvälistä bioenergian raaka-aineiden kauppaa. Pelkkä hiilidioksidipäästöjen vähentäminen ei riitä, vaan on kehitettävä koko elinkaareltaan kestäviä energiarajajärjestelmiä. Tavoitteena tulee olla ekologisesti kestävä, uusiutuviin energialähteisiin nykyistä vahvemmin perustuva energiapolitiikka. Uusiutuvan energian lähteiden käytön lisääminen ei saa johtaa myöskään luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen.

Suomelle esitetyn velvoitteen saavuttaminen merkitsee erityisesti metsä- ja peltoenergian, biokaasun, tuulivoiman ja maalämmön merkittävää lisäämistä sekä vesivoiman käytön tehostamista. Valiokunta korostaa, että erilaisten keinojen kustannustehokkuus- ja ympäristövaikutusvertailujen tekeminen on keskeistä, jotta strategisia valintoja voidaan tehdä. Yleisesti arvioituna uusiutuvien energialähteiden käytön lisäämisen tavoitteisiin pääseminen edellyttää lainsäädännön kehittämistä ja lisäresursseja tukitoimiin.

Tärkein uusiutuvan energian lähde on Suomessa puu, joka sopii saatavuutensa puolesta energiaraaka-aineeksi paikallisiin energialaitoksiin ja teollisuuden sivutuotteena energiaksi koko maassa. Kestävän metsätalouden kannalta arvioituna puun energiakäyttöä voidaan lisätä nykyisestä merkittävästi. Metsäteollisuuden puuraaka-aineen saatavuudelle ei nykytilantees-

sa aiheudu ongelmia puun energiakäytön lisäämisessä, vaan kyse on ensisijaisesti puunkorjuun yhteydessä saatavan hakkuutähteen ja taimikonhoidosta ja ensiharvennuksista saatavan energiapuun nykyistä tehokkaammasta hyödyntämisestä. Puun tuonnin jatkumisella Venäjältä on kuitenkin metsäteollisuuden kannalta keskeinen merkitys. Sillä on myös olennainen vaikutus Suomen mahdollisuuksiin saavuttaa sille asetettu tavoite uusiutuvan energian lisäämiseksi. Valiokunta pitää tärkeänä, että puun energiakäytön lisäämisen yhteydessä huolehditaan siitä, että metsien monimuotoisuus säilyy ja suoje-lutavoitteet turvataan.

Turpeen käyttö parantaa Suomen energiaoma-varaisuutta sekä korvaa kivihiiltä ja öljyä, mutta sen kasvihuonekaasuvaikutus on merkittävä. Turpeen käyttö seospolttoaineena vähentää esimerkiksi yksinomaiseen puunkäyttöön liittyviä teknisiä ongelmia poltossa, joten mahdollisuus turpeen käyttöön turvaa samalla muiden kotimaisten biopolttoaineiden käyttöä. Turveteollisuudella on myös alue- ja työllisyyspolitiikan kannalta merkitystä. Turpeen energian käytön kasvihuonevaikutusta on tutkittu osana Turpeen ja turvemaiden käytön kasvihuonevaikutukset Suomessa -tutkimusohjelmaa, jonka tuloksia on raportoitu useassa julkaisussa¹. Tutkimusohjelmassa saatujen tulosten mukaan turpeen energiakäyttö aiheuttaa nykyisillä hyödyntämistavoilla, kun turve tuotetaan pääosin metsäojitetuilta soilta, suunnilleen kivihiilen luokkaa olevan kasvihuonekaasuvaikutuksen. Suomen kansallisessa ilmasto- ja energiastrategiassa turve on määritelty hitaasti uusiutuvaksi luonnonvaraksi, mutta IPCC:ssä kuitenkin fossiiliseksi polttoaineeksi. Turpeen haitallisten ilmastovaikutusten vuoksi turpeen käytön voimakas lisääminen on ongelmallista. Haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää suuntaamalla turpeen tuotantoa maatalouskäytössä oleville tai olleille turvemaille, mutta näiden maiden kokonaispinta-ala on kuitenkin varsin rajallinen. Kestävyysskriteerit täytävillä, sertifioituilla tuotantoketjuilla ojitetuil-

ta soilta tuotettu turve on kasvihuonekaasutaseeltaan keskimääräistä parempaa. Valiokunta toteaa, että turpeen kohtuullista hyödyntämistä voidaan jatkaa, etenkin jos turpeen noston haitallisia vaikutuksia ehkäistään nykyistä tehokkaammin ja saadaan sertifioituja tuotteita. Ilmasto- ja energiastrategiassa tulee saavuttaa yhteinen näkemys turpeen käytön keskeisistä kansallisista linjauksista mukaan lukien kestävän kehityksen mukainen hyödyntäminen sekä oma-varaisuuteen ja huoltovarmuuteen liittyvät näkökohdat.

Valiokunta katsoo, että tuulivoiman lisääminen kuuluu keskeisenä osana uusiutuvaan energiantuotantoon, jonka käyttöä tulee edistää ja lisätä huomattavasti. Suurin potentiaali on rannikko- ja merialueiden tuulipuistoissa, mutta muillakin alueilla on mahdollisuuksia lisätä tuulivoimaa parhaillaan valmisteilla olevan tuuliatlaksen mukaisesti. Erityisesti tarvitaan toimenpiteitä uuden tuulivoimateknologian kehittämiseksi ja kaupallistamiseksi. Muita keskeisiä toimenpiteitä ovat taloudelliset edistämiskeinot ja tuulivoiman käytön hallinnollisten esteiden poistaminen.

Biokaasua voidaan valmistaa monenlaisesta orgaanisesta jätteestä ja peltobiomassasta biokaasulaitoksissa. Biokaasuprosessiin soveltuvat esimerkiksi lanta, olki, viherruoho sekä teuras- ja orgaaniset yhdyskuntajätteet. Lietelannan mädätyksessä orgaanista ainetta hajotetaan hapettomissa olosuhteissa toimivien mikro-organismien avulla. Lopputuloksena saadaan kiinteää ja nestemäistä mädätettä sekä pääasiassa metaanista ja hiilidioksidista muodostuvaa biokaasua, jota voidaan käyttää suoraan sähkön ja lämmön tuotantoon sekä puhdistuksen jälkeen liikenne-polttoaineena. Lisäksi biokaasua voidaan siirtää myös putkistoissa käyttökohteeseen. Valiokunta toteaa, että biokaasussa on laaja tuotantopotentiaali, mutta sen käyttöönotto edellyttää jatkossa riittäviä tukitoimenpiteitä.

Lämpöpumppujen avulla voidaan hyödyntää uusiutuvaa energiaa maasta, ilmasta ja vedestä tekniikalla, joka jo nykyään on varsin käyttökelpoista. Erityisesti jo olemassa olevissa sähkölämmitystaloissa lämpöpumpuilla voidaan saa-

¹ MMM 11/2007 ja Boreal Environment Research 12:211—223

da aikaan energian säästöä. Kehittämällä lämpöpumpputeknologiaa edelleen voidaan energiansäästöä tehostaa nykyisestäkin. Myös aurinkokennoteknologian kehittäminen edelleen sisältää kasvupotentiaalia.

Biopolttoaineiden käytön edistäminen

Valiokunta toteaa, että biopohjaisten polttoaineiden tuotantoa edistämällä voidaan vähentää öljyriippuvuutta. Biopolttoaineiden käytön edistäminen on myös tarpeen polttoaineomavaraisuuden parantamiseksi ja tekniikoita koskevan osaamisen kehittämisen kannalta. Komission ehdotuksen mukaan hyväksyttävien biopolttoaineiden koko elinkaaren päästöjen tulisi olla vähintään 35 prosenttia pienemmät kuin fossiilisilla polttoaineilla.

Liikennepolttoaineita koskeva tavoite, jossa uusiutuvalla energialla tulee olla 10 prosentin osuus EU:n liikenteen bensiinin ja dieselpolttoaineen kulutuksesta, on yleisesti direktiiviehdotuksen kiistanalaisimpia kohtia. Kansainvälinen tutkimusyhteisö on tuonut viime aikoina esiin perusteltuja tuloksia, joiden mukaan liikenteen biopolttoaineiden päästövähennysmahdollisuudet ovat aikaisemmin otaksuttua vähäisemmät ja vaikutukset maapallon ruoantuotantoon osin vahingollisia.

Valiokunta katsoo, että edellä todetusta huolimatta biopolttoaineiden käyttöä voidaan lisätä, mutta tilannetta tulee seurata ja tutkimustulosten karttuessa on varattava mahdollisuus oikaisujen päätösten tekemiselle. Maailman ruoantuotantoon liittyvien haitallisten seurausten välttämiseksi on tärkeää, että siirrytään muihin kuin elintarviketutkimusbiopolttoaineketjujen raaka-aineiden käyttöön. Valiokunta pitää tärkeänä, että siirtymistä toisen sukupolven biopolttoaineiden, biokaasun ja uusien raaka-aineiden, kuten esimerkiksi jäte-, puu- ja peltoperäisen selluloosan, jatropa-puun ja levämassan, käyttöön kiirehdytään. Vaarana on, että investointeja suunnataan valtaosin edelleen ensimmäisen sukupolven biopolttoaineisiin, mikä taas hidastaa toisen sukupolven biopolttoaineiden kehittämistä ja käyttöönottoa.

Valiokunta painottaa lähtökohtaista tarvetta monipuolisin elinkaaritarkastelun keinoin arvioida biopolttoainetuotannon ekotehokkuutta, lisäksi uusiutuvan energian käytön tulee tapahtua kaikin puolin kestäväällä tavalla. Viljelyiltä biopolttoaineilta tulee edellyttää käytännössä tosiasiallista koko ketjun huomioonottavaa päästövähennystä. Erityisesti epäsuoran maankäytön muutoksen aiheuttama kasvihuonekaasupäästöistä biopolttoaineille saattaa olla hyvin merkittävä. On olemassa riski, että joutomaata ja jäteraaka-ainetta tuotetaan tarkoituksellisesti, jos niiden vaikutuksia ei oteta oikealla tavalla huomioon laskelmissa.

Biopolttoaineiden kestävä kehityksen kriteerit

Komission direktiiviehdotuksen artiklassa 15 asetetaan biopolttoaineille ja muille bionesteille kestävä kehityksen kriteerit. Ympäristökestävyysskriteerien lähtökohtana ovat kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen, maaperän hiilivarojen säilyttäminen ja biodiversiteetin suojeleminen. Valiokunta katsoo, että ehdotuksen kehikko on hyvä pohja biopolttoaineiden ja bionesteen kestävyyskriteereiden kehittämiseksi.

Valiokunta pitää tärkeänä, että laaditaan selkaiset ympäristökriteerit, ettei biopolttoaineiden tuotannon ja käytön lisääminen johda negatiivisiin ympäristövaikutuksiin, kuten trooppisten metsien hakkaamiseen viljelyalueiden tieltä. Trooppisten metsien hävittäminen aiheuttaa nykyään noin 20 prosenttia maapallon hiilidioksidipäästöistä. Sekä öljypalmun että sokeriruohon viljelyyn liittyy suuria ympäristöongelmia, mutta myös sosiaalisesti ja eettisesti kielteisiä vaikutuksia. Tämän vuoksi tulisi harkita kriteereiden laajentamista kattamaan myös kestävä kehityksen taloudellinen ja sosiaalinen ulottuvuus. Kestävyyskriteereiden laajentamista myös muuhun kuin liikenteessä käytettävään biomassaan tulisi harkita.

Valiokunta katsoo, että ympäristökriteereitä tulee kokonaisuudessaan vielä selventää ja yksinkertaistaa, jotta tulkintavaikeuksilta vältetään. Metsässä tuotetun biomassan tulee olla hyväksytty biopolttonesteen raaka-aine, kun se on

tuotettu yleiseurooppalaisia metsien kestävän hoidon ja käytön kriteereitä sekä kunkin maan kansallista lainsäädäntöä noudattaen. Valiokunta tukee erityisesti toisen sukupolven biopolttoaineiden kehittämistä kiinnittäen huomiota erityisesti siihen, että kotimaisen metsä- ja pelto-biomassan tuotanto olisi omassa valvonnassa eikä siihen liittyisi vastaavia eettisesti arveluttavia piirteitä kuin tropiikissa tuotettaviin polttoaineisiin. Samalla voitaisiin varmistua, ettei metsässä tuotetun biomassan käyttö johda metsien hävittämiseen, laittomiin hakkuisiin tai suojelualueiden tuhoamiseen.

Direktiiviehdotuksen kestävyyskriteereissä mainitaan maankäytön muutos ja pyritään puuttamaan suoran maankäytön muutoksen aiheuttamaan maaperän hiilivarannon vähenemiseen, mutta kriteereissä ei käsitellä epäsuoraa maankäytön muutosta, eikä sen estämiseksi ole asetettu mitään tavoitteita. Valiokunta arvioi, että tarvitaan seurantaa ja toimenpiteitä, jotta epäsuoran hiilivarannon vähenemää ei aiheudu globaalilla tasolla esimerkiksi Kaakkois-Aasian suosademetsissä.

Valiokunta pitää erittäin tärkeänä, että ympäristökriteerit antavat luotettavan tiedon siitä, kuinka paljon polttoaineen elinkaarenaikaista kasvihuonekaasutasetta voidaan parantaa lisäämällä siihen biokomponentteja. Erityistä huomiota tulee kiinnittää myös kriteereiden selkeyteen hyödyntäen jo muissa yhteyksissä laadittuja ja hyväksytyjä määritelmiä. Valiokunta painottaa, että liikenteen biopolttoaineiden edistämisen ohella tulee käyttää myös laajaa valikoi-maa muita tapoja vähentää liikenteen ympäristöhaittoja. Näitä ovat muun muassa yhdyskuntarakenteen eheyttäminen, joukko- ja kevyen liikenteen edistäminen sekä autojen energiatehokkuuden parantaminen.

Kansallinen toimeenpano

Direktiiviehdotukseen kuuluu velvoite laatia kansallinen toimintasuunnitelma, joka on esitettävä komissiolle 31.3.2010 mennessä. Toimintasuunnitelmassa tulee esittää sektorikohtaiset kansalliset tavoitteet uusiutuvan energian osuu-

delle liikenteessä, sähköntuotannossa sekä lämmityksessä ja jäähdytyksessä.

Hallitus valmistelee kansallista ilmasto- ja energiastategiaa, joka tulee sisältämään tarkemmat ehdotukset myös uusiutuvien energialähteiden käytön edistämisestä. Valiokunta pitää tärkeänä, että strategian valmistelun yhteydessä selvitetään mahdollisimman konkreettisesti kansallisten tavoitteiden saavuttamisen keinovalikoimaa. Tässä yhteydessä tulee kiinnittää erityistä huomiota kasvihuonepäästöjen vähennysten todelliseen määrään ja haitallisten ympäristövaikutusten arviointiin ilmasto- ja energiastategiassa noudattaen suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain mukaista vuorovaikutteista menettelyä.²

Edistämistoimenpiteet ja kustannustehokkuus

Valiokunta katsoo, että uusiutuvien energialähteiden käytön lisääminen kansallisen tavoitteen mukaisesti vaatii tehokkaita ratkaisuja ja toimenpiteitä, jotta luodaan mahdollisuudet ratkaista uusiutuvien energialähteiden käyttöönotto riittävän nopealla aikataululla. Edistämistoimenpiteitä suunniteltaessa on erityisesti kiinnitettävä huomiota myös toimenpiteiden kustannustehokkuuteen. Lisäksi on otettava huomioon toimitusvarmuusnäkökohdat. Uusiutuvien energialähteiden tehokkuus kasvihuonepäästöjen hillinnässä riippuu olennaisesti siitä, mitä energiamuotoja ne korvaavat käytännössä.

Koska uusiutuvien energialähteiden edistäminen ei ole kaikilta osin edennyt niin nopeasti kuin tavoitteeksi on asetettu, valiokunta pitää tärkeänä selvittää ja kokeilla ennakoluulottomasti uusia ohjaustoimenpiteitä. Esimerkiksi Saksassa on nostettu syöttötariffien käyttöönotolla tuulivoiman osuutta sähköntuotannossa merkittävästi. Samoin vihreitä sertifikaatteja on otettu käyttöön useissa EU-maissa. Myös yhteisiä pohjoismaisia käytäntöjä olisi hyvä selvittää.

Uusiutuvan energian käytön hallittu lisääminen kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitteiden saavuttamiseksi edellyttää sekä ohjausjär-

² Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (200/2005)

jestelmien kehittämistä että niiden pitkäjänteistä ennustettavuutta. Valiokunta korostaa, että uusi kestävän kehityksen mukainen energiateknologia on myös kansallisen kilpailukyvyn kannalta tärkeä ja siihen kannattaa panostaa erityisesti vientituotteiden kehittämisen näkökulmasta. Suomalaisissa yrityksissä on paljon kestävän teknologian osaamista, ja niillä on hyvät mahdollisuudet menestyä ilmansuojelun nopeasti kasvavilla ja laajentuvilla markkinoilla.

Energiatehokkuus ja energian säästö

Uusiutuvan energian käytön lisäämisen tavoitteisiin pääsyä voidaan olennaisesti helpottaa edistämällä energiatehokkuutta ja energian säästöä. Valiokunta korostaa päästövähennysten saavuttamisessa mittavien energiansäästötoimenpiteiden merkitystä, joiden systemaattinen tehostaminen on keskeistä. Tällöin energian loppukulutus kokonaisuutena vähenee ja uusiutuvien energialähteiden prosentuaalinen osuus kokonaiskulutuksesta kasvaa.

Valiokunta pitää tärkeänä, että Suomen energiansäästöpotentiaali selvitetään kattavasti, jotta kaikki kustannustehokkaat toimenpiteet voidaan ottaa käyttöön. Päästövähennystavoitteiden kasvaessa on entistä tärkeämpää lisätä energiatehokkuutta kaikilla aloilla kiinnittäen samalla huomiota kustannustehokkuuteen. Valiokunta katsoo, että esimerkiksi hukkalämmön hyödyntäminen suurenergiantuotannossa ja teollisuudessa sekä yhdyskuntien jätevesien käsittelyssä on merkittävien energiavirtojen takia keskeinen asia, johon ei ole toistaiseksi kiinnitetty riittävästi huomiota.

Valiokunta pitää keskeisenä myös sitä, että varsinkin julkisissa hankinnoissa otetaan huomioon energiatehokkuus.

Informaatio-ohjaus

Energiatehokkuuden edistäminen vaatii laajaa ja tehokasta tiedotusta sekä tutkimusta. Säästötoimien aktivoimiseksi tarvitaan kasvavaa julkista panostusta tiedotukseen ja neuvontaan. Valiokunta arvioi, että Suomessa on kiireellinen tarve lisätä huomattavasti osaamista ja saatavissa olevaa tietoa keinoista lisätä uusiutuvan energian

tuotantoa ja käyttöä. Myös energian säästöön liittyvää pitkäjänteistä informaatio-ohjausta tulee lisätä. Tarvitaan nykyistä enemmän luotettavaa ja puolueetonta tietoa käytännön mahdollisuuksista ja vaihtoehtoista. Informaatio-ohjaus on sellainen julkisen tuen muoto, jonka perustan rahoitus kuuluu luontevasti valtiolle.

Puolueettomalla tiedolla on nyt huomattava kasvava kysyntä, johon ei ole esimerkiksi Motivassa pystytty riittävästi vastaamaan vähäisten resurssien takia. Tämän vuoksi onkin tarpeen saada aikaan pitkäkestoisia tiedotusohjelmia nykyisten lyhytkestoisten kampanjoiden tilalle. Kansalaisten lisäksi tietoa ratkaisuksista tarvitsevat myös pk-yritykset, joissa ei ole omia resursseja ratkaisujen etsimiseen ja toteuttamiseen. Tiedon saanti ja käytännön ratkaisumallien tarjoaminen mahdollistavat osaltaan uusiutuvan energian käytön lisäämisen.

Tavoitteiden saavuttaminen, todentaminen ja sanktiot

Valiokunta pitää myös keskeisenä, että erityistä huomiota kiinnitetään tarpeeseen yhdenmukaistaa energia- ja ilmastopakettiin liittyvien tavoitteiden velvoittavuutta. Komission ehdotuksessa on asetettu yleinen 20 prosentin energiatehokkuustavoite ohjeellisena. Valiokunta katsoo, että erityistä huomiota tulee yhteisötasolla kiinnittää siihen, että tavoite toteutetaan, vaikka se olisi-kin ohjeellinen. Myös tavoitteiden saavuttamisen todentaminen EU:ssa ja tietojen vertailukelpoisuus ovat keskeisiä asioita. Valiokunta pitää järjestelmän uskottavuuden kannalta välttämättömänä, että varmistetaan tilastojen vertailukelpoisuus ja riittävät sanktiot.

Lopuksi

Valiokunta korostaa, että uusiutuvan energian käytön lisääminen tuo Suomelle myös merkittäviä mahdollisuuksia. Uusiutuvan energian lisääminen voi luoda Suomeen tuhansia uusia työpaikkoja. Samalla riippuvuutta tuontienergiasta ja maailmanmarkkinahintojen heilahtelusta voidaan vähentää. Valiokunta toteaa, että käytettävissä oleva aikajakso on verraten lyhyt suhteutettuna energiainvestointien tyypilliseen hy-

vin pitkään aikajänteeseen. Sen vuoksi tarvitaan nopealla aikataululla lisäresurssien ohjaamista uusiutuvien energialähteiden käytön kehittämiseen ja lisäämiseen, koska päästöjen vähentämisellä on kiire.

Valiokunta pitää tärkeänä, että keinojen kustannustehokkuutta tarkastellaan myös toisaalta yhteiskuntataloudellisesti ja pitkällä aikavälillä. Uusiutuvien energialähteiden käytön lisäämisessä tuleekin erottaa toisistaan käyttökelpoiset nopeat toimenpiteet ja välttämättömät pitkän aikavälin hankkeet, jotta kyetään arvioimaan toimenpiteiden kokonaisvaikuttavuutta päästöjen

vähentämisessä. Lisäksi tulee selvittää, mihin uusiutuviin energialähteisiin olisi ympäristöpolitiikan näkökulmasta harkittava taloudellista ohjausta, ja arvioida tällaisen ohjauksen toteuttavuus sekä haitallisten tukien poistamisen potentiaali ja vaikutukset.

Lausunto

Lausuntonaan ympäristövaliokunta ilmoittaa,

että se yhtyy asiassa valtioneuvoston kantaan korostaen edellä esitettyjä näkökohtia.

Helsingissä 22 päivänä huhtikuuta 2008

Asian ratkaisevaan käsittelyyn valiokunnassa ovat ottaneet osaa

pj. Rakel Hiltunen /sd
vpj. Pentti Tiusanen /vas
jäs. Marko Asell /sd
Christina Gestrin /r
Tanja Karpela /kesk
Timo Kaunisto /kesk
Merja Kuusisto /sd
Petteri Orpo /kok

Sanna Perkiö /kok
Janne Seurujärvi /kesk
Tarja Tallqvist /kd
Kimmo Tiilikainen /kesk
Oras Tynkkynen /vihr
Pauliina Viitamies /sd
Henna Virkkunen /kok.

Valiokunnan sihteereinä ovat toimineet

valiokuntaneuvos Jaakko Autio
valiokuntaneuvos Marja Ekroos.

ERIÄVÄ MIELIPIDE

Turve on ongelmallinen energianlähde. Sen polton aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt ovat suuremmat kuin kivihiilellä. Suosademetsien muuttaminen öljypalmuviljelmiksi on merkittävä globaali ilmasto-ongelma, joka myös Euroopan unionin tulee vakavasti ottaa huomioon. Käytetyt päästöinventaarit osoittavat turpeen kivihiieltä ongelmallisemmaksi energiaraaka-aineeksi.

Valiokunta kuuli turpeen kasvihuonekaasupäästöihin paneutuneita asiantuntijoita, joiden tutkimustuloksia on esitetty Turpeen ja turve- maiden kasvihuonevaikutukset Suomessa -tutkimusohjelmassa (MMM 11/2007).

Alun perin tutkimustulosten elinkaarimallina on käytetty 300 vuoden aikajännettä, joka on kasvihuoneilmiön hillitsemiseen aivan liian pitkä. Ympäristövaliokunnalle on esitetty tutkimustuloksia, joiden aikajänne on 100 vuotta. Tuolloin turpeen polton hiilidioksidivaikutukset ovat keskimäärin kivihiilen luokkaa, jos turpeen otto on suunnattu maatalouskäytössä oleville turvepelloille. Niiden pintakerroksen hiilestä noin senttimetri vuodessa hapettuu joka tapauksessa hiilidioksidiksi, tämä on vähennetty turpeen polton hiilidioksidista. Vanhemmissa, joskus maatalouskäytössä olleissa turvemaissa vastaavaa hiilidioksidipäästöä ei synny samalla tavalla. On selvää, että myös sadan vuoden tarkastelujakso on ilmastomuutoksen hillinnän kannalta liian pitkä, oikea elinkaari olisi 50 vuotta. Valiokunnan asiantuntija piti enintään 100 vuoden tarkastelujaksoa mahdollisena.

Turvepeltojen pirstaleisuus ja määrällinen vähyys sekä tarve tuottaa ravintoa estävät kuitenkin turpeen käytön, jonka kasvihuonekaasuvai-

kutukset olisivat keskimäärin kivihiilen luokkaa 100 vuoden elinkaaritarkastelulla.

Turpeen ilmastovaikutuksiin suuntautunut tutkimus on Suomessa vahvasti politisoitunut. Samoin tutkimustulosten referoiminen on tarkoitushakuista. Vanhasen toisen hallituksen ohjelman mukaisesti "Suomi toimii aktiivisesti turpeen määrittämiseksi hitaasti uusiutuvaksi energiaraaka-aineeksi ottaen huomioon Kansainvälisen ilmastopaneelin IPCC:n tieteelliset selvitykset". Ympäristövaliokunnan lopullisesta lausunnosta ei käy selville, että valiokunnalle on kerrottu pidettävän epätodennäköisenä, että turpeen luokitusta muutettaisiin IPCC:ssä.

Valiokuntakuulemisessa kävi selväksi, että nykyinen turpeen poltto ei ole ilmastomuutoksen hillinnän kannalta kestävä. Turpeen hiilidioksidin ominaispäästöt ovat korkeammat kuin kivihiilen ominaispäästöt, eikä ilmastomuutoksen hillinnän näkökulmasta päästöjen laskentaan voida käyttää ylivenytettyjä elinkaarimalleja. Venyttämällä turpeen käytön elinkaarta kolmeensataan vuoteen saadaan turpeen ilmastovaikutukset paremmiksi laskemalla mukaan istutettavien energiakasvien hiilinieluvaikutukset. Kuitenkin viidenkymmenen vuoden elinkaari olisi relevantti, kasvihuonekaasuja tulee vähentää vuoteen 2050 mennessä 70—90 % vuoden 1990 tasosta.

Suomen soiden hyödyntämistä energianlähteenä voidaan perustella energiaomavaraisuudella tai työllisyydellä mutta ei kivihiieltä korvaavana energiana. Ilmastomuutoksen hillitsemisen tavoitteiden saavuttamiseksi on turpeen energiakäyttöä vähennettävä.

Helsingissä 22 päivänä huhtikuuta 2008

Pentti Tiusanen /vas