

LIIKENNE- JA VIESTINTÄVALIOKUNNAN LAUSUNTO 7/2006 vp

Valtioneuvoston selonteko lähiajan energia- ja ilmastopolitiikan linjauksista — kansallinen strategia Kioton pöytäkirjan toimeenpanemiseksi

Talousvaliokunnalle

JOHDANTO

Vireilletulo

Eduskunta on 7 päivänä joulukuuta 2005 lähettäessään valtioneuvoston selonteon lähiajan energia- ja ilmastopolitiikan linjauksista — kansallinen strategia Kioton pöytäkirjan toimeenpanemiseksi (VNS 5/2005 vp) valmistelevasti käsiteltäväksi talousvaliokuntaan samalla määrännyt, että liikenne- ja viestintävaliokunnan on annettava asiasta lausunto talousvaliokunnalle.

Asiantuntijat

Valiokunnassa ovat olleet kuultavina

- yksikön päällikkö Jukka Siukosaari, ulkoasiainministeriö
- finanssineuvos Heikki Sourama ja neuvotteleva virkamies Leo Parkkonen, valtiovarainministeriö
- ympäristöjohtaja Veikko Marttila, ympäristöylitarkastaja Heikki Granholm, ylitarkastaja Veli-Pekka Reskola ja ylitarkastaja Birgitta Vainio-Mattila, maa- ja metsätalousministeriö
- liikenneneuvos Raisa Valli, liikenne- ja viestintäministeriö
- yli-insinööri Pentti Puhakka, neuvotteleva virkamies Erkki Eskola ja ylitarkastaja Jukka Saarinen, kauppa- ja teollisuusministeriö
- yli-insinööri Magnus Cederlöf ja ylitarkastaja Jorma Keva, ympäristöministeriö

- varapääjohtaja Mikko Alestalo, Ilmatieteen laitos
- liikenneinsinööri Silja Siltala, Suomen Kuntaliitto
- teknologia-asiantuntija Marjatta Aarniala, Teknologian kehittämiskeskus Tekes
- maakuntasuunnittelija Antti Saartenoja, Etelä-Pohjanmaan liitto
- toimistopäällikkö Jorma Telkkä, Etelä-Savon maakuntaliitto
- aluesuunnittelupäällikkö Hannu Raittinen, Hämeen liitto
- maakuntahallituksen puheenjohtaja Kauko Ojala, Keski-Pohjanmaan liitto
- kehittämisspäällikkö Martti Ahokas, Keski-Suomen liitto
- maakuntasihtööri Ulla Karvo, Lapin liitto
- maakuntajohtaja Olav Jern, Pohjanmaan liitto
- maakuntasuunnittelija Pasi Pitkänen, Pohjois-Karjalan maakuntaliitto
- kehitysjohtaja Ilkka Yliniemi, Pohjois-Pohjanmaan liitto
- maakuntajohtaja Jussi Huttunen, Pohjois-Savon liitto
- aluekehityspäällikkö Juha Hertsi, Päijät-Hämeen liitto
- kyläasiamies (Satakunnan Kyläverkko -hanke) Sari Uoti, Satakuntaliitto
- vs. johtaja Riitta Murto-Laitinen, Uudenmaan liitto

- ympäristö- ja turvallisuuspäällikkö Pertti Pitkänen, Finnair Oy
 - johtaja Esa Hyvärinen, Fortum Oy
 - johtaja Tuomo Saarni, Gasum Oy
 - voimalaitospäällikkö Matti Kivelä, Lahti Energia Oy
 - toimitusjohtaja Juha Solio, Limetti Oy
 - toimitusjohtaja Jouko Kinnunen, Motiva Oy
 - viestintäjohtaja Juha Poikola ja johtava asiantuntija Jouko Rämö, Pohjolan Voima Oy
 - projektipäällikkö Juha Mieskonen, Prizztech Oy
 - ympäristöpäällikkö Otto Lehtipuu, VR-Yhtymä
 - toimitusjohtaja Pentti Rantala, Autoalan Keskusliitto
 - toimitusjohtaja Pasi Nieminen, Autoliitto ry
 - johtava asiantuntija Raimo Mansukoski, Elinkeinoelämän keskusliitto EK
 - toimitusjohtaja Saara Remes, Linja-autoliitto
 - johtaja Pasi Moisio, Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry
 - ilmasto- ja energia-asiantuntija Annukka Berg, Suomen luonnonsuojeluliitto
 - toimitusjohtaja Jarmo Nupponen, Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry
 - toimitusjohtaja Pekka Puputti, Autotuojat ry
 - johtaja Sirpa Smolsky, Teknologiateollisuus ry
 - tietopalvelujohtaja Irma Karjalainen ja ilmastiasiantuntija Marja Jallinoja, YTV Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta.
- Lisäksi kirjallisen lausunnon ovat antaneet
- Itä-Uudenmaan liitto
 - Kymenlaakson liitto
 - Pirkanmaan liitto
 - Varsinais-Suomen liitto
 - Vapo Oy
 - Suomen Liikenneliitto SuLi
 - Maan ystävät ry.

VALTIONEUVOSTON SELONTEKO

Valtioneuvosto on 24. päivänä marraskuuta 2005 antanut eduskunnalle selonteon "Lähiajan energia- ja ilmastopolitiikan linjauksia — kansallinen strategia Kioton pöytäkirjan toimeenpanemiseksi". Liikenteen osalta selonteko käsittelee yhdyskuntien kehityksen, elinkeinopolitiikan ja liikennepolitiikan yhteensovittamista sekä liikennejärjestelmien tehostamista, joukkoliikennettä, ajoneuvoveron kehittämistä, tavaraliikenteen energiatehokkuutta, biopolttoaineita, ajoneuvojen käyttämistä sekä työkoneiden moottoritekniikkaa.

kan ja liikennepolitiikan yhteensovittamista sekä liikennejärjestelmien tehostamista, joukkoliikennettä, ajoneuvoveron kehittämistä, tavaraliikenteen energiatehokkuutta, biopolttoaineita, ajoneuvojen käyttämistä sekä työkoneiden moottoritekniikkaa.

VALIOKUNNAN KANNANOTOT

Perustelut

Valiokunta on käsitellyt valtioneuvoston selontekoa lähinnä oman toimialansa eli liikenteen ja viestintäteknologian osalta. Liikennettä on selonteossa käsitelty lyhyesti otsikon "Liikennettä koskevat tavoitteet" alla. Kappale on toista sivua pitkä ja käsittelee liikennejärjestelmien tehostamista ja tavaraliikenteen energiatehokkuutta, joukkoliikenteen houkuttavuuden parantamista, ajoneuvoveron kehittämistä, biopolttoaineita, ajoneuvojen käyttämistä sekä työkoneiden moottoritekniikkaa. Näitä aiheita käsitel-

lään selonteossa myös muissa yhteyksissä. Tietoliikenne mainitaan ainoastaan liitteessä 3.

Liikenneinfrastrukturi

Yhdyskuntasuunnittelu

Valiokunta toteaa, että liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen kannalta on olennaista tehostaa liikennejärjestelmän suunnittelua yhdistyneenä maankäytön ja yhdyskuntarakenteen suunnitteluun, koska hyvässä kunnossa olevat liikenne-

väylät vähentävät varsinkin raskaan liikenteen polttoaineen kulutusta ja siten kasvihuonekaasujen päästöjä. Näin energian säästämahdollisuudet ja päästöjen vähentäminen painottuvat myös yhdyskuntien ja rakennusten energian käytössä sekä liikenteessä. Yhdyskuntarakenteen hajautuminen kasvattaa kasvihuonekaasupäästöjä lisäämällä yksityisautoiluun perustuvaa liikkumistarvetta. Suomen yhdyskuntien rakenne on suhteellisen hajautunut, ja joukkoliikenne toimii vain suurimmissa kaupungeissa. Yhdyskuntasuunnittelussa tuleekin panostaa joukkoliikenteen toimivuuteen ja kannattavuuteen koko maassa.

Keskeisiä elementtejä yhdyskuntarakenteen eheyttämisessä ovat tukeutuminen olemassa oleviin rakenteisiin, taajamarakentamisen osalta uuden rakentamisen ohjaaminen tehokkaiden joukkoliikenneyhteyksien vaikutuspiiriin, joukkoliikennettä ja keskitettyjä kuntateknisiä ratkaisuja suosiva riittävän tehokas maankäyttö sekä palveluiden ja muiden toimintojen sijoittaminen siten, että ne ovat väestön valtaosalle saatavissa kevyellä liikenteellä ja joukkoliikenteellä, sekä joukkoliikenteen yleisten kehittämis- ja toimintaedellytysten parantaminen.

Valiokunta kiinnittää huomiota siihen, että liikennettä koskevien linjausten tukemien yhdyskuntarakenteen eheyttämisen ja resurssien säästävien infrastruktuurien ja liikenteen toteuttaminen ei ole mahdollista ilman riittävän rahoituksen turvaamista sujuvan ja turvallisen liikenneinfrastruktuurin rakentamiseksi.

Joukkoliikenne

Joukkoliikenteen käytön ylläpitäminen ja kehittäminen ovat avainkysymyksiä liikenteen energiankäytön ja päästöjen hallinnassa. Asiantuntijakuulemisessa on katsottu, että valtion tulee turvata kansalaisille joukkoliikenteen peruspalvelut, mutta sen lisäksi myös vastata energia- ja ilmastolinjausten valtakunnallisesta toteutumisesta, ja kantaa oma vastuunsa joukkoliikenteen käytön lisäämisestä. Mikäli joukkoliikenteen käyttöä halutaan ylläpitää nykyisenä tai jopa lisätä, tulee ryhtyä määrätietoisin toimiin kaupunkiseutujen joukkoliikenteen kehittämiseksi ja käytön lisäämiseksi. Kaupunkiseutujen jouk-

koliikenteen käyttö on viime vuosina jatkuvasti vähentynyt, minkä vuoksi toimenpiteet ovat tarpeellisia. Valiokunta korostaa, että tarvitaan momentasoisia toimenpiteitä ja myös valtion rahoitusta liikenteen hoitoon, jotta joukkoliikenne voidaan pitää kilpailukykyisenä liikennemuotona.

Logistiikka

Tavaraliikenteessä tehokkain tapa vaikuttaa päästöihin on logistiikan kehittäminen. Ajoneuvojen käyttömaksuilla voidaan saada aikaan ohjaavaa vaikutusta, mutta eri maista saatujen kokemusten mukaan niillä on pyrkimys lisätä liikenteen kustannuksia. Valiokunnan huomiota on kiinnitetty siihen, että elinkeinoelämän kannalta on tärkeätä, että jo nyt korkeita logistiikkakustannuksia ei mahdollisilla uusilla maksuilla ja veroilla lisätä.

Tekniset ratkaisut

Autojen tekniikka

Euroopan autoteollisuus on tehnyt vapaaehtoisia sitoumuksia hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi ja EU-säädösten nojalla kaikissa uusissa kuorma- ja linja-autoissa on oltava entistä puhtaammat EURO 4 -luokan moottorit viimeistään 1.10.2006 ja EURO 5 -luokan moottorit 1.10.2009 lukien. Näiden moottorityyppien myötä kyetään vähentämään haitallisten partikkelien määrää 98 % EURO 0 -tasoon nähden ja 80 % EURO 3 -moottoreihin verrattuna. Uusien moottoreiden myötä ajoneuvojen hinnat kuitenkin nousevat keskimäärin 6 000–8 000 eurolla. Asiantuntijakuulemisessa on todettu, että mahdollisimman nopea siirtyminen maantiekuljetusaloilla uusimman ja ympäristöystävällisimmän kaluston käyttöön edellyttää Suomessa tukea EURO 4 ja 5 -moottoreilla varustettujen ajoneuvojen hankintaan soveltuvien verohuojennuksin. Näin on saadun selvityksen mukaan tehty jo muiden muassa Iso-Britanniassa, Hollannissa ja Espanjassa.

Valiokunta toteaa, että dieselmoottorin hiilidioksidipäästöt ovat noin 20 % pienemmät kuin bensiinimoottorin. Vuoden 2005 lopulla Suo-

men henkilöautokannasta 87,5 % oli kuitenkin bensiinikäyttöisiä, ja dieselautojen osuus uusien autojen myynnistä Suomessa on valiokunnan saaman selvityksen mukaan vain 15 %, kun se EU-maissa on keskimäärin yli 50 %. Suomessa syynä tähän on dieselautojen bensiiniautoista poikkeava verotus.

Tutkimuksella ja tekniikan kehityksellä on suuri merkitys puhtaampien vaihtoehtojen luomiseksi. Tämä koskee sekä ajoneuvojen yleistä kehitystä että kehitystä niiden käyttämien polttoaineiden suhteen. Polttoaineiden käyttömahdollisuudet riippuvat usein ajoneuvojen tekniikasta varustuksesta.

Valiokunta katsoo, että valtion mahdollisten tukitoimien ei tule kohdistua johonkin määrättyyn tekniseen ratkaisuun. Ratkaisut tuleekin tehdä niin, ettei mitään tiettyä tekniikkaa suositeta, vaan asetetaan selkeät tavoitteet hiilidioksidipäästöille, joiden perusteella kuluttajakäyttäytymistä ohjataan. Valiokunta pitää hyvänä vaihtoehtoa, jossa biopolttoaineet ainakin aluksi sekoitetaan nykyisiin polttoaineisiin suhteissa, jotka autonvalmistajat ovat todenneet soveltuviksi tavallisten autojen moottoreihin ja joilla voidaan taata myös kylmäkäyttö ja hallita kylmäpäästöt.

Juna-, merenkulku- ynnä muut vaihtoehdot

Rautatieliikenne on energiatehokasta. Sähköjunan energiankulutus henkilökilometriä kohti ja samalla hiilidioksidipäästöt ovat alle viidesosa henkilöauton päästöistä. Kotimaan lentoliikenteeseen verrattuna ero on lähes kymmenkertainen sähköisen junaliikenteen hyväksi. Dieselveitoinen junaliikenne häviää uudelle linja-autokalustolle, mutta voittaa energiatehokkuudessa muut kulkumuodot. Tavaraliikenteessä energiankulutuksen ja hiilidioksidipäästöjen suhteet eri kulkumuotojen kesken ovat samankaltaiset. Eri kuljetuslajien välillä on pientä vaihtelua, mutta sähköjuna kuluttaa noin viidenneksen ja dieseljuna kolmanneksen kuorma-autoliikenteen energiankulutuksesta.

Sähkövetoinen junaliikenteen hiilidioksidipäästöt ovat noin neljäsosa dieselveitoisen liikenteen päästöistä. Keskeinen keino koko lii-

kennejärjestelmän päästöjen vähentämiseksi onkin sähkövetoinen junaliikenteen suoritteiden ja osuuden kasvattaminen. Sähkövedon osuus kaikista junakilometreistä oli 80 % vuonna 2005. Henkilöliikenteessä osuus on 90 % ja tavaraliikenteessä 63 %. Osuudet eivät voi merkittävästi nousta ilman rataverkon sähköistyksen laajentamista. Valiokunta toteaa, että tällä hetkellä rataverkosta on sähköistetty 2 619 km eli 45,6 %, ja katsoo, että tulee priorisoida yleensäkin rataverkon kehittämistä ja ylläpitämistä ja erityisesti rataverkon sähköistämistä.

Toisena energiatehokkaana kuljetusmuotona selonteossa mainitaan merenkulku, jonka kilpailukykyä parantavia investointeja myös priorisoidaan. Valiokunta korostaa merenkulun merkitystä Suomelle huomioon ottaen, että Suomen ulkomaankaupan kuljetuksista noin 80 % tapahtuu meritse. Valiokunta kiinnittää huomiota siihen, että kuljetettua tavaratonnia kohden merenkulku on energiatehokas kuljetusmuoto. Näin merenkulun päästöt ovatkin suhteellisesti katsottuna alhaiset. Valiokunta pitää kuitenkin tärkeänä, että ryhdytään toimenpiteisiin merenkulun hiilidioksidipäästöjen hallitsemiseksi tulevaisuudessa.

EU on sitoutunut Kioton ilmastositoumukseen ja pyrkii pääsemään sen tavoitteisiin. Vaikka lento- ja meriliikenne on jätetty Kioton sopimuksen ulkopuolelle, EU suunnittelee toimia myös näiden suhteen. Lentoliikenteen osalta valiokunta pitää tärkeänä, että sen globaalin luonteen vuoksi ja tasapuolisten toimintaedellytysten varmistamiseksi kaikki tavoitteet ja toimet kattavat koko maailman. Nämä voidaan sopia esimerkiksi kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön ICAO:n puitteissa, sillä on välttämätöntä, että USA, Kiina ja Intia tulevat ohjelman piiriin. Päästöjä voidaan pienentää positiivisessa mielessä ja pysyvästi kehittämällä uutta teknologiaa ja panostamalla tutkimustyöhön sekä kehittämällä infrastruktuuria ja lentomenetelmiä polttoainetta säästäväksi.

Valiokunnan huomiota on kiinnitetty siihen, että siinä tapauksessa, että nähdään poliittisesti tarpeelliseksi ryhtyä taloudellisiin ohjauskeinoihin, vaihtoehtoina ovat päästömaksut ja päästö-

kauppa. On edelleen korostettu, että taloudellisilla keinoilla on ainoastaan ympäristötavoite. Tämän lisäksi polttoaineen korkea hinta on jo pitkään ollut voimakas tekijä, joka on ohjannut lentoyhtiöitä säästämään polttoainetta. Siksi uudet polttoainekuluja lisäävät keinot ovat asian tuntijakuulemisen mukaan lähinnä rangaistusmaksuja. Valiokunta toteaa, että päästökaupan ympäristövaikutus voi olla positiivinen, vaikka lentoliikenne kasvaisi. Päästökauppaan liittyy kuitenkin epävarmuus päästöoikeuksien saatavuudesta ja niiden hinnasta. Valiokunta korostaa lisäksi, että päästökauppaan liittyy vielä erittäin paljon avoimia yksityiskohtia, jotka on selvitettävä ennen sen käyttöön ottamista.

Vaihtoehtopolttoaineet

Biopolttoaineet

Nykyiset biopolttoainevaihtoehdot eivät ole nykytilanteessa liiketaloudellisesti kannattavia ilman viranomaisten tukitoimenpiteitä, etenkin verotukea. EU:n biopolttoainedirektiivi edellyttää biopolttoaineille vapaaehtoisena tavoitteena vuonna 2010 5,75 %:n osuutta (energiana) tieliikennekäyttöön myydyistä polttoaineista, mikä vastaa EU:ssa noin 17,18 Mtoe/a:n¹ määrää. Nykyisin Euroopassa tuotetaan etanolia ja biodieselä yhteensä noin 1,5 Mtoe/a.

Biopolttoneiden käytön lisääminen on välttämätöntä erityisesti öljyriippuvuuden vähentämiseksi. Valiokunnan huomiota on kuitenkin kiinnitetty siihen, että ilmastonmuutoksen torjumiseksi biopolttoneet eivät ole kustannustehokkain keino.

Valiokunta katsoo, että vaikka poliittiset paineet biopolttoneiden lisäämiseksi ovat suuret, ratkaisujen tulee olla harkittuja ja hallittavissa. Suomen tulee rauhassa selvittää parhaat teknologiat, joiden käyttöönottoa valtio edistää. Jos ratkaisut perustuvat kotimaiseen raaka-aineseen, pitää myös varmistaa se, että massiivisilla valtion tuilla ei vaaranneta nykyisten kiinteitä polttoaineita käyttävien voimalaitosten polttoai-

nehuoltoa. Biopolttoaineiden sekoittaminen nykyisiin polttoaineisiin suhteissa, jotka autonvalmistajat ovat todenneet soveltuviksi tavallisten autojen moottoreihin, helpottaa myös kylmäkäyttöä ja kylmäpäästöjen hallintaa. On myös talouden kannalta tärkeää, ettei rakenneta kallista jakeluverkostoa uusille vaihtoehtopolttoaineille ennen kuin todellinen tarve on selvillä. Päätöksiä tehtäessä tulee myös pitää mielessä öljykriisin mahdollisuus ja pyrkiä biopolttoaineilla parantamaan omavaraisuutta.

Valiokunta toteaa, että kotimaisten biopolttoaineiden tuotanto vaikuttaa myönteisesti myös maataloustuotantoon mm. karjanhoidossa tarvittavien valkuaisaineiden osalta. Valiokunta ei lausunnossaan kuitenkaan ota kantaa biopolttoaineiden raaka-aineiden tuottamiseen, koska se kuuluu maa- ja metsätalousvaliokunnan toimialaan.

Ruotsi. Valiokunta kiinnittää huomiota siihen, että Ruotsi on aktiivisesti edistänyt biopolttoaineiden käyttöönottoa panostaen erityisesti etanoliin ja biokaasuun. Vuoden 2005 biopolttoainetavoitteeksi asetettiin 3 prosenttia. Liikennepolttoaineiden kokonaiskulutus on noin 8 Mtoe, joten 3 prosentin biopolttoaineosuus vastaa noin 240 000 toe. Uusiutuville polttoaineille on myönnetty täydellinen verohelpotus vuosille 2003–2008.

Ruotsin valinnat ovat osittain tekniikkasidonnaisia (FFV-autot², etanolibussit, kaasujoneuvot). Tähän on ollut myötävaikuttamassa Ruotsin vahva ajoneuvoteollisuus, joka saattaa hyötyä erikoisajoneuvoja suosivista ratkaisuista.

Metaanin käyttö liikenteessä on lisääntynyt tasaisesti, ja kasvu on tullut ensisijaisesti biokaasusta, jonka osuus liikennekaasusta on nyt noin 50 prosenttia. Ruotsissa biokaasun jakeluun on sekä erillisiä että maakaasuverkkoon kytkettyjä järjestelmiä Etelä-Ruotsissa. Kaasun tankkauspisteitä on yhteensä noin 65.

¹ miljoonaa ekvivalenttista öljytonnia vuodessa

² FFV-ajoneuvo on ajoneuvo, jossa voidaan käyttää polttoaineena bensiiniä tai mitä tahansa bensiinin ja etanolin seosta aina 85 prosentin etanolipitoisuuteen asti (Fuel Flexible Vehicle).

Ruotsissa on käytössä erilaisia ns. ympäristöystävällisten ajoneuvojen määritelmiä. Verolainsäädännössä ympäristöystävällinen ajoneuvo on määritelty henkilöautoksi, joka osittain tai kokonaan käyttää etanolia, kaasua tai sähköä. Käytännössä tämä tarkoittaa FFV-etanoliautoja, metaanikäyttöisiä autoja ja hybridautoja. Työsuhdeauton verotuksessa näitä autoja kohdellaan tavallisia autoja lievemmin. Myös muunlaisia kannustimia käytetään yleisesti. Esimerkiksi Tukholmassa ympäristöystävälliset autot ovat vapautettuja uusista tietulleista. Valtion ja kuntien hankinnoista määrätty osa kohdistuu ympäristöystävällisiin autoihin. Näin esimerkiksi valtion ostamista tai leasing-sopimuksilla vuokraamista autoista 35 prosenttia on ympäristöystävällisiä ajoneuvoja.

Biodiesel. Eurooppalainen normi säätelee ns. biodieselin eli rasvahappojen metyyliesterien osalta sekä 100-prosenttisen biodieselin että biodieselin komponenttikäytön laatua. Biodieseliä käytetäänkin dieselkomponentteina useissa Euroopan maassa, jolloin pitoisuudet ovat tyypillisesti 5,30 %. Alle 5 %:n biodieselosuutta ei esimerkiksi ranskalaisen käytännön mukaan tarvitse ilmoittaa jakelumittarissa. Biodiesel toimii mm. voitelevuuslisäaineena suojaten ruiskutuslaitteita kulumiselta. Saksassa ja Itävallassa käytetään polttoaineena myös 100-prosenttista biodieseliä. Eräät auto- ja työkonvalmistajat sallivat 100-prosenttisen biodieselin käytön normaalien takuuehtojen puitteissa.

Perinteisen biodieselin (RME eli rypsimetyyliesterin) tiheys on dieselpolttoaineen tiheyttä korkeampi. Valiokunnan huomiota on kiinnitetty siihen, että biodieselin kylmäominaisuudet (juoksevuus) ovat huonommat verrattuna tavanomaisiin Suomessa käytettäviin dieselpolttoainelaatuuihin ja biodieselin varastoitavuus on huono. Biodiesel on voimakas liuotin ja saattaa aiheuttaa materiaaliongelmiä tiivisteissä ja letkuissa.

Etanoli. Suomessa on mahdollista heti lisätä 5 tilavuusprosenttia etanolia kaikkien bensiiniin, koska etanolia voidaan sellaisenaan lisätä ben-

siiniin sekaan tai se voidaan jalostaa ETBE:ksi³, jota sekoitetaan 15 tilavuusprosenttia bensiiniin. Etanoli ei vaadi mitään muutoksia nykyautoihin tai jakeluverkostoon, ja sen etuna on se, että polttoaineen kulutus ei kasva, joten 5 %:n seos korvaa suoraan bensiiniä tai bensiiniin lisäainetta MTBE:tä⁴. Valiokunnan tietoon on saatettu, että toistaiseksi vain taloudelliset syyt estävät laajamittaisen käytön. Etanoli on fossiilisia polttoaineita kalliimpaa valmistaa, joten sekoituspakko tms. toimenpiteet ovat välttämättömiä EU:n tavoitearvojen saavuttamiseksi.

Maailmassa etanoli on biopolttoaineista ylivertaisesti käytetyin, eikä se Suomessa kilpaile biodieselin kanssa, koska Suomen henkilöautokannasta 87,5 % on bensiinikäyttöisiä. Sitä voidaan käyttää myös korkeammissa sekoitussuhteissa, ja mm. Ruotsissa E85, jossa on 85 % etanolia ja 15 % bensiiniä, on yleistynyt. Tämän ongelmana on kuitenkin, että sitä käytettäessä polttoaineen kulutus kasvaa ja vaaditaan muutoksia moottoreihin ja jakeluun.

Etanoli valmistetaan uusiutuvista luonnonvaroista, kuten tärkkelyksestä ja sokerista. Viljapohjainen etanoliteknologia on koeteltua, mutta edelleen kehittyvää, joten se tulee vielä pitkään olemaan hintakilpailukykyisin. Kun teknologia tulevaisuudessa kehittyy, viljapohjaista etanolia valmistava tehdas on muunnettavissa muita raaka-aineita käyttäväksi. Suomessa on mahdollista valmistaa muihin EU maihin verrattuna kilpailukykyisesti polttoaine-etanolia. Sen tuotantokustannus on noin 0,45 euroa/l, tehtaan sijoituspaikasta ja saavutettavista synergioista riippuen. Etanolin valmistuksessa syntyy sivutuotteena rehua, ja tehdas käyttää raaka-aineena viljaa, joten tehtaan tulisi olla integroitu rehteollisuuteen sekä sijaita lähellä viljelyalueita. Näin kotimainen etanolin tuotanto tukee maa-seutuelinkeinoa. Kotimainen tuotanto vähentää samalla riippuvuutta tuontienergiasta.

³ ETBE eli etyyli-tert-butyylieetteri, joka on bensiini-komponentti

⁴ MTBE eli metyyli-tert-butyylieetteri, joka on bensiini-komponentti

Valiokunnan huomiota on kiinnitetty siihen, että etanolin tuotanto kehitysmaissa rasittaa luontoa ja johtaa osaltaan sademetsien katoamiseen. Valiokunta pitää tästäkin syystä kotimaisten vaihtoehtojen kehittämistä hyvänä vaihtoehtona.

Kaasu

Suomessa maakaasun käytön lisäämistä ajoneuvojen polttoaineena voidaan perustella lähinnä ympäristösyillä sekä tarpeella monipuolistaa liikennepolttoaineiden kirjoa. Maakaasulla voidaan alentaa hiilidioksidipäästöjä noin 25 % bensiinin käyttöön verrattuna. Dieseliin nähden etu tulee erityisesti pienhiukkaspäästöjen vähentämisestä. Maakaasujoneuvotekniikka on eri tutkimuslaitosten tekemien lukuisten päästömitausten mukaan täysin valmista ja toimivaa. Sekä säännelty että ei-säännelty pakokaasupäästöt ovat erittäin alhaiset, ja mittaustulokset pysyvät alhaisella tasolla myös kaluston ikäntyessä.

Liikenteen polttoaineena maakaasu ja biokaasu ovat kumpikin metaania. Millään yksinkertaisella analyysillä ei esimerkiksi voi erottaa, onko kaasuauton tankissa maakaasua vai biokaasua. Maakaasuputkesta otettava maakaasu soveltuu sellaisenaan auton moottorin polttoaineeksi. Biokaasua sen sijaan muodostuu orgaanisen materiaalin anaerobiskäsittelyssä, ns. mädätyksessä, esimerkiksi jätevesilaitoksilla ja erillisissä biokaasulaitoksissa. Myös kaatopaikkakaasut ovat puhdistettavissa ja jalostettavissa ajoneuvokäyttöön soveltuviksi. Ennen kuin biokaasua voidaan käyttää auton moottorin polttoaineena, sitä on pesu- ja kuivausprosesseissa jalostettava niin, että metaanipitoisuus on vähintään 97 %. Näin jalostettua biokaasua voidaan ottaa maakaasun siirto- ja jakeluputkistoihin.

Valiokunnan huomiota on kiinnitetty myös siihen, että turpeen käyttö esimerkiksi liikenteen polttonesteiden tekoon on perusteltua erityisesti ilmastonmuutoksen torjunnan kannalta. Turve on asiantuntijakuulemisen mukaan maailman hintavakain polttoaine, ja sitä olisi myös siitä saatava polttoneste. Turpeen muuttaminen

nestemäiseksi polttoaineeksi tapahtuu kaksivaiheisessa reaktiossa: ensin turve kaasutetaan termisesti ns. synteesikaasuksi, joka koostuu hääkä- ja vetykaasusta. Tämä kaasuseos muutetaan katalyyttisen reaktion avulla hiilivedyksi ja vedeksi. Tämä menetelmä tunnetaan Fischer—Tropsch-synteesinä, ja se on keksitty jo 1920-luvulla Saksassa. Suomessa on meneillään projekti, jossa tutkitaan kotimaisten raaka-aineiden kaasuttamista ja syntyneen kaasun puhdistamista Fischer—Tropsch-synteesiä silmällä pitäen. Valiokunta toteaa, että hintavakaus yhdistettynä omavaraisuuden ja kotimaisuuden nostoon antaa turpeelle hyvät lähtökohdat olla käyttökelpoinen raaka-aine yhdessä muun biomassan kanssa suunniteltaessa nestemäisten liikennepolttoaineiden tekoa Suomessa.

Asiantuntijakuulemisessa on todettu, että kaasuautojen yleistymisen Suomessa EU:n komission esittämien tavoitteiden mukaisesti (10 % liikennepolttoaineiden tarpeesta maakaasua vuoteen 2020 mennessä) edellyttää, että kaasuauton ostajat ja ostoa harkitsevat saadaan vakuuttuneeksi siitä, että kaasujoneuvojen hankinta- ja käyttökustannukset pysyvät hinnaltaan kilpailukykyisinä perinteisiin ajoneuvoihin ja niiden käyttöön nähden myös tulevaisuudessa. Kaasuautojen ja myytävän kaasun hinnan lisäksi kilpailukykyyn vaikuttavat nimittäin myös ajoneuvojen ja polttoaineena käytettävän kaasun verokohtelu ja mahdolliset tuet. Edelleen on todettu, että tarvitaan vero- ja tukipäätöksiä, jotka ovat voimassa pitkään, jopa vuoteen 2020 asti. Tulee myös varmistaa, että tarjolla on monipuolinen valikoima kaasuautoja.

Asiantuntijakuulemisessa on todettu, että on rakennettava nopeasti riittävän kattava tankkausasemaverkosto. Valiokunnan tietoon on myös saatettu, että Gasum Oy suunnittelee riittävän kattavan tankkausasemaverkoston luomista maakaasu-Suomen alueelle. Tavoitteena on rakentaa noin 30 tankkausasemaa käsittävä verkosto vuoteen 2010 mennessä. Asemien sijoittamisessa pääpaino on pääkaupunkiseudulla, jonne kaavaillaan reilua kymmentä tankkausasemaa. Muut alkuvaiheen asemat sijoitetaan maakaasuverkoston alueen kaupunkikeskittymiin si-

ten, että kaasuajoneuvoilla liikennöinti onnistuu vaivatta koko verkon alueella. Myöhemmässä vaiheessa verkostoa laajennetaan valtaväylien varteen sijoituvilla asemilla. Maakaasuverkoston ulkopuolisten alueiden satelliittiasemat perustuvat todennäköisesti joko biometaanin hyödyntämiseen ja/tai nesteytetyn maakaasun käyttöön.

Maakaasun tankkausasemia voivat käyttää myös tavanomaisesti biokaasua käyttävät autoilijat liikkeessaan kaukana omasta biokaasun tuotantolaitoksesta tai mikäli biokaasun tuotannossa on ongelmia. Toisaalta maakaasuautoilijat voivat tankata biokaasua liikennöidessään maakaasun tankkausverkoston ulkopuolella.

Valiokunta kiinnittää huomiota siihen, että tankkausasemaverkoston rakentamisen edellytyksenä ovat pitkäjänteiset veropäätökset. Investoinnit tankkausasemiin ovat nimittäin mittavat ja etupainotteiset, liiketoimintaan vaikuttavat veropäätökset tulee olla tiedossa pitkällä tähtäimellä. Esimerkiksi Saksassa veropäätökset onkin tehty vuoteen 2020 saakka.

Biopolttoainetyöryhmän mietintö

Biopolttoainetyöryhmän mietinnön mukaan realistinen tavoite liikenteen biopolttoaineille niiden saatavuus ja kustannukset huomioiden olisi kolme prosenttia (energiana) vuonna 2010 kalenterivuoden aikana kulutukseen luovutetusta liikennepolttoaineiden kokonaismäärästä. Työryhmä katsoo, että käyttövelvoite on ensisijainen edistämiskeino verrattuna veronalennukseen, ja suosittelee, että käyttövelvoite olisi vuosittain kasvava niin, että se olisi 1 prosentti vuonna 2008, 2 prosenttia vuonna 2009 ja 3 prosenttia vuonna 2010.

Työryhmä pitää mahdollisena, että 5 prosentin tavoitteeseen voidaan pyrkiä vuonna 2010 asettamalla 3 prosentin käyttövelvoitteen lisäksi veronalennus velvoitteen ylittävälle 2 prosentin osuudelle. Tällöin tavoitteen saavuttaminen riippuu edelleen biokomponentin lisäkustannuksista, fossiilisten polttoaineiden hinnasta ja veronalennuksen suuruudesta.

Tässä yhteydessä valiokunta kuitenkin korostaa, että EU:n viitearvoksi vuonna 2010 on ase-

tettu 5,75 prosenttia. Valiokunta pitää EU:n tavoitetta hyvänä ja pitääkin välttämättömänä, että hallitus ryhtyy tarvittaviin toimenpiteisiin tavoitteen saavuttamiseksi. Tämän vuoksi valiokunta esittää talousvaliokunnalle, että

se ehdottaisi eduskunnan hyväksyttäväksi lausuman, että hallitus ryhtyy tarvittaviin toimenpiteisiin vuoden 2010 5,75 %:n tavoitteen saavuttamiseksi.

Työryhmä ei pidä järkevänä ottaa käyttöön sellaisia biopolttoaineita, jotka edellyttävät uutta ajoneuvokalustoa tai jakeluverkostoa. Valiokunta yhtyy tähän näkemykseen. Ainoana poikkeuksena työryhmä mainitsee metaanin, eli maakaasun ja biokaasun, erityisesti taajamakäytössä. Työryhmän mielestä tarkoituksenmukaisin tapa käyttää tilakohtaisesti tuotettua kasviöljyä energiatuotteena on sen hyödyntäminen lämmityspolttoaineena tai työkoneiden polttoaineena (kuten nykyään kevyt polttoöljy).

Valiokunta pitää hyvänä työryhmän ehdotusta kansallisesta kehitysohjelmasta uusien biopolttoaineiden tuotantoteknologioiden kehittämiseksi ja niiden markkinoille tulon edistämiseksi.

Yhteiskunnan toimenpiteet

Autoverotus

Valiokunta viittaa tässä yhteydessä lausuntoonsa LiVL 15/2005 vp, jossa käsitellään komission ehdotusta henkilöautojen verotuksen uudistamisesta. Lausunnossaan valiokunta katsoi, että tulee kehittää autojen verotusta hiilidioksidiperusteisen verotuksen suuntaan siten, että järjestelmä hyödyntäen hankintaveron laskua ja käyttöveron ohjausvaikutusta kannustaa siirtymistä uudempiin autoihin. Tämän vuoksi valiokunta katsoikin, että Suomen tulee lähtökohtaisesti suhtautua myönteisesti komission ehdotukseen. Tämäntapaisella verotuksella voidaan saavuttaa myönteisiä ympäristövaikutuksia esimerkiksi autokannan uudistumisen kautta. Autokannan uudistuminen vaikuttaa myönteisesti myös liikenneturvallisuuteen. Valiokunta katsoi kuitenkin, että verojärjestelmän uudistamisen tulee ta-

pahtua asteittain kohtuullisen siirtymäkauden aikana, jotta välttyään kielteisiltä vaikutuksilta niin autoilijoiden osalta kuin valtiontalouden kannalta.

Johtopäätöksensä valiokunta katsoi, että Suomen tulee kiirehtiä portaittaista siirtymistä uudemman, ympäristöystävällisemmän ja turvallisemman autokannan hankkimista kannustavaan verotusjärjestelmään. Valiokunta pitääkin välttämättömänä, että hallitus jo tällä vaalikaudella ryhtyy toimenpiteisiin verotusjärjestelmän uudistamiseksi. Tämän vuoksi valiokunta esittää talousvaliokunnalle,

että se ehdottaisi eduskunnan hyväksyttäväksi lausuman, että hallituksen tulee ryhtyä toimenpiteisiin ajoneuvojen verotusjärjestelmän uudistamiseksi jo tällä vaalikaudella.

Valiokunnan huomiota on kiinnitetty siihen, että rajoitettaessa hiilidioksidipäästöjä on kuitenkin erittäin keskeisenä asiana pidettävä mielessä, että samalla säänneltyt päästöt myös pysyvät kurissa. Runsaan 10 viimeisen vuoden aikana on uusien ajoneuvojen säänneltyjä, terveydelle haitallisia päästöjä vähennetty voimakkaasti niin, että ne ovat ainoastaan murto-osa ei-vähäpäästöisiin, katalysaattorittomiin autoihin verrattuna. Vaikka tällaisia ei-vähäpäästöisiä autoja on liikenteessä enää vajaa 30 % ja niiden liikennesuorite on alle 20 % koko henkilöautokannan liikennesuoritteesta, ne aiheuttavat lähes 80 % kaikista henkilöautoliikenteen säännellyistä päästöistä.

Valiokunta painottaa, että tehokas verotuksellinen keino on poistaa käyttövoimavero eli ns. dieselvero, jolloin pienemmän polttoainekulutuksen kautta saavutettaisiin hiilidioksidipäästöjen väheneminen. Valiokunta toteaa, että valtion tukitoimenpiteillä olisi dieselautojen osalta helposti suurempi hiilidioksidipäästöjä vähentävä merkitys kuin vaihtoehtoihin polttoaineisiin suunnatuilla toimenpiteillä. Valiokunta korostaa kuitenkin, että verotusta ei tule sitoa mihinkään tekniikoihin, ja katsoo, että mitä pienemmät hiilidioksidipäästöt ajoneuvolla on, sitä kevyempi sen verotuksen tulee olla.

Muita toimenpiteitä

Valtion kannustavia toimenpiteitä ja yhteistyötä kuntien kanssa tarvitaan erityisesti kasvuseutujen maankäytön ja palvelujen järjestämiseen yhdyskuntarakennetta eheyttävällä tavalla.

Maakaasun valmistevero. Maakaasuun ei sovelleta nestemäisten polttoaineiden valmisteveroa, mutta maakaasun käytöstä peritään kuitenkin myös liikenteessä hiilisisällön perusteella määräytyvää valmisteveroa (lisävero), joka on maakaasun osalta puolet laskennallisesta, sekä huoltovarmuusmaksua. EU:n energiatuotteiden ja sähkön verotusta koskeva direktiivi (2003/96/EC) antaisi mahdollisuuden vapauttaa maakaasu liikennepolttoaineena kokonaan myös valmisteverosta (energiavero).

Valiokunnan huomiota on kiinnitetty siihen, että maakaasun vapauttaminen energiaverosta saattaisi ajoneuvoihin kohdistuvan verotuksen uudistamisen ohella olla riittävä valtiovallan tarjoama yllyke kaasautokannan nopeaksi kasvattamiseksi, mikä on edellytyksenä tankkausasemaverkoston laajentamiselle.

Työsuhdematkalippu. Selonteossa on korostettu joukkoliikenteen houkuttelevuuden parantamista. Joukkoliikenteen toimintaympäristö muuttuu jatkuvasti, minkä vuoksi tarvitaan valtion tutkimus- ja kehittämisrahoitusta uusien toimintatapojen kehittämiseksi ja rahoituspanostusta joukkoliikenteen markkinointiin, mm. työsuhdematkalipun markkinointiin. Asiantuntijakuulemisessa on todettu, että vuoden 2006 alussa voimaan tullut verottajan päätös työsuhdematkalipuista on tavoitteeltaan hyvä, mutta käytännön toteutus on hankalaa yrityksille. Järjestelmää tuleekin kehittää alkukokemusten perusteella yksinkertaisemmaksi.

Taloudellinen ajotapa. Jo nykyisen autokannan energiankulutusta voidaan pienentää tehokkaalla taloudellisen ajotavan koulutuksella. Asiantuntijakuulemisen mukaan tämä edellyttää myös valtiovallan rahallista tukea. Tällä hetkellä on meneillään kampanjoita taloudellisen ajotavan ja liikkumisen ohjauksen edistämiseksi.

Päästöjen vähentämiseksi tarvitaan pitkäjänteistä koulutusta ja valistusta taloudellisen ajotavan edistämiseksi. Taloudellisen ajotavan koulutuksella vähennetään merkittävästi myös onnettomuusriskejä.

Eräs keskeinen keino olisi pyrkiä kehittämään laatuvaatimukset täyttävästä taloudellisen ajotavan koulutuksesta tuotemerkki tai standardi, jonka markkinointiin ja tarjontaan panostettaisiin. Tämän ohella maantiekuljetusaloille pitäisi Ruotsin tavoin suunnata taloudellisen ajotavan koulutukseen kohdennettua tukea, jotta kannattavuusvaikeuksissa olevat alan yritykset saisivat hankittua koulutuksen nykyistä huokeammin kustannuksin.

Viestintäteknologian vaikutus energiankulutukseen

Tietoliikenteellä on osittain fyysistä liikennettä vähentävä ja siten välillisesti energiankulutusta hillitsevä vaikutus. Valiokunta toteaa kuitenkin, että tietotekniikka on itsessään myös sähkönkulutusta lisäävä tekijä.

Kotitaloussähkön kulutus oli vuonna 2000 noin 9 TWh, josta kulutuselektroniikan (televisiot, oheislaitteineen, mm. digisovittimet, videot, DVD, audiolaitteet) ja ICT-laitteiden (mikrotietokoneet oheislaitteineen) sähkönkulutuksen yhteiseksi osuudeksi arvioitiin noin 1,1 TWh eli 12 % koko kotitaloussähköstä. Tästä sähkönkulutuksesta noin 45 %:n arvioitiin kasvavan aikavälillä 2000—2010 noin 50 %:lla arvoon 1,55 TWh/a, jolloin vuonna 2010 kulutusosuus olisi noin 15 % koko kotitaloussähköstä. Koko valtakunnan sähkönkulutus vuonna 2000 oli noin 79 TWh. Tämän laiteryhmän tekniseksi sähkönsäästöpotentiaaliksi arvioitiin noin 380 GWh/a, kun otetaan käyttöön ainoastaan pienen valmiustilan tehon omaavia laitteita, jolloin standby-teho on pienempi kuin 3 W. Nykyisin

yleisesti myytävien televisiolaitteiden sähkönkulutus on kahdesta neljään kertaa suurempi kuin aikaisemmin myytyjen pienemmän kuva-ruudun omaavien kuvaputkitelevisioiden.

Myytavistä uusista tietokoneista kaksi kolmasosaa menee yrityksille ja julkiselle sektorille ja yksi kolmasosa yksityisille kuluttajille. Sähkönkulutuksen osalta kannettavat tietokoneet kuluttavat huomattavasti vähemmän sähköä kuin perinteiset tietokoneet. Myös vanhojen CRT-kuvaputkinäyttöjen korvautuminen litteillä näytöillä pienentää sähkönkulutusta. Toisaalta uudet tehokkaat työasema- ja palvelintietokoneet kuluttavat enemmän sähköä entisiin laitteisiin verrattuna. Tämän lisäksi laajakaistayhteydet lisäävät sähkönkulutusta.

Toimistotekniikkalaitteiden (työasemat, palvelimet, tulostimet, kopiokoneet) kulutuksen arvioitiin vuonna 2000 olevan noin 720 GWh, eli noin 5 % palvelusektorin sähkönkäytöstä 13,8 TWh. Perinteisten tietokonetyöasemien korvautuminen kannettavan tietokoneen, telakan ja litteän näytön yhdistelmillä pienentää sähkönkulutusta. Toisaalta laitteiden lukumäärän lisääntyminen ja tiedonsiirtoyhteyksien lisääminen ja mm. WLAN-laitteet lisäävät sähkönkulutusta.

Valiokunnan saaman tiedon mukaan kulutuselektroniikka- ja ICT-laitteiden nopean lisääntymisen aiheuttama sähkönkulutuksen kasvu vuoteen 2010 mennessä on suurin kotitalouksissa ja toimistoissa käytettävien tietoteknisten laitteiden sähkönkulutuksen kasvu aikavälillä 2000—2010 on pienempää kuin kodeissa tapahtuva kulutuksen kasvu.

Lausunto

Lausuntonaan liikenne- ja viestintävaliokunta esittää,

että talousvaliokunta ottaa huomioon, mitä edellä on esitetty.

Helsingissä 4 päivänä huhtikuuta 2006

Asian ratkaisevaan käsittelyyn valiokunnassa ovat ottaneet osaa

pj.	Markku Laukkanen /kesk	Erkki Pulliainen /vihr
vpj.	Matti Kangas /vas	Eero Reijonen /kesk
jäs.	Mikko Alatalo /kesk	Pertti Salovaara /kesk
	Leena Harkimo /kok	Timo Seppälä /kok
	Inkeri Kerola /kesk	Lasse Virén /kok
	Reino Ojala /sd	Raimo Vistbacka /ps
	Reijo Paajanen /kok	vjäs. Lyly Rajala /kok.

Valiokunnan sihteerinä on toiminut

valiokuntaneuvos Mika Boedeker.