

TULEVAISUUSVALIOKUNNAN LAUSUNTO 2/2013 vp

Kansallinen energia- ja ilmastostrategia: Valtioneuvoston selonteko eduskunnalle 20. päivänä maaliskuuta 2013

Talousvaliokunnalle

JOHDANTO

Vireilletulo

Eduskunta on 3 päivänä huhtikuuta 2013 lähettäessään valtioneuvoston selonteon Kansallinen energia- ja ilmastostrategia (VNS 2/2013 vp) valmistelevasti käsiteltäväksi talousvaliokuntaan samalla määrännyt, että tulevaisuusvaliokunnan on annettava asiasta lausunto talousvaliokunnalle.

Asiantuntijat

Valiokunnassa ovat olleet kuultavina

- neuvotteleva virkamies Taina Nikula, ympäristöministeriö
- kehittämisspäälikkö Juuso Kummala, Liikennevirasto
- osastonjohtaja Juha Kenraali, Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi

- tutkija Antto Vihma, Ulkopoliittinen instituutti
- konsernijohtaja Jyrki Heinimaa, Hollming Oy
- Director, Sustainability & Public Affairs Riikka Timonen, Kemira Oyj
- myyntijohtaja Jari Niemelä, Metso Oyj
- liiketoimintajohtaja Kari Sinivuori, Pöyry Management Consulting Oy
- myyntijohtaja Tom Degerman, STX Finland Oy
- toimitusjohtaja Mika Aho, St1 Biofuels Oy
- Manager, Corporate Relations & Sustainability Minna Kröger, Wärtsilä Corporation
- johtaja Jukka Leskelä, Energiategollisuus ry.

Lisäksi kirjallisen lausunnon ovat antaneet

- energiatalouden professori Sanna Syri, Aalto-yliopisto, Energiatekniikan laitos
- GM Kaj Paavola, Biolan Suzhou Co., Ltd.

VALIOKUNNAN KANNANOTOT

Perustelut

Tulevaisuusvaliokunta pitää hallituksen energia- ja ilmastopoliittista selontekoa kattavana arviona siitä, miten EU:n nykyiset energia- ja ilmastopoliittiset tavoitteet ovat Suomessa edistyneet tähän mennessä.

Energia-ala on kuitenkin parhaillaan suuressa murroksessa. Käynnissä on useita muutosprosesseja, joiden yhteisvaikutusta on vaikea arvioida. Tulevaisuusvaliokunta arvioi omassa lausunnossaan tämän murroksen vaikutusta EU:n ja Suomen energia- ja ilmastopolitiikkaan sekä ympäristöliiketoiminnan kasvunäkymiin.

Taustaa

USA:n liuskekaasu- ja -öljyvarannot ovat niin suuret, että monien tutkijoiden mukaan ei ole enää perusteita puhua fossiilisen energian loppumisesta varsinkaan kun liuskekaasua ja -öljyä löytyy myös muualta. Useiden asiantuntijoiden mukaan USA on siirtynyt liuskekaasun ja -öljyn myötä uudestaan halvemman fossiilisen polttoaineen aikakauteen.

IEA (International Energy Agency) arvioi, että USA voi olla öljyn suhteen lähes omavarainen vuoteen 2035 mennessä. USA:n öljyomavaraisuus sekä varsinkin hiilen ja tulevaisuudessa ehkä myös öljyn ja kaasun vienti (mahdollisesti jo vuodesta 2013 alkaen) ratkaisevat myös USA:n kauppataaseen ongelmia. Lisäksi USA:n hiilidioksidipäästöt ovat alhaisimmillaan sitten vuoden 1992. Suurin yksittäinen tekijä tälle kehitykselle on kivihiilen korvaaminen maakaasulla. USA:n hiilivoiman CO₂-päästöt ovat pudonneet vuoden 1983 tasolle, ja sähköntuotannossa hiilen osuus putosi kolmanneksen vuosina 2010–2012. USA saattaa asiantuntijoiden mukaan siis saavuttaa Kööpenhaminan sitoumukset (vähentää kasvihuonekaasupäästöjään 17 prosenttia vuoden 2005 tasosta vuoteen 2020 mennessä) osin halvan liuskekaasun (fossiilisen energian) avulla.

Tällä kaikella voi olla suuri merkitys koko maailman energia- ja ilmastopolitiikkaan. USA:n mahdollinen kaasuvienti lisää kilpailua, ja siksi myös venäläisen kaasun hinta voi laskea. Venäläisen kaasun hinta voi laskea myös USA:n vähenevän kysynnän vuoksi. Jos kaasulla on lisäksi myönteisiä ympäristövaikutuksia, niin kaasun merkitys EU:n energia- ja ilmastopolitiikassa voi kasvaa. Varsinkin kun liuskekaasua ja -öljyä löytyy myös Euroopasta.

Liuskekaasun vaikutukset kasvihuonekaasujen vähentämiseen eivät kuitenkaan ole yksiselitteisen myönteisiä. Korvatessaan kivihiiltä liuskekaasu vähentää hiilidioksidipäästöjä noin puoleen. Tätä merkittävää päästöjen lyhyen aikavälin vähenemää on jo tapahtunut USA:ssa. Vastaavaa kehitystä voi tulevaisuudessa tapahtua myös Kiinassa ja muualla Kaakkois-Aasiassa, mikäli liuskekaasua otetaan merkittävässä

määrin käyttöön. Asiantuntijat eivät kuitenkaan pidä todennäköisenä sitä, että Euroopan liuskekaasuvaroja alettaisiin hyödyntää laajassa mitassa vielä tällä vuosikymmenellä. Mikäli liuskekaasun tarjonta tulevaisuudessa kasvaa EU:ssakin, tämä voisi asiantuntijoiden mukaan tarkoittaa sitä, että myös EU:n olisi aiempaa arvioitua helpompi saavuttaa päästötavoitteita.

Selvitysten mukaan liuskekaasusta tuotetun sähkön kasvihuonekaasutase on 4–8 % korkeampi kuin EU:ssa (Britanniassa, Hollannissa, Norjassa jne.) tuotetun nesteyttämättömän maakaasun. Merkittävin tekijä on kaivon valmistuksen metaanipäästöt: mikäli metaani saadaan talteen tai poltettua, pienenee ero 1–5 %:iin. Tuontikaasuun verrattuna liuskekaasun kasvihuonekaasutase on edullinen. Liuskekaasun päästöjen arvioidaan olevan 2–10 % alhaisemmat kuin Venäjältä tai Algeriasta tuodun putkikaasun sekä 7–10 % alhaisemmat kuin Eurooppaan tuodun nesteytetyn maakaasun. Hiilisähkön verrattuna liuskekaasulla tuotetun sähkön kasvihuonekaasutase on 41–49 % alhaisempi.

Liuskekaasun ja -öljyn tärkeimmät ympäristöriskit ovat kemikaalien pääsy pohjavesiin sekä metaanin karkaaminen. Vesisärötyksessä käytetään useita kemikaaleja mm. viskositeetin parantamiseen, bakteerien torjuntaan sekä putkien korroosion ehkäisemiseksi. Tutkimusten mukaan nämä kemikaalit ovat aiheuttaneet pohjaveden pilaantumisen ainakin yhdessä varmistuneessa tapauksessa, mikä on kuitenkin verraten vähän verrattuna noin miljoonaan öljyn- ja kaasunporauksessa suoritettuun vesisärötykseen nähden. Pienemmistä haitoista on enemmän näyttöä. Liuskekaasun ja -öljyn todellisia ympäristövaikutuksia ei vielä tunneta. Erityisen tärkeänä asiantuntijat pitävät sitä, että liuskekaasua ja -öljyä valmistavat yhtiöt velvoitetaan huolehtimaan vanhoista porausrei'istä. Liuskekaasun tuotanto vaatii suuren määrän vettä, mikä voi johtaa liuskekaasun ja -öljyn valmistajat kilpailuun vesiresurssien käytöstä muiden elinkeinojen sekä vesien ympäristönsuojelun kanssa.

Merkittävin haaste kestäväälle kehitykselle voi kuitenkin olla se, että liuskekaasun mahdollisuus vähentää päästöjä korvaamalla kivihiiltä

energiantuotannossa on riittämätön pitkällä aikavälillä, sillä ilmastonmuutoksen tehokas hillintä vaatii lähes päästöttömiä energiajärjestelmiä vuoteen 2050 mennessä erityisesti teollisuusmaissa. Liuskekaasun ja -öljyn aiheuttama halvempi energian hinta voi pahimmillaan jarruttaa investointeja energiatehokkuuteen ja uusiutuviin energialähteisiin sekä vähentää kaupallisten toimijoiden mielenkiintoa investoinneista kalliiden vähäpäästöisten teknologioiden kehittämiseen ja käyttöönottoon. Rakenteellinen muutos kohti vähähiilistä taloutta voi siksi jäädä liuskekaasun ja -öljyn vaikutuksesta puolitiheen.

CCS-tekniikan (Carbon Capture and Storage) avulla poistetaan energiantuotannon ja teollisuuden prosessien savukaasuista hiilidioksidi. Vaikka CCS-tekniikka onkin vasta kehitystasolla, monet ilmastonmuutoksen hillintää tutkivat tahot pitävät sitä erittäin tärkeänä osana ilmastonmuutoksen hillintää. Monissa tieteellisissä arvioissa on päädytty siihen, että mikäli lämpeneminen halutaan rajoittaa noin 2 C-asteeseen, ei riitä, että fossiilisia polttoaineita käyttävät voimalat ottaisivat käyttöön CCS:n, vaan on myös samaan aikaan lisättävä biomassan käyttöä ja otettava CCS-tekniikka käyttöön myös näissä biomassaa käyttävissä polttolaitoksissa. Tällaisella voimalaitoksella olisi negatiiviset CO₂-päästöt, kun talteenotettu CO₂ loppusijoitetaan maankuoreen.

Hiilidioksidin talteenoton ja loppusijoituksen arvioidaan olevan kannattavaa hinnalla 50–90 euroa/tonniCO₂. Hinta vaihtelee laitoksen, tekniikan ja CO₂:n loppusijoituksen mukaan (esim. onko loppusijoituspaikka lähellä saatavissa vai tarvitaanko pitkä putki-/laivakuljetus jne.). EU:n päästökaupan hinnat ovat viime vuosina laskeneet talouden taantuman ja runsaan CDM-hankemäärän (Clean Development Mechanism, Puhtaan kehityksen hankkeiden) vuoksi. Keväällä 2013 päästöoikeuden hinta on noin 3 euroa/tonniCO₂. Vuoden 2008 talouskriisistä alkaen on EU:n alueella suunniteltu CCS-hankkeita peruttu tai jäädytetty kannattamattomina. Päästöoikeuksien hinnan romahdus vahvistaa tätä trendiä.

Uusiutuvan energian ja yleisemminkin ympäristötekniikan tulevaisuuteen voi vaikuttaa myös Kiinan menestys ympäristöliiketoiminnassa. Saksassa tehty ns. energiakäännös (Energie-wende) heijastui vahvasti maan energia-, liikenne- ja asuntopolitiikkaan. Saksassa on investoitu erityisesti aurinko- ja tuulivoimaan, rakennettu sähköverkkoja ja erilaisia sähkön varastointilaitoksia sekä tehty mittavia energiaremontteja rakennuksissa. Toisaalta energiakäännös on ainakin lyhyellä aikavälillä lisännyt myös kivihii- len käyttöä mm. uusiutuvan energian säätövoimana. Selvitysten mukaan vihreän sähkön kansantaloudellinen voitto vuonna 2011 oli noin 7 miljardia euroa. Tähän lasketaan ympäristöongelmien välttäminen sekä positiiviset taloudelliset vaikutukset. Uusiutuvien energiamuotojen alalle arvioidaan syntyneen myös yli 380 000 työpaikkaa. Samaan aikaan perinteisen energiasektorin työpaikat ovat kuitenkin vähentyneet. Viime aikoina myös vihreät työpaikat ovat kuitenkin kääntyneet laskuun ja EU on asettamassa merkittäviä tuontitulleja kiinalaisille aurinkopaneelille: myös ympäristöliiketoimintaan liittyvä teollinen valmistus voi siirtyä Aasiaan. Kiinasta on kehittymässä ympäristötekniikan suurvalta, joka vie ympäristötekniikkaa ja rakentaa ekokaupunkeja.

Saksan haasteena eivät kuitenkaan ole pelkäämään energiakäännöksen vähenevät tulot vaan myös kasvavat menot. Saksassa vuonna 2000 voimaan astunut EEG-laki (Erneuerbare-Energien-Gesetz) loi uusiutuville energiamuodoille syöttötariffijärjestelmän, joka takaa kullekin teknologialle erikseen määritellyn, seuraavat 20 vuotta kiinteästi voimassa pysyvän tukitason. Vuonna 2013 tämän syöttötariffijärjestelmän vuotuiset kokonaiskustannukset ylittävät ensimmäistä kertaa 20 miljardin euron rajan. Pahimpien uhkakuvien mukaan kokonaiskustannukset saattavat nousta jopa biljoonaan (tuhanteen miljardiin) euroon 2030-luvun loppuun mennessä. Varovaisestikin arvioiden hinta on joka tapauksessa satoja miljardeja euroja. Asiantuntijat kuitenkin muistuttavat, että energiakäännös tuo myös tuloja ja myös muut vaihtoehdot olisivat

aiheuttaneet menoja, joten energiakäännöksen todellisia kustannuksia on vaikea arvioida.

Suomen ja Euroopan näkökulmasta kiinnostavaa on myös Venäjän reaktio uuteen markkinatilanteeseen. Positiivisesti ajateltuna Venäjän teknologinen ja ekologinen modernisaatio voi olla merkittävä mahdollisuus Suomen kestäväälle kasvulle.

Edellä esitetty energia-alan murros ei ole välttämättä ristiriidassa esimerkiksi bioenergian kehittämisen kanssa. Päinvastoin murros voi jopa edistää ympäristöystävällisen energian ja teknologian käyttöönottoa. Jos esimerkiksi Venäjä, Aasia ja USA panostavat fossiiliseen liuskekaasuun ja -öljyyn, Eurooppa voi saada entistä paremman ja kestävämmän kilpailuedun panostuksestaan uusiutuvaan energiaan.

EU:n energia- ja ilmastopolitiikkaa vuoden 2020 jälkeen pohditaan parhaillaan. Käsittelyssä ovat mm. EU:n sähkömarkkinoiden tulevaisuus, päästökaupan rooli kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä, bioenergian kestävyyskriteerit ja EU:n energia- ja ilmastopolitiikan tavoitteet vuoteen 2030. Energiatulevaisuuden kannalta nämä kaikki kytkeytyvät toisiinsa ja vaikuttavat Suomessa tehtäviin ratkaisuihin.

Signaaleita mahdollisesta energia- ja ilmastopolitiikan konsensuksen vähenemisestä on jo näkyvillä. Eräs signaaleista on EU:n parlamentin nk. Backloading-äänestys siitä, tulisiko kasvihuonekaasujen päästöoikeuksien huutokauppoja lykätä kaudella 2013—2020 päästöoikeuksien hinnan nostamiseksi. Päästökauppa on merkittävä työkalu uusiutuvan energian edistämisessä. Komission backloading-esityksen kaatuminen EU:n parlamentissa on esimerkki siitä, ettei ole itsestään selvyyttä, että EU sitoutuu tiukkaan päästökauppaan. Muun muassa Puola vastustaa päästökaupan tiukentamista, ja myös Saksa voi keskittyä kansalliseen uusiutuvan energian tukipolitiikkaan eurooppalaisen instrumentin kunnostamisen sijaan. Kun kivihiielen kysyntä laski Yhdysvalloissa liuskekaasun käytön kasvun myötä, putosi hiielen hinta 30 %. Tämän seurauksena hiilivoiman osuus energiantuotannossa on kasvanut muun muassa Saksassa, Espanjassa ja Britanniassa. Britannia on ollut erityi-

sen aktiivinen CCS-teknologian suhteen. Tutkijat puhuvat "second best -regulaation" kasvusta, jos kunnollista päästökauppaa ei saada aikaan. Haasteita biopolttoaineiden tulevaisuuteen tuo puolestaan EU:n direktiiviehdotus, jolla ravintokasveihin pohjautuvien ensimmäisen sukupolven biopolttoaineiden laskennallinen osuus rajoitetaan 5 %:iin. Myös toisen sukupolven biopolttoainetuotannon laajamittaiseen käynnistymiseen Suomessa liittyy epävarmuuksia, sillä kolmen suuren biodiesellaitoksen hakemukset EU:n NER300-ohjelman haussa (New Entrants Reserve - NER) eivät yhtä lukuun ottamatta ole sijoittuneet tuettavien hankkeiden listoille.

Kehittyvä kansallinen ja kansainvälinen ympäristölainsäädäntö ja sen mukanaan tuomat päästörajoitukset sekä energiasäädösten tehokkuusvaatimukset ja uusiutuvan energian käytön tavoitteet ovat ympäristöliiketoiminnalle (cleantech) tärkeitä kasvun vetureita.

Tulevaisuusvaliokunta painottaa, että Suomen on oltava aloitteellinen ja aktiivinen EU:n energia- ja ilmastopolitiikan kehittämisessä. Kustannustehokkain malli EU:lle ja Suomelle on asettaa kunnianhimoinen kasvihuonekaasujen päästötavoite vuodelle 2030, edistää uusiutuvan energian käyttöä ja energiatehokkuutta sekä ohjata investointeja tehokkaalla päästökaupalla.

Tulevaisuusvaliokunnan linjaukset

Tulevaisuusvaliokunta kuuli asiantuntijoita erityisesti älyliikenteestä, ympäristöliiketoiminnan (cleantechin) viennin edistämisestä sekä liuskekaasun ja -öljyn vaikutuksesta globaaliin energiapolitiikkaan. Lausunnossaan tulevaisuusvaliokunta keskittyy erityisesti seuraaviin teemoihin:

1. edelläkävijyyteen ja riskinottoon,
2. pilotteihin, referensseihin ja demonstraatioihin sekä
3. ympäristöliiketoiminnan (cleantechin) viennin edistämiseen.

Ympäristöliiketoiminnan osalta tulevaisuusvaliokunta korostaa erityisesti:

4. uusiutuvan energian tuotantoa,
5. älykästä sähköverkkoa
6. älyliikennettä sekä
7. jätteiden hyödyntämistä materiaalina ja energiana.

Uusiutuvan energian osalta valiokunta painottaa erityisesti:

8. bioenergiaa ja vesivoimaa.

Ympäristöliiketoiminnan kehittäminen

Tulevaisuusvaliokunta on jo aiemmin, energia- ja ilmastopoliittisessa mietinnössään (TuVM 1/2010 vp) linjannut, että kestävä kehityksen haasteet on muutettava kestävä, työllistävän kasvun mahdollisuuksiksi. Tämä tarkoittaa muun muassa ympäristöliiketoiminnan (cleantechin) kehittämistä.

Globaalisti cleantech on yksi nopeimmin kasvavia aloja. Maailmanmarkkinoiden suuruus on noin 1 600 miljardia euroa eli noin 6 % maailman BKT:sta. Cleantech-liiketoiminnan kasvu on lähes 10 % vuodessa. Työ- ja elinkeinoministeriön tilastojen mukaan Suomessa oli vuonna 2011 yli 2 000 cleantech-liiketoimintaa harjoittavaa yritystä. Näiden yhteenlaskettu liikevaihto (20,6 miljardia euroa) oli 10,9 % BKT:sta. Kasvua edellisestä vuodesta oli 10,6 %. Suomen cleantechin vienti on n. 12 miljardia euroa, mikä on lähes 20 % koko maamme viennistä. Hallituksen energia- ja ilmastopoliittisessa selonteos- sa tavoitteeksi asetetaan Suomen energiateknologiaviennin kasvu 20 miljardiin euroon vuoteen 2020 mennessä ja cleantech-viennin kasvu 38 miljardiin euroon vuoteen 2020 mennessä. Tavoite edellyttää uusiutuvan energian ja cleantech-alan noin 12 %:n vientipainotteista vuosittaista kasvua vuoteen 2020 asti. Vuonna 2012 ala kasvoi Suomessa 15 %.

Tulevaisuusvaliokunta painottaa erityisesti bioenergiaan ja -materiaaleihin, älykkäisiin energiaverkkoihin, älyliikenteeseen sekä jätehuoltoon liittyviä globaaleja kestävä kasvun mahdollisuuksia. Näitä kärkialoja on tuettava aktiivisesti ja määrätietoisesti kokeiluilla, referenssilaitoksilla, standardeilla, taloudelli-

sella ohjauksella sekä uusilla rahoitusinstrumenteilla ja toimintamalleilla.

Biopolttoaineiden ja -nesteiden, biohiilen ja biokaasun tuotantoa sekä metsäpohjaisen biomassan (pellettien, lämpökuivatun eli torrefioituneen puun tai muiden biomassapohjaisten jaloiteiden) käyttöä kivihiilen korvaamiseksi esimerkiksi kivihiilipölykattiloissa on lisättävä hallituksen selonteossa esitetyillä tavoilla tai mahdollisuuksien mukaan jopa esitettyä nopeammin. Monipolttoainekattiloissa metsähakkeen käyttö voi korvata myös turpeen käyttöä.

Bioenergian käytön edistäminen edellyttää myös hajautetun energiantuotannon lisäämistä. Myös maatalouspohjaisen biomassan sekä elintarviketietun sivujakeiden ja jätteiden (ml. lanta) energiakäyttöä tulisi edistää. Energiatietokkuutta voidaan lisätä myös panostamalla lämmön ja sähkön yhteistuotantoon (CHP, Combined Heat and Power) sekä jätetpohjaisen polttoaineen (RDF, Refuse Derived Fuel) rinnakkaispolttomahdollisuuteen.

Riippumatta siitä, miten energia, lämpö ja kylmä tehdään, Suomelle on joka tapauksessa tärkeää edistää älykkäitä sähköjärjestelmiä. Asiantuntijoiden mukaan energiapalvelumarkkinan arvo vuonna 2020 on Britanniassa 7,36 mrd puntaa. Kasvua nykyisestä 1,92 miljardista arvioidaan olevan noin 21 % vuodessa. Kasvu keskittyy älykkäisiin järjestelmiin ja niiden hyödyntämiseen. Suomen varhaiset askeleet älymittaroinnissa ovat tuoneet Suomelle tunnistetun aseman Euroopan markkinoilla. Suomeen on myös syntynyt älymittarointiklusteri, jonka arvioidaan olevan 2—4 vuotta muuta Eurooppaa edellä.

Tulevaisuusvaliokunta korostaa erityisesti älymittarointiin liittyvän osaamisen kaupallistamista ja viennin edistämistä. Tätä osaamista voidaan hyödyntää sekä älykkäissä sähköverkoissa että myös älyliikenteessä ja rakentamisessa. Infrastruktuurin ja palveluiden automatisoitu-

miskehitys avaa älymittarointiin liittyväle osaamiselle monipuolisia sovellutusmahdollisuuksia, joilla on vaikutusta myös kestävyYTEEN.

Sähkön älykästä käyttöä voi edistää myös LED-teknologialla (Light-Emitting Diode eli hohtodiodi eli ledi). Asiantuntijat arvioivat, että ledien osuus maailman yleisvalaistuksesta vuonna 2020 on 69 %. Vuonna 2010 LED-teknologian maailmanmarkkinat olivat 7 miljardia, ja vuonna 2020 niiden arvioidaan olevan 64 miljardia. Kansainvälisesti LED-valojen edelläkävijänä on toiminut muun muassa Los Angeles, joka käyttää katuvalaistukseen ledejä. Suomessa ledejä on tutkittu ja kokeiltu muun muassa Jyväskylässä, Lutakon LED-puistossa. Valaisinteollisuus on myös sisutusteollisuutta, jossa suomalaisten vahvuutena kestävyYden ja turvallisuuden lisäksi on myös pohjoismainen design.

Merkittävää kansallista osaamista sekä kestävän kasvun ja viennin mahdollisuuksia liittyy myös jätteen synnyn ehkäisyyn, kierrätykseen ja jätteen käyttöön uusiomateriaalina sekä jätteen hyödyntämiseen energiana joko nesteenä, kaasuna tai kiinteänä polttoaineena (SRF, Solid Recovered Fuel).

Vesivoiman merkitys kotimaisena säätövoimana kasvaa uusiutuvan ja hajautetun energian tuotannon kasvaessa. Myös aurinkoenergiaan liittyy suuria mahdollisuuksia, vaikka teknologian valmistus siinä onkin siirtymässä Aasiaan. Meriteollisuudessa rikkidirektiivin toimeenpano avaa puolestaan mahdollisuuden vähäpäästöisen meriliikenteen kehittämiseen. Kaasun mahdollisen merkityksen kasvaessa on turvattava myös kaasunkäytön edellytykset. Keskustelua on käyty myös turpeen roolin uudelleen arvioinnista. Öljyn tuonti rasittaa merkittävästi Suomen kauppasetta, eikä ole todennäköistä, että tuontihinnat kääntyisivät pysyvään laskuun. Siksi Suomessa suunnitellut toimet öljyn käytön ja tuontiriippuvuuden vähentämiseksi ovat suositeltavia. Kotimaisena energiana myös turpeella on myönteinen vaikutus kauppaseteseen.

Uusiutuvan energian pientuotantoa voidaan edistää selonteossa mainituilla tavoilla muun muassa velvoittamalla verkkoyhtiöt ratkaise-

maan pientuottajan liittymiseen liittyvät seikat, luomalla yksinkertaiset liittymistä ja verotusta koskevat menettelyt sekä selvittämällä nettolasutusmenettelyyn liittyvät juridiset ja optimointiongelmat.

Tulevaisuusvaliokunnan mielestä uusiutuvan energian hajautettua pientuotantoa edistetään seuraavilla toimenpiteillä:

1) lainsäädännöllä ja ohjeistuksilla taataan hajautetun pientuotannon verkkoonpääsy

2) syöttötariffien kokorajaa lasketaan 50:een tai 10 kilowattiin

3) pienemmässä kokoluokassa otetaan käyttöön nettolaskutus mallilla, joka kannustaa riittävästi kuluttajia ja heidän yhteenliittymiään uusiutuvan energian lisäämiseen ja tuotannon optimointiin.

Vaihtoehtoisia polttoaineita (muuta kuin yksistään bensiiniä tai dieseliä käyttäviä henkilöautoja) rekisteröidään tällä hetkellä noin 1—2 % kaikista uutena ensirekisteröidyistä henkilöautoista. Koko autokannassa näiden merkitys esimerkiksi päästöjen kannalta on erittäin pieni. Liikennekäytössä olevien henkilöautojen elinkaari on vajaat 20 vuotta. Nyt ostetut uudet autot poistuvat siksi liikenteestä vasta 2030-luvun alkupuolella. Autokanta uusiutuu hitaasti, ja sähköautojen osuus pysyy siksi tilastollisessa mielessä nykyvauhdilla pitkään vaatimattomana. Hinta on todennäköisesti merkittävin selittäjä auton valinnassa.

Tulevaisuusvaliokunta on todennut lausunnossaan TuVL 3/2012 vp, että sähköautojen kasvun edellyttämiin määrätietoiisiin toimenpiteisiin on ryhdyttävä välittömästi. Tulevaisuusvaliokunnan mielestä:

1) sähköautojen hankintaa on vauhditettava määräaikaissilla verohelpotuksilla

2) valtion ja kuntien tulisi hankkia sähköautoja omaan käyttöönsä

3) kuntien tulisi käynnistää koehankkeita ja antaa määräaikaisia helpotuksia esimerkiksi pysäköinnissä.

Koska autokanta uudistuu hitaasti, myös nykyisten bensiini- ja dieselkäyttöisten autojen päästöjä tulisi vähentää esimerkiksi toisen sukupolven biopolttoaineilla, flexifuel-tekniikalla (joka mahdollistaa bioetanolin käytön polttoaineena), biodieselillä sekä turhan kulutuksen vähentämiseen liittyvillä älyliikenteen palveluilla ja joukkoliikennettä kehittämällä.

Suomen erityiset vahvuusalueet älyliikenteeseen liittyvät älyverkkoteknologiaan, latausjärjestelmien yhteiskäyttöön ja avointen rajapintojen tietojärjestelmäarkkitehtuuriin. Julkisen latausverkoston puute on tutkitusti merkittävä yksittäinen sähköautojen leviämisen hidaste. Viranomaisilla voisi siksi olla nykyistä voimakkaampi rooli latausverkon suunnittelussa ja toteutuksessa.

Tulevaisuusvaliokunta ehdottaa, että:

1. perustetaan kansallisia älyliikenteen kokeilualueita kaupunkiseuduille ja kehityskäytäviin
2. laaditaan ja tehdään päätös suomalaisesta älyratkaisuihin perustuvasta mallista liikenteen verotukseen
3. ohjataan julkista rahoitusta älyliikenteen ratkaisujen kehittämiseen ja kaupallistamiseen
4. hyödynnetään ITS Europe 2014 -konferenssi tilaisuutena tuoda esiin suomalaisia osaamista ja kootaan älyliikenteen Team Finland älyratkaisujen viennin edistämiseen.

Kaikkea edellä mainittua on tuettava uusilla toimintamalleilla ja kokeiluilla. Suomen cleantech-kluusterin kilpailukyky riippuu pitkälti siitä, pys-

tymmekö olemaan tulevaisuudessakin tarpeeksi innovatiivisia. Innovaatioiden tueksi tarvitaan pilotteja, kokeiluja, referenssilaitoksia, demonstraatioita sekä kansainvälisiä standardeja ja rohkeaa ympäristöpolitiikkaa.

Tulevaisuusvaliokunnan mielestä kansalliset panostukset ympäristöteknologiaan on järkevää kohdentaa niihin teknologioihin, joilla uskomme olevan myös viennin mahdollisuus. Sillä tavalla kotimarkkinat tukevat tuotekehitystä ja toimivat referenssinä. Kokeilemista on helpotettava sääätelyä purkamalla ja lupakäytäntöjä helpottamalla.

Tulevaisuusvaliokunta kiirehtii myös innovaatioita tukevia politiikkatoimia, joilla kannustetaan julkisen sektorin toimijoita vähentämään hankintojen sekä oman toiminnan kasvihuonekaasupäästöjä sekä parantamaan energiatehokkuutta. Hyvä esimerkki julkisen sektorin edelläkävijyydestä on HINKU-kokeilu (Kohti hiili-neutraalia kuntaa).

Tulevaisuusvaliokunta ehdottaa, että tulisi laatia ohjelma, jolla sitoudutaan valtioneuvoston periaatepäätöksellä poliittisesti kokeilujen edistämiseen. Lisäksi tulisi asettaa esimerkiksi kokeiluvaltuutus tms. vastuutaho, jonka tehtävä on tunnistaa ja raivata kokeilujen tiellä olevia esteitä sekä edistää kokeiluyhteiskunnan vakiintumista. Tulevaisuusvaliokunta kiirehtii myös vanhentuneen ja ylimitoitettun sääntelyn perkaamista ja purkamista.

Lausunto

Lausuntonaan tulevaisuusvaliokunta esittää,

että talousvaliokunta ottaa edellä olevan huomioon.

TuVL 2/2013 vp — VNS 2/2013 vp

Helsingissä 12 päivänä kesäkuuta 2013

Asian ratkaisevaan käsittelyyn valiokunnassa ovat ottaneet osaa

pj.	Päivi Lipponen /sd	Jaana Pelkonen /kok (osittain)
vpj.	Oras Tynkkynen /vihr	Antti Rantakangas /kesk
jäs.	Mikko Alatalo /kesk (osittain)	Leena Rauhala /kd
	Olli Immonen /ps	Juha Sipilä /kesk (osittain)
	Harri Jaskari /kok	Stefan Wallin /r (osittain)
	Kalle Jokinen /kok	Sinuhe Wallinheimo /kok
	Mikael Jungner /sd	Pertti Virtanen /ps
	Markus Mustajärvi /vr (osittain)	Ville Vähämäki /ps.

Valiokunnan sihteerinä on toiminut

valiokuntaneuvoksen sijainen Olli
Hietanen.