

Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunto aiheesta ”Sähköajoneuvojen yleistyminen”**(EU:n neuvoston puheenjohtajavaltion Belgian pyytämä valmisteleva lausunto)**

(2011/C 44/08)

Esittelijä: **Frederic Adrian OSBORN**

EU:n neuvoston puheenjohtajavaltio Belgia päätti 9. helmikuuta 2010 pyytää Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunnon aiheesta

Sähköajoneuvojen yleistyminen (valmisteleva lausunto).

Asian valmistelusta vastannut ”liikenne, energia, perusrakenteet, tietoyhteiskunta” -erityisjaosto antoi lausuntonsa 1. kesäkuuta 2010.

Euroopan talous- ja sosiaalikomitea hyväksyi 14.–15. heinäkuuta 2010 pitämässään 464. täysistunnossa (heinäkuun 14. päivän kokouksessa) seuraavan lausunnon. Äänestyksessä annettiin 155 ääntä puolesta ja 2 vastaan 4:n pidättyessä äänestämästä.

1. Päätelmät ja suositukset

1.1 ETSK kannattaa varauksetta toimenpiteitä sähköajoneuvojen ja erityisesti sähköautojen käyttöönoton lisäämiseksi Euroopan unionissa. Tämä on erittäin tärkeää, jotta voidaan vähentää liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä sekä unionin riippuvuutta yhä epävarmemmiksi muuttavasta öljyntuonnista.

1.2 ETSK kannattaa kaikkia toimenpiteitä, joita komissio ehdottaa niukkapäästöisistä ja energiatehokkaista ajoneuvoista äskettäin antamassaan tiedonannossa. Lisäksi se suosittaa useita muita toimenpiteitä, joihin Euroopan unionin ja sen jäsenvaltioiden olisi ryhdyttävä.

1.3 ETSK suosittaa eräiden teknologiaa koskevien tutkimus- ja kehityspainopisteiden asettamista, jotta voidaan nopeuttaa keskeisiä standardointiohjelmiä, laajentaa asiaa koskevaa osaamista ja koulutusohjelmia sekä hallita autoteollisuuden ja muiden siihen liittyvien alojen työllisyyskehityksessä tapahtuvia muutoksia ja pehmentää niiden vaikutuksia.

1.4 ETSK korostaa, että siirtyminen käyttämään sähköajoneuvoja voi pienentää kasvihuonekaasupäästöjä vain jos ajoneuvojen käyttämä sähkö tuotetaan vähän tai ei ollenkaan hiilidioksidipäästöjä aiheuttavista lähteistä. Näin ollen samalla, kun siirrytään käyttämään sähköajoneuvoja, on myös edistettävä vähähiilistä sähköntuotantoa.

1.5 Sähköajoneuvojen laajamittaisella käytöllä ja niiden akkujen huomattavalla sähkön kokonaisvarastointikapasiteetilla saattaa olla merkittävä rooli pyrittäessä optimoimaan sähkönjakelujärjestelmään kohdistuva tarjonta ja kysyntä, jos sähköverkon hallinnan ja sähköajoneuvojen latausinfrastruktuurin yhteydessä aletaan käyttää älykästä teknologiaa. ETSK toteaa asian organisoimisen olevan monimutkaista mutta suosittaa, että käynnistetään nopeasti tutkimuksia ja hankkeita, jotta yritettäisiin hyödyntää tämä sekä liikenne- että sähkönjakelualalle erittäin edullinen vaihtoehto.

1.6 Nopea siirtyminen käyttämään sähköajoneuvoja vaatii autoteollisuudelta, latausinfrastruktuurien uusilta tarjoajilta sekä julkiselta sektorilta suuria yhteisiä ponnistuksia alan sääntelijöinä, standardien asettajina, kannustajina ja kouluttajina. Lisäksi kansalaisten on oltava mukana uuden teknologian valvutuneina, kiinnostuneina mutta vaativina kuluttajina. ETSK kehottaa Euroopan unionia ja sen jäsenvaltioita käynnistämään mittavan yhteisen hankkeen tämän erittäin tärkeän siirtymän edistämiseksi kaikin niiden käytettävissä olevin keinoin sekä varmistamaan, ettei Eurooppa jää jälkeen tällä keskeisellä alalla jatkuvasti kiristyvässä kansainvälisessä kilpailussa.

2. Yleistä

2.1 Liikenteen hiilidioksidipäästöt lisääntyvät edelleen vuodesta toiseen, vaikka kaikkien liikennemuotojen tehokkuusvaatimuksia on kiristetty asteittain. Jotta liikenneala voisi osallistua riittäväällä panoksella hiilidioksidipäästöjen vähennyksiin, jotka EU on sitoutunut toteuttamaan vuoteen 2050 mennessä, ei riitä, että luotetaan kunkin liikennemuodon energiatehokkuuden parantumiseen.

2.2 Fysiikan perusperiaatteet asettavat rajat maantiliikenteessä käytettävien polttomoottoreiden energiatehokkuuden parantamiselle. Tilanteen parantaminen vaatii tiettyssä vaiheessa perusluonteista siirtymistä käyttämään uusia voimalähteitä, jotka aiheuttavat vain vähän tai ei ollenkaan hiilidioksidipäästöjä.

2.3 Tämän tavoitteen saavuttamiseksi tarjolla olevista vaihtoehdoista lupaavimmalta vaikuttaa siirtymän toteuttaminen ensin yksityisautoilussa hybridiajoneuvojen kautta mahdollisimman nopeasti kokonaan sähkökäyttöisiin ajoneuvoihin.

2.4 Mahdollisimman nopealle etenemiselle on useita syitä:

- Vähentämällä hiilidioksidipäästöjä aikanaan onnistutaan paremmin hillitsemään ilmastomuutosta ja välttämään kalliit sopeutumistoimet kuin jos vähennykset siirrettäisiin myöhempään ajankohtaan.
- Siirtymästä aiheutuu alkuvaiheessa sekä yksityiselle sektorille (moottorien ja akkujen valmistajat, infrastruktuurien kehittäjät jne.) että julkiselle sektorille (tutkimus- ja kehitysinfrastruktuurit, kannustinmaksut jne.) huomattavia kustannuksia. Mitä nopeammin siirtymä voidaan toteuttaa, sitä nopeammin investoinnit alkavat tuottaa taloudellista voittoa.
- Kuluttajien kiinnostus vain vähän tai ei ollenkaan hiilidioksidipäästöjä aiheuttavista ajoneuvoista kohtaan lisääntyy jatkuvasti. Tämä saattaa tarjota Euroopan unionille ja sen jäsenvaltioille erinomaisen tilaisuuden toimia suunnannäyttäjinä siinä, miten siirtymä voidaan oikein menettelemällä toteuttaa yleisesti hyväksyttävissä olevalla tavalla sillä edellytyksellä, että uusien ajoneuvojen turvallisuus, mukavuus, suorituskyky, luotettavuus, suunnittelu ja hinta ovat samalla tasolla niiden perinteisten kilpailijoiden kanssa.
- Tärkeimmät kilpailijat (Yhdysvallat, Japani, Kiina ja muut) investoivat jo nyt merkittävästi sähköajoneuvojen kehittämiseen, ja ne voivat saavuttaa huomattavan etumatkan ja kilpailuedun, ellei Eurooppa etene asiassa yhtä nopeasti.
- Jos Euroopan unionin ryhtyy riittävän nopeasti edistämään sähköajoneuvojen kehittämistä Euroopassa ja tekee samassa yhteydessä muutoksia energiantuotantoon ja sähköverkkoihin, näiden alojen laajentuminen voisi merkittävästi vauhdittaa EU:n talouskasvua, työpaikkojen luomista ja vientiä. Jääminen jälkeen kyseisessä siirtymässä voisi sen sijaan vakavasti heikentää Euroopan taloutta.

2.5 Tätä taustaa vasten ETSK on tyytyväinen komission, neuvoston ja jäsenvaltioiden nykyiseen erittäin aktiiviseen toimintaan sähköajoneuvoihin siirtymisen tukemiseksi ja nopeuttamiseksi. Komitea suosittaa, että Euroopan unioni ryhtyy lisätoimenpiteisiin seuraavilla kolmella pääalalla:

- Jatketaan teknologisen siirtymän tukemista tutkimus- ja kehitystoiminnan, hyödyntämishojelmien sekä koulutuksen avulla.
- Tuetaan sähköalan tarvittavaa rinnakkaiskehitystä, muun muassa uusiutuvien energialähteiden käytön lisäämistä, sähköverkon ja infrastruktuurien kehittämistä sekä sähköajoneuvojen ja sähköjakelujärjestelmän liittymäkohtien standardoimista.
- Tuetaan markkinoiden muutosta asianmukaisin kannustein, jotta voidaan varmistaa, että kysyntä vastaa ajoneuvojen tarjonnassa tapahtuvia muutoksia.

3. Teknologisen siirtymän tukeminen

3.1 Tutkimus- ja kehittämistoiminta

3.1.1 On ryhdyttävä merkittäviin toimenpiteisiin tutkimus- ja kehitysmenöiden osuuden lisäämiseksi, jotta päästäisiin lähem-

mäksi kolmen prosentin tavoitetta. Asianomaisissa ohjelmissa on lisäksi tuettava nykyistä enemmän siirtymistä vähähiiliseen talouteen. ETSK on tyytyväinen siihen, että uudessa Eurooppa 2020 -strategiassa korostetaan yleisesti tutkimus- ja kehitystoiminnan lisäämisen merkitystä ja pidetään erityisen tärkeänä siirtymistä entistä ympäristöystävällisempään talouteen, myös siirtymistä käyttämään vain vähän hiilidioksidipäästöjä aiheuttavista ajoneuvoista ja sähköajoneuvoista. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä seuraaviin seikkoihin:

- Jatketaan akkuteknologian kehittämistä sähköajoneuvojen toimintatavan laajentamiseksi ja parannetaan valittujen järjestelmien vakautta ja toimintakykyä kaikissa sää- ja ajo-olosuhteissa.
- Kehitetään vaihtoehtoisia akkujen lataamisen hallintajärjestelmiä standardeiksi mahdollisesti valittavien menetelmien optimoimiseksi.
- Tutkitaan tapoja yhdistää sähköajoneuvojen yleistymisen tapoihin tuottaa sähköä entistä enemmän uusiutuvista tai vain vähän hiilidioksidipäästöjä aiheuttavista lähteistä.
- Kehitetään tapoja hyödyntää älykästä mittaamista ja suunnitella sähköverkoja uudelleen, jotta akkuja voitaisiin ladata sähkökulutuksen tasapainottamisen näkökulmasta parhaina ajankohtina.
- Kiinnitetään huomiota akkutuotannon erittäin merkittävän lisäämisen vaatimien raaka-aineiden, erityisesti litiumin ja harvinaisten maametallien, globaaliin tarjontaan: voitaisiin ehkä ryhtyä toimenpiteisiin hankintalähteiden lisäämiseksi tai varmistamiseksi tai kyseisten raaka-aineiden korvaamiseksi muilla, yleisemmin saatavissa olevilla aineilla.
- Ryhdytään alusta alkaen toimenpiteisiin käytöstä poistettavien ajoneuvojen ja akkujen sisältämien raaka-aineiden mahdollisimman tehokkaan uudelleenkäytön varmistamiseksi.

3.1.2 Esittelyhankkeisiin ja muihin hyödyntämishojelmiin olisi kiinnitettävä erityishuomiota. Energiateknologiafoorumien yhteydessä saatuja kokemuksia on laajennettava ja niiden pohjalta on kehitettävä ennakoivia hyödyntämishojelmia *plug-in*-hybridiajoneuvojen ja täysin sähkökäyttöisten ajoneuvojen käyttöönoton edistämiseksi sekä niiden tueksi tarvittavien infrastruktuurien luomiseksi. Edelläkävijöiksi tarjoutuvien yksittäisten kuntien ja alueiden esittelyhankkeita olisi tuettava aktiivisesti asianmukaisilla kannustimilla (joissakin Euroopan kunnissa ja alueilla on jo käynnistetty tällaisia hankkeita). Civitas-ohjelmaa on laajennettava.

3.1.3 ETSK on huolissaan siitä, että nyt käytössä oleva akkuteknologia on erittäin riippuvainen nykyään pääasiassa tai yksinomaan Kiinassa tuotettavista raaka-aineista (litium ja harvinaiset maametallit). Komitea kehottaakin käynnistämään kiireesti geologisia ja muita tutkimuksia vaihtoehtoisten toimituslähteiden löytämiseksi sekä kyseisten aineiden kierrätyksen edistämiseksi aina kun se on mahdollista.

3.2 Standardien asettaminen

3.2.1 Sääntömääräisten vähimmäisvaatimusten asettaminen tuotteiden ja palveluiden energiatehokkuudelle on erittäin tärkeää. EU on jo asettanut vaatimukset autojen hiilidioksidipäästöille sekä päättänyt aikatauluista lisäparannusten aikaansaamiseksi tulevaisuudessa. Ohjelmien kattavuutta on kuitenkin edelleen lisättävä, ja on asetettava nykyistä kunnianhimoisemmat lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteet.

3.2.2 Nykyiset, vuotta 2015 silmällä pitäen asetetut päästörajat antavat mahdollisuuden tukea erittäin mittavasti vähän hiilidioksidipäästöjä aiheuttavia tai sähköajoneuvoja. Tämä kannustaa merkittävästi eurooppalaisia valmistajia nopeuttamaan kehitystyötä ja saattamaan markkinoille täysin sähkökäyttöisten ajoneuvojen ensimmäisen sukupolven. Samalla se kuitenkin kannustaa aikaisempaa vähemmän valmistajia ryhtymään toimenpiteisiin, joilla parannetaan entisestään jäljelle jääviä, fossiilisia polttoaineita käyttäviä ajoneuvoja. Ohjelmia seuraavan keran tarkistettaessa sähköajoneuvokannan yleistymiselle olisi ehkä asetettava erillinen erityistavoite samalla kun valmistajia olisi vaadittava jatkamaan bensiini- ja dieselajoneuvojensa hiilidioksidipäästöjen vähentämistä, koska tulevien 20 vuoden aikajännteellä valtaosa ajoneuvokannasta on väistämättä kyseisiä ajoneuvoja.

3.2.3 On oleellista kohdistaa jatkuvaa painetta eurooppalaiseen teollisuuteen, jotta se olisi vastaisuudessa yksi maailman johtavista toimijoista sähköajoneuvojen alalla ja kykenisi säilyttämään vahvan kilpailuasemansa maailmanmarkkinoiden siirtymässä samaan suuntaan. Moottorien, akkujen ja energianjakelujärjestelmien tuottajat kilpailevat ankarasti parhaiden teknologioiden kehittämisestä edullisimpaan hintaan. Tämä kilpailu itsessään edistää voimakkaasti innovaatiotoimintaa, eikä sitä tulisi estää.

3.2.4 EU:n on toisaalta selvästi edistettävä jonkinasteista standardointia jo varhaisessa vaiheessa turvallisuuden, luotettavuuden ja yhteensopivuuden varmistamiseksi. Erityisesti tämä koskee sähköajoneuvojen lataamista tukevia infrastruktuureja ja *plug-in*-järjestelmiä sekä tehovaatimuksia ja akkujärjestelmien rakennetta. Koska (sekä uusilla että käytetyillä) ajoneuvoilla käydään runsaasti kauppaa Euroopan ja muun maailman välillä, EU:n olisi lisäksi osallistuttava aktiivisesti työhön maailmanlaajuisten standardien aikaansaamiseksi alalla, jotta voidaan varmistaa sähköajoneuvoteknologioiden yhteensopivuus globaalilla tasolla.

3.3 Yleissivistävä, ammatillinen ja tekninen koulutus

3.3.1 Autoteollisuuden siirtyminen pääasiassa sähköajoneuvojen tuotantoon muuttaa alan työllisyysrakenteita. Jos eurooppalainen autoteollisuus aikoo säilyttää tuotantonsa ja työpaikkansa sekä voimakkaan asemansa vientimarkkinoilla, on oleellista, että eurooppalaisessa teollisuudessa investoidaan ajoissa sähköajoneuvojen tuotantokapasiteettiin ja että luodaan vastaavat koulutus- ja uudelleen koulutusjärjestelmät kyseisen teolli-

suuden kaikilla aloilla (suunnittelu, tuotanto, jakelu, myynti, huolto, hävittäminen jne.) tarvittavan uuden osaamisen hankkimiseksi.

3.3.2 ETSK kannattaa varauksetta komission ehdotusta korkean tason CARS 21 -ryhmän toiminnan käynnistämisestä uudelleen siten, että sen osallistujakuntaa laajennetaan sidosryhmiin ja että sille annetaan tehtäväksi tarkastella tekijöitä, jotka vaikeuttavat uusien teknologioiden käyttöönottoa. ETSK suosittelee, että samassa yhteydessä olisi perustettava erityinen sosiaalikeskeinen työryhmä ja että olisi ryhdyttävä välittömiin toimenpiteisiin alan koulutusrakenteiden suuntaamiseksi uudelleen, jotta ne vastaisivat sähköajoneuvoteknologian synnyttämiä uusia osaamistarpeita.

4. Samanaikaiset muutokset sähköntuotannossa ja yhteydet sähköntuotannon hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen

4.1 Siirtyminen käyttämään sähköajoneuvoja lisää merkittävästi sähkönkulutusta – aluksi melko vähän, mutta lopulta huomattavasti. Jos tämä sähkön lisäkysyntä tyydytetään rakentamalla lisää vanhanaikaisia hiilivoimaloita, hiilidioksidipäästöt eivät vähene vaan ainoastaan siirtyvät ajoneuvoista voimaloihin. Sen vuoksi on oleellista, että samaan aikaan sähköautomarkkinoiden laajentumisen kanssa lisätään entisestään sähkön tuottamista vain vähän tai ei ollenkaan hiilidioksidipäästöjä aiheuttavista lähteistä.

4.2 Uusiutuvan energian käytön lisäämiseen tähtääviä ohjelmia on nopeutettava samalla kun sähköautojen käyttö lisää sähkön kysyntää. Tämä vaatimus olisi sisällytettävä uusiutuvan energian käytön lisäämistä koskevien tavoitteiden seuraavaan tarkistukseen.

4.3 Sähköajoneuvoissa tarvittavien akkujen kokonaiskapasiteetin lisääntyminen voidaan vähin erin sovittaa entistä paremmin yhteen uusiutuvista lähteistä tuotettavan sähkön osuuden lisäämisen kanssa.

4.4 Yksi suurimmista ongelmista uusiutuvan energian käytön lisäämisessä on mm. tuuli-, aurinko- ja vuorovesienergian tuotannon epäsäännöllisyys. Jotta voidaan vastata sähkönkysynnän vaihteluihin, energian varastointitapoja on todennäköisesti lisättävä. Autojen akkuja tarvitaan ajoneuvokäytössä vain sen rajallisen ajan, kun autolla todella ajetaan. Muina aikoina niitä on ladattava, mutta ne voisivat toimia myös energian varalähteinä, jotka syöttävät verkkoon lisävirtaa silloin kun sähköä ei ole saatavissa uusiutuvista lähteistä. Tämän toteuttamiseen liittyy erittäin suuria teknisiä ja logistisia ongelmia. Älykkäiden, toisiinsa yhdistettyjen sähköverkkojen kehityksessä kyseisen vaihtoehdon toteutettavuus kuitenkin paranee. ETSK kehottaa komissiota käynnistämään kiireesti tarvittavat tutkimukset ja varmistamaan, että sähköajoneuvoja varten kehitettävistä latausinfrastruktuureista tehdään alusta alkaen riittävän älykkäät, jotta ne voivat tällä tavalla täydentää uusiutuvaa energiantuotantoa.

4.5 Lataamista ja/tai akkujen vaihtamista varten tarvittavien infrastruktuurien kehittäminen vaatii mittavia investointeja. On huolehdittava siitä, että latauslaitteita on laajasti käytettävissä muun muassa autojen pysäköintitiloissa, kodeissa, työpaikoilla, myymälöissä, huoltamoilla, muissa ihmisten kokoontumispaikoissa ja katuojen varsilla. Julkisen sektorin on luotava sääntelykehys sen varmistamiseksi, että infrastruktuureihin investoivat tahot saavat sijoitukselleen kohtuullisen tuoton samalla kun estetään kohtuuton hinnoittelu. ETSK suosittaa, että komissio ryhtyy kiireesti tutkimaan mahdollisuuksia luoda asianmukaiset sääntelykehykset, jotka edistävät tarvittavia infrastruktuuri-investointeja. Komitea panee edistävät tässä yhteydessä merkille 26. toukokuuta 2010 kokoontuneen kilpailukykyneuvoston päätelmät ja kannattaa niitä. Kilpailukykyneuvosto kehottaa luoamaan nopeasti sähköajoneuvoja koskevat eurooppalaiset standardit niiden käyttöönoton vauhdittamiseksi.

5. Kuluttajat ja markkinat

5.1 Eurooppalaiset tiedostavat yhä paremmin, että aikakausi, jolloin voitiin luottaa halvan öljyn yleiseen saatavuuteen, on päättymässä. He alkavat myös ymmärtää, että uusia öljyesiintymiä on yhä vaikeampi löytää useissa osissa maailmaa ja että nousvien talouksien kilpailu jäljellä olevista öljyvaroista lisääntyy jatkuvasti. Tietystä skeptisyydestä huolimatta lisääntyy tietoisuus myös siitä, että hiilidioksidipäästöjä on vähennettävä haitallisen ilmastomuutoksen välttämiseksi ja että liikenteellä on oltava oma osansa tämän tavoitteen saavuttamisessa. Eri jäsenvaltiot ovat vaihtelevissa määrin vahvistaneet entisestään näitä viestejä verottamalla öljytuotteita, eriyttämällä ajoneuvoveroja siten, että verotus suosii pieniä, vähän hiilidioksidipäästöjä aiheuttavia ajoneuvoja polttoaineen suuruuskustannuksella, sekä hankkimalla joissakin tapauksissa ajoneuvokantaansa hybridiajoneuvoja ja sähköautojen prototyyppisiä.

5.2 Tämän yleisen tietoisuuden ansiosta markkinoilla on viime vuosina tapahtunut eräitä siirtojämiä. Kuluttajat ovat selvästi alkaneet suosia pienempiä, vähemmän hiilidioksidipäästöjä aiheuttavia ajoneuvoja suurempien, enemmän päästöjä aiheuttavien mallien sijaan. Tähän mennessä markkinoille saatetuilla hybridiajoneuvoilla on ollut jonkin verran kysyntää varsinkin silloin, kun jäsenvaltiot ovat tukeneet niiden hankkimista verokannustimilla. Kuluttajat näyttävät kuitenkin yleisesti suhtautuvan varovaisesti tämän alan innovaatioihin, ja todennäköisesti tarvitaankin kannustimia heidän vakuuttamiseksiin siirtymään määrätietoisesti käyttämään uuden sukupolven *plug-in*-hybridiajoneuvoja ja täysin sähkökäyttöisiä autoja, sitten kun on saatavissa.

5.3 Valmistajat ja öljyteollisuus ovat vastaavasti suhtautuneet varovaisesti sähköajoneuvoihin siirtymisen tarjoamiin mahdollisuuksiin. Ne on saatava vakuuttuneiksi kyseisen etenemissuunnan väistämättömyydestä ja Euroopan unionin poliittisesta tahdosta edistää ja nopeuttaa siirtymää, jotta ne käyttäisivät täysipainoisesti voimavarojaan ja asiantuntemustaan muutoksen toteuttamiseen ja sen markkinoimiseen kuluttajille. EU:n ja sen jäsenvaltioiden on tehtävä teollisuudelleen täysin selväksi tämän siirtymän välttämättömyys ja kiireellisyys, eikä niiden tule antaa

eräiden muista jälkeen jääneiden yritysten hidastaa yleistä etenemistä erityisvetoomuksillaan, sillä tämä voi johtaa vain siihen, että muualla maailmassa toimivat nopeampiliikkeiset yritykset ohittavat eurooppalaiset yritykset ja ala menettää pysyvästi markkinaosuuksiaan sekä mahdollisuutensa vaikuttaa maailmanlaajuisten standardien kehittämiseen.

5.4 Jotta voitaisiin menestyksellisesti siirtyä seuraavaan vaiheeseen sekä vahvistaa kuluttajien luottamusta ja lisätä kulutus-kysyntää, on vastattava useisiin kuluttajien vaatimuksiin. Ne voidaan koota seuraavien pääotsakkeiden alle: turvallisuus, luotettavuus, suorituskyky ja suunnittelu, toimintasäde ja joustavuus, lataamisen vaivattomuus, ostohinta ja käyttökustannukset. (Jossain määrin huolestuneita ollaan lisäksi siitä, että sähköajoneuvot saattavat olla vaarallisen äänettäviä tieliikenteessä – saattaakin olla tarpeen asettaa sähköajoneuvoille tietty vähimmäisäänitaso jalankulkijoiden ja muiden tielläliikkujien varoittamiseksi lähestyvästä ajoneuvosta äänen avulla.)

5.5 On ratkaisevaa, että sähköajoneuvot ovat vähintään yhtä turvallisia kuin perinteiset ajoneuvot (sekä tavanomaisessa ajossa että onnettomuustilanteissa) sekä objektiivisten tilastotietojen että käyttäjien havaintojen mukaan. Myös latausjärjestelmät, erityisesti julkisesti käytettävissä olevat latauslaitteet, on suojattava peukaloinnilta ja petoksilta. Nämä kriteerit olisi sisällytettävä kaikkiin lakisääteisiin turvallisuusvaatimuksiin, jotka sähköajoneuvoille on asetettava.

5.6 Sähköajoneuvojen on toimittava luotettavasti kaikkina aikoina ja kaikissa sääolosuhteissa. Jos akut tyhjenevät helposti tai jos ajoneuvon suorituskyky tai toimintasäde heikkenee huomattavasti tietyissä sääoloissa, käyttäjät pettyvät helposti. Olisiikin toivottavaa, että sääntelykehukseen sisällytetään kestävyys- ja luotettavuusvaatimuksia.

5.7 Sähköajoneuvojen on vastattava ominaisuuksiltaan vähintään keskitason perheautoja, koska valtaosa väestöstä on totunut niihin. Vastaavasti on tärkeää, ettei sähköajoneuvojen suunnittelu ja kokoonpano jää kuluttajien mielestä jälkeen parhaista polttomootoriajoneuvoista. Tämä aiheuttaa tietysti haasteita teollisuudelle, muttei vaadi sääntelytoimia sillä edellytyksellä, että teollisuudella itsellään on riittävästi motivaatiota ja halua (ja että sitä tarvittaessa kannustetaan) nopeuttaa muutosta.

5.8 Ajoneuvojen toimintasäde liittyy läheisesti latausjärjestelmiin. Jos lataaminen vaatii ajoneuvon kytkemistä useiksi tunneiksi autotallissa tai kadun varrella sijaitsevaan latauspisteeseen, kuluttajat todennäköisesti toivovat, että yhdellä latauksella pääsee mahdollisimman pitkälle. Vaikka useimmat ihmiset kulkisivat ajoneuvollaan vain melko lyhyitä matkoja tavanomaisen työpäivän aikana, he toivovat mahdollisuutta matkustaa tarvittaessa myös pidempiä matkoja eivätkä halua pysähtyä tunneiksi lataamaan akkuja tällaisen matkan aikana. Akut saattavat toisinaan tyhjäntyä silloin kun auto ei ole latauspisteessä. Onkin kehitettävä hätälatausjärjestelmiä tienvarsille tai akunvaihtopalveluita.

5.9 Entistä nopeampi lataaminen näyttää olevan tulossa teknisesti mahdolliseksi. Ellei latausaikaa saada lyhennettyä vastaamaan polttoainetankin täyttämiseen kuluva aika, kiireiset autoilijat käyvät kärsimättömiksi. Komitean mielestä valmistajien olisi pyrittävä pidentämään ajoneuvojen toimintasäde mahdollisimman nopeasti 300 kilometriin, jos he haluavat varmistaa tuotteilleen huomattavat markkinat. Tutkimus- ja kehitystoiminta olisi erityisesti kohdennettava tämän tavoitteen saavuttamiseen.

5.10 Jos kyseistä toimintasädetä ei todennäköisesti kyetä saavuttamaan muutamaan vuoteen, ETSK suosittaa, että tutkitaan tarkasti *plug-in*-latausjärjestelmien täydentämistä siten, että koko akkuyksikkö voidaan vaihtaa kahdessa tai kolmessa minuutissa huoltamalla (tai hätätapauksessa tien varrella). ETSK:n käsityksen mukaan tältä pohjalta on jo kehitteillä eräitä alkuvaiheen kokeiluhankkeita. Jotta voitaisiin helpottaa tällaisen nopean akunvaihdon vaatimien infrastruktuurien kehittämistä, ETSK suosittaa, että komissio kiinnittää jo varhaisessa vaiheessa huomiota mahdollisuuteen standardoida alusta alkaen akkuyksiköiden kokoonpano ja ominaispiirteet sekä vaivattomat pois-tamis- ja korvaamistavat. Akkujen vaihtaminen helpottuisi myös, jos ostamisen sijaan akkuyksiköt vuokrattaisiin palveluyritykseltä, joka huolehtisi akkujen vaihtamisesta. Tällainen järjestelmä alentaisi sähköajoneuvojen alkuvaiheen kustannuksia. Tällöin saattaisi kuitenkin olla tarpeen luoda sääntelykehys sen varmistamiseksi, että palveluyritysten hinnoittelupolitiikka ja toimintastandardit ovat asianmukaiset.

5.11 Silloin kun tarkoituksena on käyttää *plug-in*-latausjärjestelmää, on oleellista, että lataamista varten luodaan nopeasti laaja latauspisteiden verkko. Kotikäyttöisten latauslaitteiden lisäksi tarvitaan pysäköintialueilla (julkisilla ja yksityisillä pysäköintialueilla, työpaikoilla, myymälöiden yhteydessä jne.) sekä kadunvarsipysäköintipaikoilla sijaitsevia latauspisteitä. Asian organisoimisen helpottamiseksi käyttöönottoimenpiteissä olisi ehkä keskityttävä tiettyihin maantieteellisiin alueisiin. Saattaisi olla hyödyllistä toteuttaa kokeiluhankkeita eri ympäristöissä, muun muassa saarilla, suurkaupungeissa ja niiden lähialueilla, pienemmissä taajamissa ja maaseutualueilla, jotta saataisiin selville, millaiset toimintatavat ovat ratkaisevia ja mitä infrastruktuureita ne tarvitsevat tuekseen. Kaikkialla, missä kokeillaan sähköajoneuvoja, on oleellista luoda alusta alkaen riittävä latauspisteiden verkosto. Kuluttajat kääntyvät nopeasti uutta teknologiaa vastaan, elleivät he tunne, että sen tukena on ensimmäisestä päivästä alkaen laajasti käytettävissä oleva lataus- ja akunvaihtojärjestelmä.

5.12 Kunnallis-, paikallis- ja alueviranomaisilla on ratkaiseva rooli sähköajoneuvojen käyttöönoton edistämässä alueellaan. Ne voivat auttaa osoittamaan asianmukaisia paikkoja lataus- ja akunvaihtopisteille. Ne voivat myös suosia sähköajoneuvoja varaamalla pysäköintipaikkoja tai ajokaistoja. Niillä voisi lisäksi olla merkittävä rooli sähköajoneuvoihin siirtymisen markkinoinnissa ja kannustamisessa. Ne voisivat lisäksi edistää sähköajoneuvojen käyttöä muun muassa liikuntarajotteisten henkilöiden

kuljetuksissa ja katujen puhtaanapidossa, koska näiden ajosten etäisyydet ovat yleensä lyhyitä ja ne tehdään kyseisten viranomaisten hallintoalueen sisällä.

5.13 Ostohinta ja käyttökustannukset ovat tietysti erittäin tärkeitä asioita. Hyvänä esimerkkinä voidaan käyttää siirtymistä lyijyllisestä lyijyttömään bensiiniin useissa maissa. Kuluttajat vastustivat aikansa tätä muutosta. Heti kun valtiot alkoivat verottaa kyseisiä polttoainelaatuja eri tavoilla lyijyttömän bensiinin suosimiseksi, vastarinta kuitenkin hävisi ja muutos tapahtui erittäin nopeasti.

5.14 Sähköajoneuvojen käyttöönoton edistämiseksi on vastaavasti välttämätöntä vähintäänkin poistaa kaikki polttoainekäyttöisten ajoneuvojen hinta- ja verokantoja. Lisäksi sähköajoneuvoja on alkuvuosina todennäköisesti suosittava markkinoiden käynnistämiseksi. Sähköajoneuvojen käyttökustannusten tulisi periaatteessa olla perinteisiä ajoneuvoja edullisemmat sähkömoottorin huomattavasti paremman tehokkuuden vuoksi. Paljon kuitenkin luonnollisesti riippuu sähkötariffien rakenteesta sekä siitä, voidaanko ladattavat akut integroida älykkääseen järjestelmään kulutuksen tasapainottamiseksi siten, että lataus voidaan tehdä edulliseen hintaan. ETSK kehottaa tekemään hyvissä ajoin ekonometrisiä tutkimuksia kyseisistä eri vaihtoehdoista. Koska siirtymisen käyttämään sähköajoneuvoja on kuluttajille suuria askel, siirtymää on ehkä kannustettava voimakkaasti varsinkin alkuvuosina (esim. soveltamalla ostohintaan selvästi toisistaan eriytettyjä verokantoja sähköajoneuvojen suosimiseksi polttomoottoriajoneuvojen kustannuksella).

5.15 Hintakannustimien lisäksi valtioiden ja paikallisviranomaisten on tutkittava, minkälaisilla muunmuotoisilla kannustimilla siirtymää voitaisiin helpottaa. Sähköajoneuvoille voitaisiin muun muassa varata tiettyjä reittejä tai vyöhykkeitä tai niille voitaisiin osoittaa parempia pysäköintipaikkoja. Sähköajoneuvot saastuttavat selvästi vähemmän kuin polttomoottoriajoneuvot, ja eräät mallit voivat myös osaltaan auttaa vähentämään ruuhkia (esim. erityistarkoituksiin käytettävät pienet sähköajoneuvot).

5.16 Niiden toimenpiteiden lisäksi, joilla pyritään varmistamaan sähköajoneuvojen kilpailukykyinen hinta, on tärkeää ryhtyä lisätoimenpiteisiin kuluttajien tietoisuuden lisäämiseksi liikenne- ja ympäristöministeriön hiilijalanjäljestä sekä siitä, miten paljon he voivat pienentää hiilijalanjälkeään siirtymällä käyttämään sähköajoneuvoja.

5.17 Tällaisen tiedon olisi perustuttava autoilun ja muiden liikennemuotojen vaikutusten arviointiin koko elinkaaren aikana. Vaikka koko elinkaari otettaisiin huomioon vaikuttaa kuitenkin todennäköiseltä, että siirtymisen käyttämään sähköautoa on yksi tärkeimmistä yksittäisistä päätöksistä, jonka tekemällä yksityinen ihminen voi pienentää hiilijalanjälkeään. Kansalaisille on annettava oikeaa tietoa, jotta he kykenisivät arvioimaan asian täsmällisesti.

5.18 Tietyille markkinasektoreille pääsy on todennäköisesti aluksi muita sektoreita helpompaa. Kun otetaan huomioon toimintasäteen nykyiset rajat sekä latausajat, sähköajoneuvot soveltuvat ainakin aluksi paremmin lyhyiden kaupunki- tai paikallismatkojen tekemiseen kuin pitkille ajomatkaille. Vastaavasti *plug-in*-latauslaitteita on helpompi asentaa koteihin, joissa on oma autotalli tai ainakin oma pysäköintipaikka autolle. Alkuvaiheen markkinointitoimissa keskittyneen siksi todennäköisesti kotitalouksiin, joilla on käytettävissään kyseiset mahdollisuudet ja jotka saattavat harkita sähköajoneuvon ostamista toiseksi (pienemmäksi) autoksi paikalliseen käyttöön samalla kun ne säilyttävät suuremman polttomoottori- tai hybridiajoneuvon pidempiä matkoja ja suurempia kuormia varten. Tutkimukset näyttävät kuitenkin osoittavan, että jopa näissä käyttötarkoituksissa rajallinen toimintasäde ja pitkä lataamisaika viivästyttävät sähköajoneuvojen käyttöönottoa. Näin ollen jotta vältettäisiin sähköajoneuvojen jääminen muutamien pienten erityismarkkinoiden tuotteeksi, on tärkeää omaksua alusta alkaen pitkän aikavälin visio täydellisemmästä siirtymästä, jonka myötä sähköajoneuvoista tulee houkutteleva vaihtoehto kaikille käyttäjille kaikilla matkoilla.

5.19 Julkiset hankintaohjelmat voivat olla erittäin tehokas väline pyrittäessä parantamaan keskeisillä teollisuudenaloilla sovellettavia standardeja. Julkinen sektori on autojen ja muiden ajoneuvojen merkittävä ostaja, ja sen antamalla esimerkillä voi olla lisävaikutusta muiden tahojen ostopäätöksiin. Sen vuoksi on tärkeää, että hallitukset ja muut julkisen sektorin elimet, myös alue- ja paikallisviranomaiset, kaikkialla Euroopassa sitoutuvat jo varhaisessa vaiheessa hankkimaan sähköautoja ja muita sähköajoneuvoja, jotta niille syntyisi nopeasti markkinakysyntää ja jotta niiden tuotantomäärät lisääntyisivät nopeasti kohti taloudellisesti kannattavan tuotannon edellyttämää kriittistä massaa. Euroopan unionin toimielimet voisivat näyttää esimerkkiä omilla ostopäätöksillään, ja ne voisivat käynnistää Euroopan

laajuisia keskusteluja ja aloitteita sähköajoneuvojen nopean käyttöönoton edistämiseksi. Poliittiset johtajat ja muut julkisuuden merkkiphenkilöt voisivat levittää sanomaa siirtymällä itse ensimmäisten joukossa käyttämään sähköajoneuvoja.

5.20 Arvioiden mukaan lähes 50 prosenttia Euroopassa ostetuista autoista hankitaan yritysten hallinnoimien tai tukemien, niiden työntekijöille tarkoitettujen järjestelmien puitteissa. Olisi toivottavaa, että yrityksiä kannustettaisiin asianmukaisesti eriytettyjen verokantojen avulla suosimaan järjestelmässään vähän hiilidioksidipäästöjä aiheuttavia tai kokonaan sähkökäyttöisiä ajoneuvoja.

6. Muut ajoneuvot ja liikennemuodot

6.1 Komitea on tässä lausunnossaan keskittynyt pääasiassa yksityisautoihin sekä toimenpiteisiin, joihin Euroopan unionin olisi ryhdyttävä nopeuttaakseen siirtymistä käyttämään sähköautoja tulevaisuudessa. Tämä on helpoin tavoite pyrittäessä siirtymään hiilidioksidipäästöttömään liikenteeseen.

6.2 Sähkön käyttömahdollisuudet eivät tietenkään lopu tähän. Päätöksentekijöiden ja teollisuuden on oltava selvillä mahdollisuuksista lisätä sähkön käyttöä voimalähteenä kaikessa maaja meriliikenteessä, muun muassa erittäin pienissä henkilöajoneuvoissa, suurissa julkisen liikenteen ajoneuvoissa, junissa, raitiovaunuissa ja johdinautoissa sekä koko rahtialalla. Lisäksi liikennejärjestelmän sähköistämisen edetessä sähkövoiman, akkuteknologian ja älykkäiden sähköverkko- ja liikenteenhallintajärjestelmien eri erityispiirteet saattavat helpottaa uusien liikkumismuotojen syntymistä. Myös tässä yhteydessä ETSK kehottaa komissiota ja päätöksentekijöitä seuraamaan tarkoin, mitä parhaita ideoita on syytä kannustaa.

Bryssel 14. heinäkuuta 2010

*Euroopan talous- ja sosiaalikomitean
puheenjohtaja*
Mario SEPI