Eduskunta 29.3.2017

Tulevaisuusvaliokunta

Lausunto Valtioneuvoston selonteosta kestävän kehityksen globaalista toimintaohjelmasta Agenda2030:sta ”Kestävän kehityksen Suomi – pitkäjänteisesti, johdonmukaisesti ja osallistavasti”

Heikki Liimatainen, apulaisprofessori, dosentti, Liikenteen tutkimuskeskus Verne, Tampereen teknillinen yliopisto, Suomen Ilmastopaneelin jäsen

Yleistä

YK:n Agenda2030[1] nostaa liikenteen esiin erityisesti tavoitteen 11, eli Kestävät kaupungit ja yhteisöt, kohdalla, missä liikenteestä todetaan näin: ”Vuoteen 2030 mennessä tarjoamme turvallisen, edullisen, esteettömän ja kestävän liikennejärjestelmän kaikille, parannamme liikenneturvallisuutta, erityisesti laajentamalla julkista liikennettä, kiinnittäen erityistä huomiota haavoittuviin ihmisryhmiin, naisiin, lapsiin, vammaisiin ja vanhuksiin.” Lisäksi kestävä liikennejärjestelmä nostetaan esiin yhtenä toimenpiteenä tuotantomahdollisuuksien, tuottavuuden ja tuottavan työllisyyden lisäämisen yhteydessä.

Valtioneuvoston selonteko mainitsee liikenteen seuraavien toimenpiteiden yhteydessä:

- 1.1 Käynnistetään energia- ja ilmastostrategian toimeenpano (liikenteen uusiutuvien polttoaineiden osuuden nostaminen),
- 1.2 Valmistellaan ja toimeenpannaan keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma (energia- ja liikennepolitiikan yhteensovittaminen),
- 1.5 Vauhditetaan kestäviä julkisia hankintoja valtionhallinnossa ja kunnissa (vähähiilisten liikenne- ja energiajärjestelmien kehittäminen yhteistyössä kuntien, yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa),
- 1.7 Toteutetaan liikennekaari kestävämmän ja joustavamman liikkumisen mahdollistamiseksi,
- 1.9 Edistetään hiilineutraaliutta ja resurssiviisautta globaalisti (kestäviin liikenneratkaisuihin investointien edistäminen kansainvälisissä rahoituslaitoksissa),
- 2.10 Lisätään kohtuuhintaista vuokra-asuntotuotantoa ja parannetaan eri väestöryhmien asunto-oloja (valtion ja kasvukeskuskuntien MAL-sopimukset [maankäyttö, asuminen ja liikenne, MAL]).

Vaikka liikenne mainitaan erityisesti vain näiden muutamien tavoitteiden ja toimenpiteiden yhteydessä, on liikenteellä ja kuljetuksilla merkittävärooli muidenkin tavoitteiden saavuttamisessa, esimerkiksi:

- 1. Ei köyhyyttä (liikenne työssäkäynnin mahdollistajana)
- 2. Ei nälkää (ruoan kuljetuskustannusten alentaminen)
- 3. Terveyttä ja hyvinvointia (liikenneonnettomuuksien ja liikenteen päästöjen aiheuttamien terveysvaikutusten vähentäminen)

[1] Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.

- 7. Edullista ja puhdasta energiaa (sähköautojen käyttö aurinko- ja tuulienergian varastoinnissa ja sähköverkon kuormitushuippujen tasaamisessa)
- 8. Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua (liikennesektorin työllistävyys)
- 9. Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja (liikenneinfrastruktuuri, kestävät kuljetusmuodot teollisuuden toimitusketjujen osana)
- 12. Vastuullista kuluttamista (lentomatkustuksen vähentäminen ja päästökompensaatiot)
- 14. Vedenalainen elämä (meriliikenteen alusten painolastivesien ja jätevesien käsittely)

Liikenne- ja kuljetusjärjestelmien merkitys kestävässä kehityksessä

Liikenne- ja kuljetusjärjestelmien merkitys kestävässä kehityksessä on lähtökohtaisesti ristiriitainen. Toisaalta liikenne on taloudellisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin edellytys, mutta toisaalta se tuottaa väistämättä haitallisia sosiaalisia ja ympäristöllisiä ulkoisvaikutuksia. Liikenneonnettomuuksissa kuolee globaalisti noin 1,3 miljoonaa ihmistä vuosittain ja liikenneonnettomuus onkin 9. yleisin kuolinsyy, lähes yhtä yleinen kuin HIV/AIDS ja diabetes. Lisäksi liikenteen pakokaasupäästöt (erityisesti typen oksidit, rikinoksidit ja pienhiukkaset) aiheuttavat hengitystie- ja sydän- ja verisuonisairauksia, joihin kuolee yhtä paljon tai enemmän ihmisiä kuin liikenneonnettomuuksissa. Liikenne aiheuttaa IPCC:n mukaan 23 % energiankäytöstä johtuvista kasvihuonekaasupäästöistä ja osuus kasvaa. Liikenne on käytännössä täysin riippuvainen fossiilisesta öljystä ja maailmanlaajuisesti kasvavan liikenteen energiankulutuksen myötä väistämättömältä näyttävä öljyn hinnan nousu voi johtaa liikenneköyhyyteen, eli tilanteeseen, jossa ihmiset eivät pysty toteuttamaan liikkumistarpeitaan. Liikenneköyhyyteen vaikuttaa toki moni muukin seikka kuin polttoaineen hinta, kuten julkisten liikennepalvelujen hinta ja tarjonta.

Iso-Britannian liikenneministeriön kestävien kuljetusten määritelmää mukaillen kestävä liikennejärjestelmä:

- vähentää kasvihuonekaasupäästöjä, saavuttaa ilmanlaatu- ja meluraja-arvot ja minimoi jätekertymän sekä vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen (ympäristöllinen tavoite),
- tukee kasvua ja työllisyyttä, kattaa ulkoisvaikutusten aiheuttamat kustannukset, takaa tasapuolisen kilpailun liikennemarkkinoilla ja edullisen ihmisten ja tavaroiden kuljettamisen tehokkaassa järjestelmässä (taloudellinen tavoite) sekä
- parantaa liikenneturvallisuutta, suojelee terveyttä, minimoi meluvaikutukset, edistää tavaroiden ja palvelujen saavutettavuutta ja tarjoaa kaikkien liikennetarpeisiin vastaavat liikkumispalvelut (sosiaalinen tavoite).

Tavoitteet voidaan ilmaista liikenneturvallisuuden nollavisiota mukaillen seuraavasti. Tavoitteiden voidaan ajatella olevan seuraavassa myös tärkeysjärjestyksessä ja globaalisti valtiot kiinnittävät kehitystason mukaisesti huomiota tavoitteisiin eri tavoin:

- kenenkään ei tarvitse jättää liikkumis- tai kuljetustarvettaan täyttämättä (taloudellinen)
- kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä (sosiaalinen)
- kenenkään ei tarvitse kuolla tai sairastua vakavasti liikenteen päästöjen vuoksi (ympäristöllinen)

Miten teknologian avulla ratkaistaan kestävän kehityksen ongelmia?

Teknologian ja käyttäytymisen muutosten avulla haitallisia ulkoisvaikutuksia voidaan vähentää ja kestävän liikenteen tavoitteiden saavuttamista edistää. Tavoitteet ovat suurelta osin synergisiä, eli samat toimenpiteet pienentävät liikenteen kustannuksia, liikenneonnettomuuksien riskiä ja liikenteen päästöjä.

Liikennejärjestelmän resurssitehokkuuden ja kustannusvastaavuuden parantaminen

Synergisten toimenpiteiden ytimessä on yksityisautoiluun perustuvan liikennejärjestelmän muutos useita liikennemuotoja yhdisteleviin saumattomiin matkaketjuihin sekä autojen yhteiskäyttö ja kyytien jakaminen. Uusilla digitaalisilla palveluilla autot voidaan ottaa yhteiskäyttöön ja tarjota liikkumiseen tarpeen mukaisia matkaketjuja eri kulkutapojen yhdistelmillä yhden suunnittelu- ja maksusovelluksen kautta (liikenne palveluna, MaaS). Digitaaliset liikennepalvelut kuitenkin edellyttävät, että yksityisautosta luopumisesta tulee houkutteleva vaihtoehto, eli liikennetarpeet voidaan täyttää sujuvasti, helposti ja edullisesti ilman omaa autoa. Valtioneuvoston selonteossa mainittu toimenpide 1.7 Liikennekaaren toimeenpanosta toteuttaa käytännössä näitä tavoitteita edistämällä avoimien joukkoliikenteen informaatio- ja maksurajapintojen vaatimuksen kautta matkaketjujen muodostamista. Tämä edellyttää myös kulkutapojen priorisointia yhdyskuntarakenne- ja liikennesuunnittelussa Valtioneuvoston selonteon toimenpiteessä 2.10 mainittujen MAL-sopimusten avulla siten, että kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen käyttöä edistetään kokonaisvaltaisesti käyttäytymisen muuttamiseksi.

Liikenteen hinnoittelun muuttaminen kilometriperustaiseksi ja liikenteen ulkoisvaikutuksia vastaavaksi on myös teknologisesti mahdollista ja voisi ohjata merkittävästi käyttäytymistä. Myös Euroopan komissio nostaa nämä teemat vahvasti esiin kestävän liikenteen tavoitteina.[2] Suomessa liikenteen hinnoittelun muutoksesta julkistettiin liikenne- ja viestintäministeriön edotus, joka kuitenkin vedettiin pian takaisin ja toimii nyt parlamentaarisen työryhmän työskentelyn pohjana.

Pidemmällä aikavälillä automaattisten ajoneuvojen kehityksen odotetaan tarjoavan ratkaisuja erityisesti liikenneturvallisuuden edistämiseen. Noin 90 % liikenneonnettomuuksista aiheutuu jossain määrin kuljettajan inhimillisestä virheestä, joten automatisaatioon liittyy suuri potentiaali. Vaikka robottiautojen kehitykseen liittyy valtavia tutkimus- ja kehityspanoksia globaalisti ja autovalmistajat lupaavat kaupallisia ratkaisuja 2020-luvun alkupuolella, liittyy robottiautoihin vielä erittäin suuria epävarmuuksia niin teknologisesta kuin lainsäädännöllisestäkin näkökulmasta. Autokannan uusiutuminen on myös hidasta, joten robottiautoilla on hyvin vähäien merkitys Agenda2030:n toteutumisessa.

Vähäpäästöisten ajoneuvojen käyttöönotto

Valtioneuvoston selonteon toimenpiteet 1.1 Energia- ja ilmastostrategian toimeenpano ja 1.5 Kestävät julkiset hankinnat voivat edistää uuden ajoneuvoteknologian käyttöönottoa ja siten kestävää liikennettä. Energia- ja ilmastostrategiassa asetetaan tavoitteeksi 250 000 ladattavan hybridi- tai sähköauton kanta Suomessa vuonna 2030. Sähköautot parantavat huomattavasti autojen energiatehokkuutta verrattuna polttomoottoriautoihin ja poistavat terveydelle haitalliset pakokaasupäästöt sekä vähentävät jonkin verran melua kaupunkiliikenteen nopeuksissa. Lisäksi sähköautojen akkuja voidaan käyttää älykkään sähköverkon osana energian varastointiin ja kulutushuippujen tasaamiseen, mikä voi edistää uusiutuvien sähkön tuotantomuotojen käyttöä. Tällainen käyttö kuitenkin lyhentää akkujen käyttöikää, joten autojen omistajille tulisi maksaa riittävä korvaus tästä toiminnasta. Sähköautojen tarvitseman latausverkoston rakentaminen puolestaan luo suomalaisillekin yrityksille liiketoimintamahdollisuuksia globaalisti. Sähköautoihin liittyy kuitenkin myös kestävän kehityksen kannalta ongelmallisia piirteitä, kuten harvinaisten maametallien käyttö akkujen tuotannossa ja akkujen kierrätykseen liittyvät ongelmat. Kansainväliset esimerkit, kuten Norja, osoittavat, että runsailla kannustimilla sähköautokanta voi kasvaa nopeastikin, mutta toisaalta Norjassa sähköautoja on suosittu myös esimerkiksi joukkoliikenteen kustannuksella vapauttamalla

[2] https://ec.europa.eu/transport/themes/sustainable_en

joukkoliikennekaistat sähköautojen käyttöön. Näin ei pitäisi tehdä, vaan kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen edistäminen tulee pitää tärkeysjärjestyksessä ensimmäisenä, koska niiden vaikutukset ovat kestävän kehityksen tavoitteiden näkökulmasta selvästi laajemmat kuin sähköautojen.

Vähäpäästöisten energiavaihtoehtojen edistäminen

Suomen energia- ja ilmastostrategia asettaa tavoitteeksi nostaa biopolttoaineiden osuuden 30 prosenttiin liikenteen energiankulutuksesta. Biopolttoaineet ovat EU:ssa ja globaalisti vahvasti kyseenalaistettu keino liikenteen päästöjen vähentämiseksi. Kritiikki kohdistuu erityisesti ns. ensimmäisen sukupolven biopolttoaineisiin, joiden raaka-aineina on käytetty ruokakasveja. Näiden biopolttoaineiden käytölle on EU:ssa asetettu raja-arvo, jota enemmän polttoaineisiin ei saa biokomponenttia sekoittaa. Toisen sukupolven uusiutuvien polttoaineiden kehittämisessä suomalaiset yritykset ovat edelläkävijöitä. Näiden polttoaineiden kehittämistä on edesauttanut EU:ssa käytetty laskentamalli, jossa niillä saavutettu päästövähennys on voitu laskea kaksinkertaisena ensimmäisen sukupolven biopolttoaineisiin nähden. Tästä laskentatavasta ollaan kuitenkin luopumassa uuden uusituvan energian direktiivin myötä vuoden 2020 jälkeen. Kestävän kehityksen näkökulmasta on otettava huomioon, että biopolttoaineiden valmistus lisää päästöjä liikenteen ulkopuolisilla sektoreilla ja elinkaarinäkökulma on otettava huomioon bioraaka-aineiden hyödyntämisen vaihtoehtoja vertailtaessa. Myös maankäyttöön, maankäytön muutokseen ja metsänhoitoon (LULUCF) liittyvien päästölaskentojen epävarmuus ja politisoituminen aiheuttavat epävarmuutta erityisesti Suomen metsäpohjaisiin raaka-aineisiin perustuvien biopolttoaineiden käytön lisäämiselle.

Lopuksi

Teknologian mahdollisuuksiin kestävän kehityksen ongelmien ratkaisemiseksi liikenteessä liittyy piirteitä, jotka ovat yleistettävissä myös muille sektoreille. Teknologiset toimenpiteet ovat yleisesti ottaen hyväksyttäviä kansalaisten parissa, edellyttäen, että ne eivät nosta liikenteen kustannuksia. Niihin kuitenkin usein liittyy kustannusten kohoaminen, jolloin ne ovat kustannustehokkuudeltaan heikompia kuin käyttäytymisen muutokseen liittyvät toimenpiteet, joihin taas liittyy usein voimakasta vastustusta. Kuitenkin juuri käyttäytymisen muutokseen liittyvät toimenpiteet tuovat suurimmat vaikutukset ja edistävät samalla kertaa useampien kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamista kuin pelkästään teknologiset toimenpiteet. Näin ollen käyttäytymiseen liittyvien toimenpiteiden toimeenpano edellyttää vahvaa poliittista tahtoa ja johtajuutta. Kestävän kehityksen ja kasvihuonekaasupäästöjen rajoittamisen tavoitteet ovat kuitenkin niin haastavia, että niiden saavuttaminen vaatii tällaista johtajuutta. On myös huomattava, että tottumusten merkitys kuluttajien valinnoissa on erittäin suuri, joten ilmastokasvatus ja kestävän kehityksen teemojen esillä pitäminen on erittäin tärkeässä roolissa tulevien sukupolvien käyttäytymisen ohjaamisessa. Kestävä kehitys vaatii kaikkien toimenpiteiden käyttöä, teknologiset toimenpiteet eivät yksin riitä.