

Pääkirjoitus:

---

Auto, tekniikka ja kuljetus 02/2018

## Liikenteen megatrendit



**Kaupungistuminen ja internet ovat tällä hetkellä suurimpia liikennettä, kuljetuksia ja jopa autoja muokkaavia voimia. Noin 6 miljoonan asukkaan metropolialueeksi kasvaneen suur-Toronton ruuhkat ovat Pohjois-Amerikan pahimpia.**

Saksan korkein hallinto-oikeus päätti sallia vanhojen, alle Euro 6 -standardin dieselautojen kieltämisen Düsseldorfissa ja Stuttgartissa. Vielä on epäselvää, minkälaisia käytännön vaikutuksia kahta saksalaista kaupunkia mahdollisesti koskevilla kielloilla on tulevaisuudessa, mutta ne voivat vaikuttaa muutokseen autokannassa ja liikkumisen tavoissa.

Â

Tilannetta ei helpota dieselteknologian mainetta saastuttaneet skandaalit. Parannusta dieselpäästöjen suhteen on toisaalta tapahtunut paljon. Pakokaasujen puhdistustekniikat ovat vähentäneet hiukkaspäästöjen määrää huomattavasti uusissa moottoreissa.

Â

Huolimatta mahdollisista ajokielloista, muutoksen tuulia on joka tapauksessa typen oksidien lisäksi ilmassa. Siitä huolehtivat yhteiskuntia, ja sitä myötä liikkumista ja kuljetuksia, maailmanlaajuisesti muokkaavat niin sanotut megatrendit.

Â

Yksi muutosvoimista liittyy kaupungistumiseen. Ihmiset ovat hakeutuneet jo pitkään kaupunkeihin töihin ja asumaan, eikä trendi näytä olevan muuttumassa, päinvastoin.

Â

Saksalaiskaupunkien vanhojen dieselautojen kieltäminen liittyy läheisesti kaavaan, jossa kaupunkirakenne on entistä tiiviimpää ja sekä ihmiset että tavarat liikkuvat siellä entistä enemmän.

Â

Suomessa kerrostalorivistöjen ja moottoriteiden luomat maisemat ovat huomattavan erilaisia kuin Rein-Ruhrin alueella, mutta kaupungistumisen suhteen täälläkään ei eletä eri

todellisuudessa. Pääkaupunkiseudun väestö on kasvanut vuoden 1960 noin 550 000 henkilöstä lähes 1,2 miljoonaan asukkaaseen. Samassa ajassa on myös esimerkiksi Kuopion asukasluku huomattavasti yli kaksinkertaistunut. Väestönkehityksen odotetaan jatkavan suomalaisissa kaupungeissa kasvuaan.

Â

Kasvat ja tiivistyvät kaupungit asettavat kuljetuksille haasteita ja mahdollisuuksia muutenkin kuin tiukentuvien päästökenttien suhteen. Toinen megatrendi joka tulee muuttamaan liikennettä liittyy uuteen teknologiaan.

Â

Liikenteen sähköistymisestä puhutaan paljon ja siihen satsaavat useat autonvalmistajat. Sähköautojen mittavalla esiinmarssilla on vielä vakavia haasteita edessään, joita Auto, tekniikka ja kuljetus 2/2018:sta sivulla 42 eritellään tarkemmin. Joka tapauksessa sähköratkaisut ovat tietyissä kuljetustyypeissä jo nyt varteenotettavia vaihtoehtoja, ja hybriditeknologialla voidaan mahdollistaa äänetön ja päästötön liikennöinti esimerkiksi dieselkieltoalueilla kaupunkien keskustoissa.

Â

Verkottuminen ja tekoälyn kehitys muuttavat kuljetusmaailmaa, mutta antavat myös työkaluja vastata muuttuvan maailman uudenlaisiin vaatimuksiin. Verkkokaupan kasvu ja kommunikaatiovälineiden paraneminen ohentaa tavaravirtoja ja poistaa tarvetta varastoinnille. Varastot ymmärretäänkin nykyään logistiikkakeskuksina, joihin tavaran ei ole tarkoitus jäädä seisomaan, vaan ohjautua seuraavaan kohteeseen.

Â

Varsinkin tavaroiden loppukuljetuksista tiheästi asutuilla alueilla tulee monimutkaisia ja jakeluliikennettä hoitavalla voi olla mukanaan useita eri kohteisiin tarkoitettuja lähetyksiä. Kehittynyt lähetysten seuranta, kuljetusten hallintajärjestelmät ja uudenlaiset postipalvelut auttavat ohenevien tavaravirtojen käsittelyssä.

Â

Kuljetusvälineetkin kehittyvät vastaamaan megatrendeihin (s. 26). Jakeluautoista ulosnousemista ja niiden lastaamista pyritään helpottamaan kaikin tavoin. Autojen ja kuljettavan rahdin liitettävyyttä pyritään lisäämään ja näin saamaan reaaliaikaista tietoa kuljetusten tilasta. Autojen verkottuneisuus mahdollistaa monipuolisemmat ja tehokkaammat kuljetukset.