



Liikenne- ja  
viestintäministeriö

älyliikenne 

# Bitumista bitteihin

Kansallinen älyliikenteen strategia



## Älyliikenne palvelee liikkujaa ja ympäristöä

### Mitä on älyliikenne?

Älyliikenteellä tarkoitetaan liikenteen sujuvuuden tai turvallisuuden parantamista tieto- ja viestintätekniikan avulla. Älykkäillä ratkaisuilta kansalaisen on helpompi ja ennakoivampaa liikkua, valitsi hän sitten oman auton tai joukkoliikenteen.

Älyliikenteellä pyritään siirtämään liikennepolitiikan keskeinen huomio liikenneverkkojen rakentamisesta ja ylläpidosta matkojen ja kuljetusten toimivuuteen.

- Älyliikenne on kestävä kehitystä
- Älyliikenne kohtelee yhdenvertaisesti
- Helpot ja edulliset palvelut
- Yksityisyyttä kunnioitetaan
- Tuttuja ratkaisuja käytetään hyväksi
- Palvelut pelaavat yhteen
- Verkostoyhteistyö on vahvaa

[Kansallinen älyliikenteen strategia. Selvitysmiehen ehdotus](#)  
(Liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmia ja strategioita 5/2009)

Strategiaehdotus on kokonaan luettavissa liikenne- ja viestintäministeriön internetsivuilla [www.lvm.fi/alyliikenne](http://www.lvm.fi/alyliikenne).



### Älyliikenteen sovellutukset säästäneet tierahoja noin 300 miljoonaa

Vaikka Suomessa ei ole E18-tien jälkeen rakennettu uusia moottoritieitä, ovat liikenteen matkat lyhentyneet ja sujuvuus parantunut. Tämä kehitys on ollut mahdollista siitkin huolimatta, että liikenne on jatkuvasti ollut tasaisessa kasvussa. Tällä vuosikymmenellä on perinteisiin liikenneverkon investointeihin kulunut noin 300 miljoonaa euroa vähemmän kuin alun perin budjetti-kehityksiin oli varattu rahaa. Nämä tiedot ilmenevät liikenne- ja viestintäministeriön teettämästä laajasta liikennepolitiikan muutosta arvioivasta tutkimuksesta.

Suurimmaksi syyksi tähän kehitykseen nähdään se, että Suomessa on vuoden 2010 jälkeen investoitu voimakkaasti älyliikenteen kehittämiseen. Erityisesti vuonna 2010 aloittaneet liikennealan virastot eli Liikennevirasto ja Liikenteen turvallisuusvirasto ovat panostaneet voimakkaasti tieliikenteen älykkäisiin ratkaisuihin. Kun autoilijat ovat saaneet reaaliaikaista tietoa siitä, missä on ruuhkia, milloin kannattaa liikenteeseen lähteä ja millä nopeudella ajaa, on myös liikenteen turvallisuustilanne parantunut selvästi.

## « Tavoite olla älyliikenteen eturivissä vuonna 2020

Suomen tavoitteena on, että vuonna 2020 maamme liikennejärjestelmä kuuluu maailman edistyneimpiin ja tehokkaimpiin. Liikenne on silloin nykyistä sujuvampaa, ympäristölle ystävällisempää ja turvallisempaa.

Tämän tavoitteen saavuttamiseksi on aloitettu liikenne- ja viestintäministeriön koordinoimana toimenpidekokonaisuus, jonka tarkoituksena on edistää älyliikenteen käyttöönottoa ja kehittämistä.

### Älyliikenteen visio 2020: Älykäs liikennejärjestelmämme on maailman edistyneimpiä.

Tämä tarkoittaa, että

- liikennepalvelut ovat parempia, sujuvampia, ympäristölle ystävällisempiä ja turvallisempia
- matkustajat ovat reaaliajassa informoituja liikenteen olosuhteista
- infrastruktuuri on tehokkaassa käytössä
- liikennepolitiikka ratkoo liikkumisen ongelmia, ei vain rakenna väyliä
- tehokas logistiikka parantaa kilpailukykyä
- Suomi on merkittävä toimija älyliikenteen globaaleilla markkinoilla.

LaajaKaista 18.11.2016

### Tutkimus: Junissa ja busseissa tehdään pian 10 prosenttia kaikista työtunneista



Liikenne- ja viestintäministeriön tilaama tutkimus osoittaa, että jo lähes 95 prosenttia suomalaisista on käyttänyt junissa ja linja-autoissa laajakaistaa ja lähes yhdeksän kymmenestä on tehnyt etätyötä joukkoliikennevälineissä.

Jos sama tahti jatkuu, niin muutaman vuoden sisällä kaikista työtunneista yli 10 prosenttia tehdään työmatkalla, liikenne- ja viestintäministeriön asiantuntija Mauli Maukkonen sanoo.

Työmatkalla tapahtuva etätyöskentely on lisääntynyt viimeisten vuosien aikana voimakkaasti erityisesti pääkaupunkiseudun ulkopuolella. Syyinä tähän on laajakaistapalveluiden voimakas kasvu niin juna- kuin linja-autoliikenteessä.

Lisääntyneet laajakaistan käyttömahdollisuudet ovat saaneet aikaan niin kutsutun positiivisen kierteen. Yhä useampi työssäkävijä matkustaa työmatkansa joukkoliikenteessä, sillä yhä useampi työnantaja hyväksyy työmatkalla tapahtuvan työn tehokkaaksi työajaksi. Tämä taas on lisännyt joukkoliikenteen tarjontaa ja laskenut hintoja, Maukkonen toteaa.

Myös vapaa-ajan "omalla rahalla" tapahtunut matkustaminen on lisääntynyt.

Se että voi matkan aikana surffaila netissä tien tuijottamisen sijaan, oli monen vastaajan mielestä huomattavasti rentouttavampaa. En pidä tätä mitenkään yllättävänä tietona, asiantuntija Maukkonen ynnää.

## » Kohti uutta liikennepolitiikkaa

Älyliikenne antaa uusia tehokkaita keinoja ja mahdollisuuksia harjoittaa kokonaan uudenlaista liikennepolitiikkaa. Myös 2010 alussa toteutuva liikennehallinnon uudistus laajentaa perinteisen väylämuotokohtaisen näköalan koko liikennejärjestelmään.

Globalisaatio tuo muutoksia talouden rakenteisiin ja tämän vuoksi myös liikenteen tarpeet ovat jatkuvassa muutoksessa. Vahvana suuntauksena on se, että raskaasta kuljettamisesta siirrytään kevyempään ja arvokkaampaan kuljettamiseen. Samalla myös kuljettamisen aikajänne lyhenee.

Myös julkisen rahoituksen niukkuus vaikuttaa liikennepolitiikkaan. Tulevaisuudessa on löydettävä uusia ratkaisuja, joilla raskasta infrarakentamista korvataan tietoteknisillä innovaatioilla eli bitumi korvataan biteillä. Myös perinteisiä väyläinvestointeja tarvitaan jatkosakin, mutta tieto- ja viestintätekniikan nopea kehittyminen on iso mahdollisuus. Älyliikenne voi myöhentää tarvittavia investointeja ja joskus tehdä ne jopa tarpeettomiksi.

### Tavoitteiden saavuttamisen kulmakivet ja painopisteet:

- Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö organisoidaan
- Innovaatioista kaikki irti tutkimus- ja kehittämistyöllä
- Aktivoidutaan ja verkostoidutaan kansainvälisesti
- Tietoyhteiskuntapolitiikalla ja sääntelyllä luodaan edellytykset



Liikennejärjestelmän neliporrasperiaate

## Esimerkkejä kärkihankkeista

### Älyliikenteen strategiassa listataan kahdeksan kärkihanketta. Näitä ovat:

- Valtakunnallinen mobiili joukkoliikenteen maksujärjestelmä
- Langaton laajakaista juniin ja linja-autoihin
- Joukkoliikenteen liikennevaloetuuudet
- Avoin joukkoliikenteen tietokanta
- Ajoneuvojen turvajärjestelmät (eCall, Alkolukko, tasoristeysten varoitusjärjestelmä)
- Satelliittipohjaisen maksujärjestelmän käyttöönotto 2010-luvulla

### Strategiassa asetetaan myös selkeät tavoitteet, jotka on saavutettava vuoteen 2020 mennessä:

- Väylänpidon ja liikennejärjestelmän tuottavuus kasvaa kymmenen prosenttia yleistä kehitystä enemmän
- Tieliikenteessä säästyy 50 ihmishenkeä vuodessa
- Logistiikkakustannuksissa on lähennytty kilpailijamaita
- Ruuhkautumisen aikaviiveissä 20 prosentin vähennys
- Joukko- ja kevyen liikenteen markkinaosuus kasvaa 20 prosenttia

LaajaKaista 18.11.2017



## Tietotekniikan lisääminen tuonut 15 lisävuoroa rataverkolle

Suomen radoilla kulkee joka päivä 15 junaa enemmän kuin vuonna 2010. Tämän on mahdollistanut liikenteen hallinnan ja ohjauksen tehostaminen. Suomen rataverkolla on otettu viimeisen kuuden vuoden aikana asteittain käyttöön uusi ohjausjärjestelmä, joka on merkittävästi nostanut rataparasiteetin käyttöastetta

ja parantanut ajantasaisen matkustajainformaation välittämistä.

Rahaa näihin investointeihin on kulunut yhteensä noin 60 miljoonaa euroa.

15 uuden vuorokautisen ratavuoron hyötyä on vaikea arvioida, mutta investoinnit

tulevat kuitattua hyvinkin pian mm. vähentyneenä investointitarpeena ja asiakastytyvyyden lisääntymisen kautta kasvavina liikennemäärinä, liikenne- ja viestintäministeriön asiantuntija Mauli Maukkonen arvioi.

Tehostamisen myötä raideliikenteen käyttäjämäärät ovat

nousseet voimakkaasti, vaikka rataverkkoon ei ole kehäradan rakentamisen jälkeen tehty uusia investointeja.

## 3,8 prosenttia perinteisestä panoksesta

Älyliikenteen ohjelman kärkihankkeiden kokonaiskustannukset vuosina 2010–2015 olisivat noin 400 miljoonaa euroa. Valtion osuus kokonaissummasta olisi noin 324,8 miljoonaa euroa, mistä suurin osa liikenne- ja viestintäministeriön pääluokasta.

Tämä vastaa 3,8 prosenttia tämän hetkisistä väylänpitoon ja rakentamiseen varatuista määrärahoista.

Valtio saavuttaa älyliikenteellä huomattavia tuottavuushyötyjä. Esimerkiksi liikenneturvallisuuden parantumisen kautta arvioidaan tulevan noin 100 miljoonan euron säästö. Myös kunnat ja yritykset saavuttavat lisätuloja älyliikenteen kautta.

### Kärkihankkeiden kustannukset ovat noin 400 milj. euroa vuosille 2010–2015:

|           |             |
|-----------|-------------|
| Valtio    | 325 milj. € |
| Kunnat    | 20 milj. €  |
| Yritykset | 20 milj. €  |
| Käyttäjät | 35 milj. €  |

## Yhteistyö verkostomaisena

Älyliikenteen kehittämisen lähtökohtana on yhteistyö ja verkostomainen toimintatapa. Kansallisen älyliikenteen strategian ohjausta varten on perustettu älyliikenteen neuvottelukunta, joka kokoaa yhteen valtion, kuntien, tutkimuksen ja elinkeinoelämän keskeiset toimijat. Neuvottelukunnalla on aito vaikutusmahdollisuus älyliikenteen kehittämisessä ja uusien ratkaisujen kehittäjänä.

Lisätietoja: [www.lvm.fi/alyliikenne](http://www.lvm.fi/alyliikenne)





Liikenne- ja viestintäministeriö  
PL 31  
00023 Valtioneuvosto  
p. 09 160 02

[www.lvm.fi](http://www.lvm.fi)