

HLJ-
katsaus
2/10

.....
1.9.2010

Helsingin seudun liikennejärjestelmä-
suunnitelma (HLJ 2011)

Laaja liikennetutkimus (LITU 2008)
ja liikennemallien käyttö HLJ 2011:n
laadinnassa



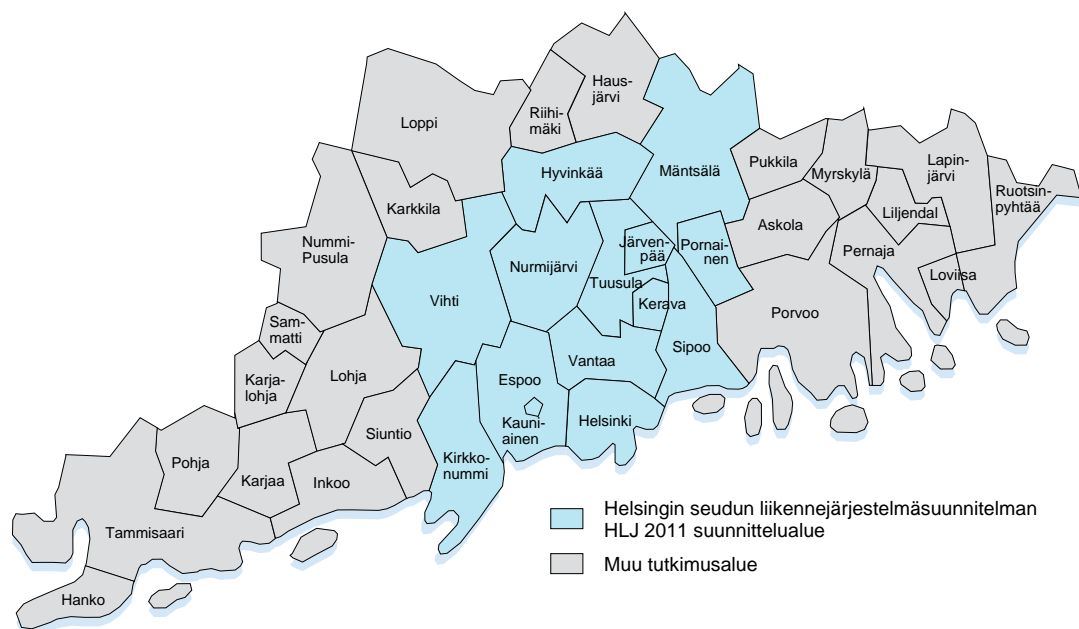
www.hsl.fi

Laaja liikennetutkimus (LITU 2008) toteutettiin vuosina 2007–2008. Vastaava yhtä laaja tutkimus on tehty edellisen kerran vuosina 1987–1988. Tällä kertaa tutkimusalue kattoi Helsingin seudun työssäkäyntialueen 37 kuntaa, kun edellinen tutkimus koski vain Helsingin, Espoon, Kauniaisten ja Vantaan aluetta. Liikennetutkimuksesta saatiin ajantasaista tietoa liikkumisesta Helsingin seudun työssäkäyntialueella. Tietojen avulla muodostettiin liikennemallijärjestelmä koko alueelle. Liikenne-ennustemalleja hyödynnetään HLJ 2011:n laadinnassa ja sen osaselvityksissä, kuten maankäyttö- ja verkkoselvityksissä, tie- ja joukkoliikenteen hinnoitteluselvityksissä sekä erilaisissa hanketason tarkasteluissa.

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (HLJ 2011) suunnataan seudullista liikennepolitiikkaa ja määritellään liikennejärjestelmän kehittämisen suuntaviivat. HLJ 2011:tä tehdään koko Helsingin seudun yhteisenä hankkeena. Suunnittelualue kattaa pääkaupunkiseudun kunnat, Kuuma-kunnat ja Kuntaryhmä Neloset. Suunnitelmassa tarkastellaan liikennejärjestelmän kehittämistä aina vuoteen 2050 saakka. Liikennejärjestelmäluonnos valmistuu syksyllä 2010 lausuntoja ja kannanottoja varten. Suunnitelma viimeistellään siten, että liikennejärjestelmäpäätös voidaan tehdä vuoden 2011 alussa.

Laaja liikennetutkimus (LITU 2008) lyhyesti

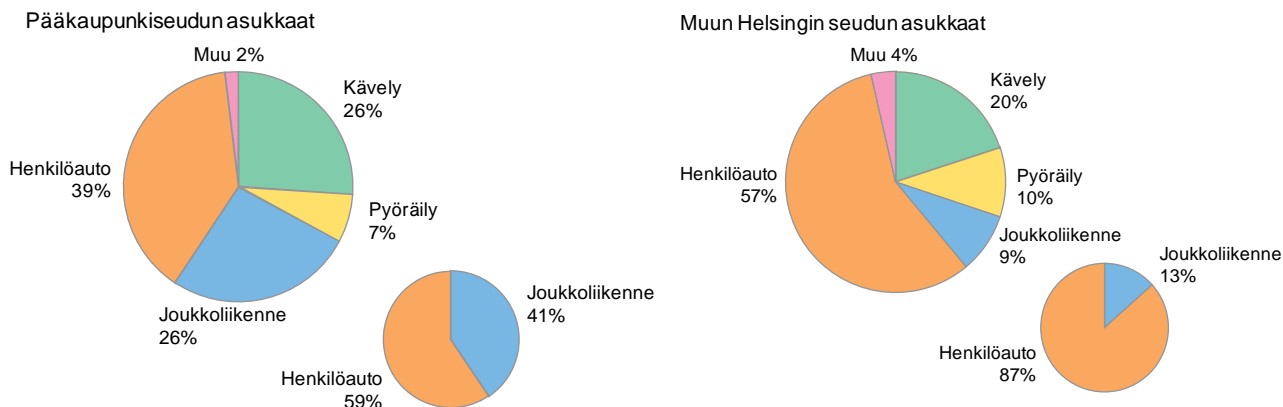
Laaja liikennetutkimus koostui neljästä osatutkimuksesta. [Henkilöhaastattelututkimuksessa](#) selvitettiin Helsingin seudun työssäkäyntialueen asukkaiden liikkumistottumuksia: kuinka paljon ja millä kulkutavalla ihmiset liikkuvat. [Ajoneuvoliikenteen määräpaikkatutkimuksessa](#) kerättiin tietoa pääkaupunkiseudun rajan ylittävistä ajoneuvoliikenteistä ja sen suuntautumisesta. [Joukkoliikenteen määräpaikkatutkimuksessa](#) selvitettiin pääkaupunkiseudun rajan ylittävien joukkoliikennematkojen suuntautumista ja tarkoitusta. Tutkimuksesta saatiin lisäksi tietoa muun muassa käytetyistä linjoista, vaihdoista ja lipputyypeistä. [Liityntäpysäköintitutkimuksessa](#) selvitettiin liityntäpysäköintipaikkojen kuormitusta ja paikatarvetta, liityntäpysäköinnin käyttöön ja paikan valintaan vaikuttavia syitä sekä liityntäpysäköintimatkojen suuntautumista ja matkan tarkoitusta.



Laajan liikennetutkimuksen tutkimusalue ja HLJ 2011:n suunnittelualue (Tutkimuksen aikainen kuntajako 2007).

Strategisen liikennejärjestelmäsuunnittelun tarpeisiin ja liikenne-ennustemallien kehittämistä varten tarvitaan tietoa muutoksista, joita on tapahtunut liikennejärjestelmässä, autonomistuksissa ja liikkumistottumuksissa. Tutkimusalueen laajentaminen 37 kunnan alueelle lisää tiedon kattavuutta ja vastaa työssäkäyntialueen laajentumiskehitystä.

Liikkumisen ja liikenteen muuttumista pääkaupunkiseudun kunnissa voidaan tarkastella aiempien liikennetutkimusten perusteella 1960-luvulta nykypäivään. Tarkastelujaksolla joukkoliikenteen osuus pääkaupunkiseudun asukkaiden tekemistä moottoriliikennematkoista on laskenut henkilöautomatkojen määrän kasvaessa. Erityisesti ostos-, asiointi-, vierailu ja harrastusmatkojen määrä on kasvanut.



Pääkaupunkiseudun ja muun Helsingin seudun asukkaiden kulkutapajakaumat matkamäärän mukaan vuonna 2008.

Kuljetapaosuuksissa on selviä eroja pääkaupunkiseudun ja muun Helsingin seudun välillä. Vuoden 2008 tutkimusaineistosta käy ilmi, että joukkoliikenteen osuus kaikista moottoriliikennematkoista on pääkaupunkiseudulla 41 prosenttia ja muulla Helsingin seudulla 13 prosenttia. Kävelyn ja pyöräilyn yhteenlaskettu osuus matkojen kokonaismäärästä on pääkaupunkiseudulla 33 ja muulla Helsingin seudulla 30 prosenttia.

Helsingin seudun liikenne-ennustemallit (HELMET)

Helsingin seudun 14 kunnan alueelle laadittujen liikennemallien avulla voidaan tarkastella matkojen suuntautumista ja kulkutavan valintaa erilaisten lähtöoletusten vallitessa. Mallijärjestelmä muodostuu useista osamalleista ja perustuu matkojen määrän (matkatuotosten), matkojen suuntautumisen, kulkutapojen ja liikenneverkkojen kuormituksen vuorovaikutukseen. Lähtötietoina ennustevuosien liikennemalleissa käytetään ennusteita väestön, työpaikkamäärien ja liikenneverkkojen muutoksista, talouskasvusta sekä laajan liikennetutkimuksen tietoja liikkumistottumuksista.

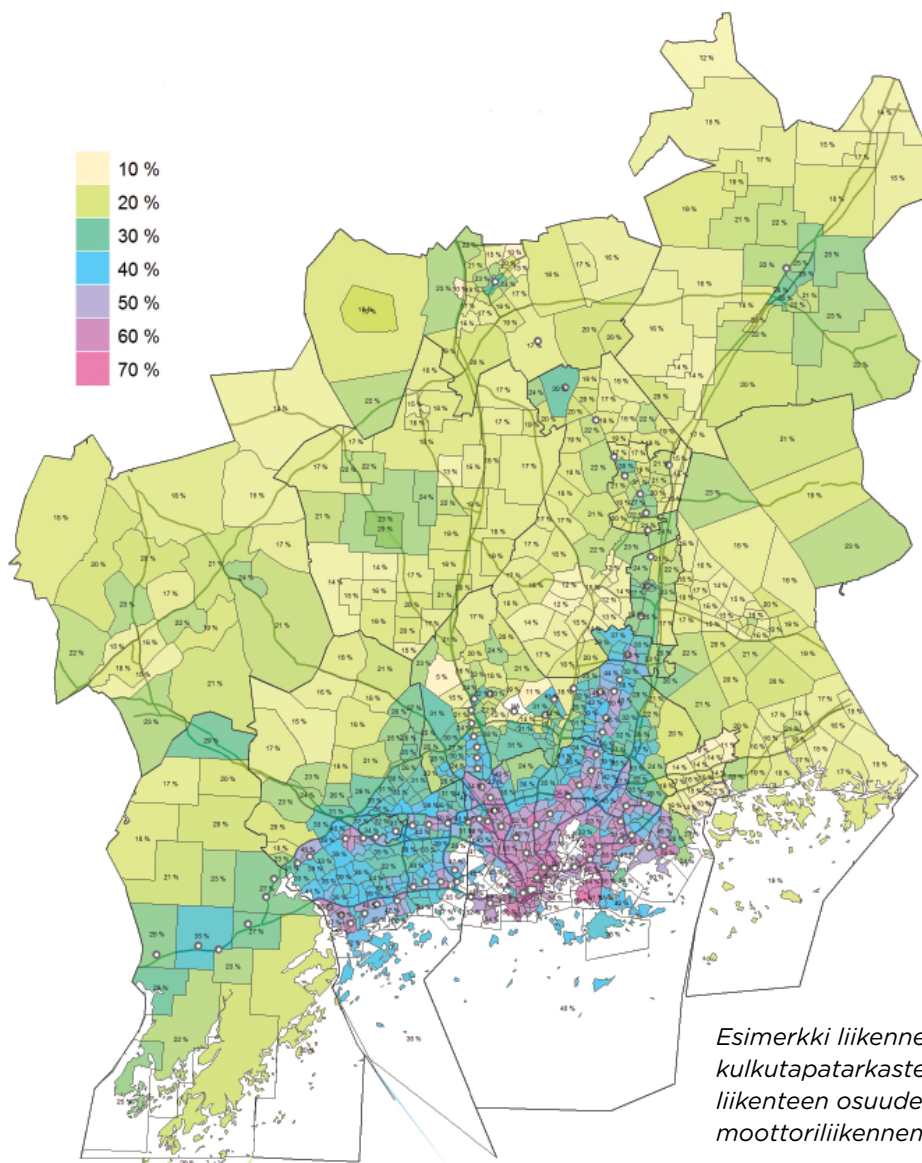


Liikennemallien ja ennustejärjestelmän laadinnassa käytetyt lähtötiedot.

Liikenteen ennustemallien käyttö HLJ 2011:n ennusteissa ja skenaariotarkasteluissa

Laajan liikennetutkimuksen tavoitteena oli runsaan liikkumista ja liikkujia kuvaavan taustatiedon keräämisen lisäksi muodostaa tarkka liikenteen nykytilan kuvaus, jonka pohjalta pystyttiin muodostamaan liikenne-ennustemallit ja kalibroimaan ne ns. nykytilan ennusteen avulla. Todettiin, että mallit tuottavat samankaltaisen liikenteen nykytilanteelle (2008), kuin laajassa liikennetutkimuksessa on havaittu. Tämän jälkeen mallit voitiin ottaa käyttöön HLJ 2011:n ennusteissa.

Liikenne-ennustemallit ovat pitkän tähtäimen liikennejärjestelmäsuunnittelun tärkeitä työkaluja. Ennustemalleja käytetään HLJ-työssä eri skenaarioiden liikennetilanteen kuvaamiseen ja ne ovat siten olennaisessa roolissa HLJ-luonnoksen valmistelussa ja vaikutusten arvioinnissa. Mallien avulla muodostetaan ennusteita eri vaihtoehtojen tarkastelua varten. Niitä käytetään apuna myös liikennepoliittisten toimenpiteiden vaikutusten arvioinnissa ja herkkyytstarkasteluissa. Voidaan esimerkiksi arvioida, miten jonkin suuren joukkoliikenne- tai väylähankkeen toteuttaminen vaikuttaisi liikenteen kokonaistilanteeseen. Malleilla pystytään tarkastelemaan maankäytön muutosten vaikutusta liikenteeseen ja sen suuntautumiseen eri alueille.



Mallien avulla on mahdollista laatia monipuolisia liikennejärjestelmää ja maankäyttöä koskevia analyyskejä ja arvioita: tieliikenteen sujuvuus, ruuhkat ja kapasiteetin riittävyys, joukkoliikenteen palvelutaso ja mitoitus, liikenteen päästöt, joukkoliikenteen operoinnin kustannukset ja lipputulot, liikenneonnettomuudet, liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudelliset kustannukset, saavutettavuusanalyysit ja uuden maankäytön sijoittamisen liikenteelliset vaikutukset.

Esimerkki liikenne-ennustemallien avulla toteutetusta kulkutapatarkastelusta. Ennuste laskennallisesta joukkoliikenteen osuudesta aamuruuhka-aikaan alkavista moottoriliikennematkoista vuonna 2035.

Muita HLJ-katsauksia:

1/10 HLJ 2011 Valmistelun tilanne keväällä 2010
 2/10 HLJ 2011 Laaja liikennetutkimus (LITU 2008) ja liikennemallien käyttö HLJ 2011:n laadinnassa
 3/10 HLJ 2011 Joukkoliikennestrategia
 4/10 HLJ 2011 Kävely ja pyöräily Helsingin seudulla
 5/10 HLJ 2011 Liikenteen hallinta ja liikkumisen ohjaus HLJ 2011:ssä
 6/10 HLJ 2011 Tavaraliikenne Helsingin seudulla
 7/10 HLJ 2011 Pysäköintipoliittikaselvitys
 8/10 HLJ 2011 Ajoneuvoliikenteen verkkoselvitys
 9/10 HLJ 2011 Maankäyttö- ja raideverkkoselvitys (MARA)
 1/09 HLJ 2011 Puiteohjelma
 2/09 HLJ 2011 Liikenteen nykytila
 3/09 HLJ 2011 Tulevaisuustarkastelu
 4/09 HLJ 2011 Visio ja strategiakehikko
 5/09 HLJ 2011 Vuorovaikutus ja vaikutusten arviointi valmistelussa
 6/09 HLJ 2011 Valmistelun tilanne syksyllä 2009

LITU 2008 raportteja:

Liikkumistottumukset Helsingin seudun työssäkäyntialueella vuonna 2008
 Keskeiset tulokset
 (HSL:n julkaisu 10/2010)

Joukkoliikenteen määräpaikkatutkimus
 (YTV:n julkaisu 30/2009)

Ajoneuvoliikenteen määräpaikkatutkimus
 (YTV:n julkaisu 24/2009)

Liityntäpysäköintitutkimus
 (YTV:n julkaisu 25/2008)

HSL Helsingin seudun liikenne

Opastinsilta 6A, Helsinki
 PL 100, 00077 HSL
 puh. (09) 4766 4444
 etunimi.sukunimi@hsl.fi

HRT Helsingforsregionens trafik

Semaforbron 6 A, Helsingfors
 PB 100, 00077 HRT
 tfn (09) 4766 4444
 fornarn.efternamn@hsl.fi

www.hsl.fi