

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma HLJ 2015

Liikkumisen palvelut ja ohjaus osaselvitys

15.10.2014

Esipuhe

Liikkumisen palvelut ja ohjaus (LOPO) osaselvitys tehtiin HSL:n toimeksiantona HLJ 2015:n osaprojektina. Liikkumisen palvelut ja ohjaus osaselvitys on toiminut HLJ 2015:n laatimisen tausta-aineistona. Selvityksen avulla on tunnistettu laajasti liikkumisen palveluihin ja ohjaukseen liittyviä tekijöitä. Liikennejärjestelmäkokonaisuuden kannalta keskeisimpiä toimenpiteitä on sisällytetty osaksi Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaa 2015.

HSL:ssä työtä ohjasi Tapani Touru. Työn yhteydessä on toteutettu työpajoja sidosryhmille. Lisäksi työn sisältöä ja liittymistä HLJ 2015 kokonaisuuteen on käsitelty HLJ -toimikunnan sekä Helsingin seudun liikenteen hallinnan johtoryhmän kokouksissa.

Työn konsultteina toimivat Trafix Oy:stä Juhani Bäckström ja Armi Vilkmán.

Sisällysluettelo

- Liikkumisen palvelut ja ohjaus –valmisteluprosessi 4
- Tausta ja tavoitteet 8
- Nykytila-analyysi 15
- Alustavat painopistealueet 25
- Osaselvityksen keihäänkärjet 32
- Lisäaineistoja 42

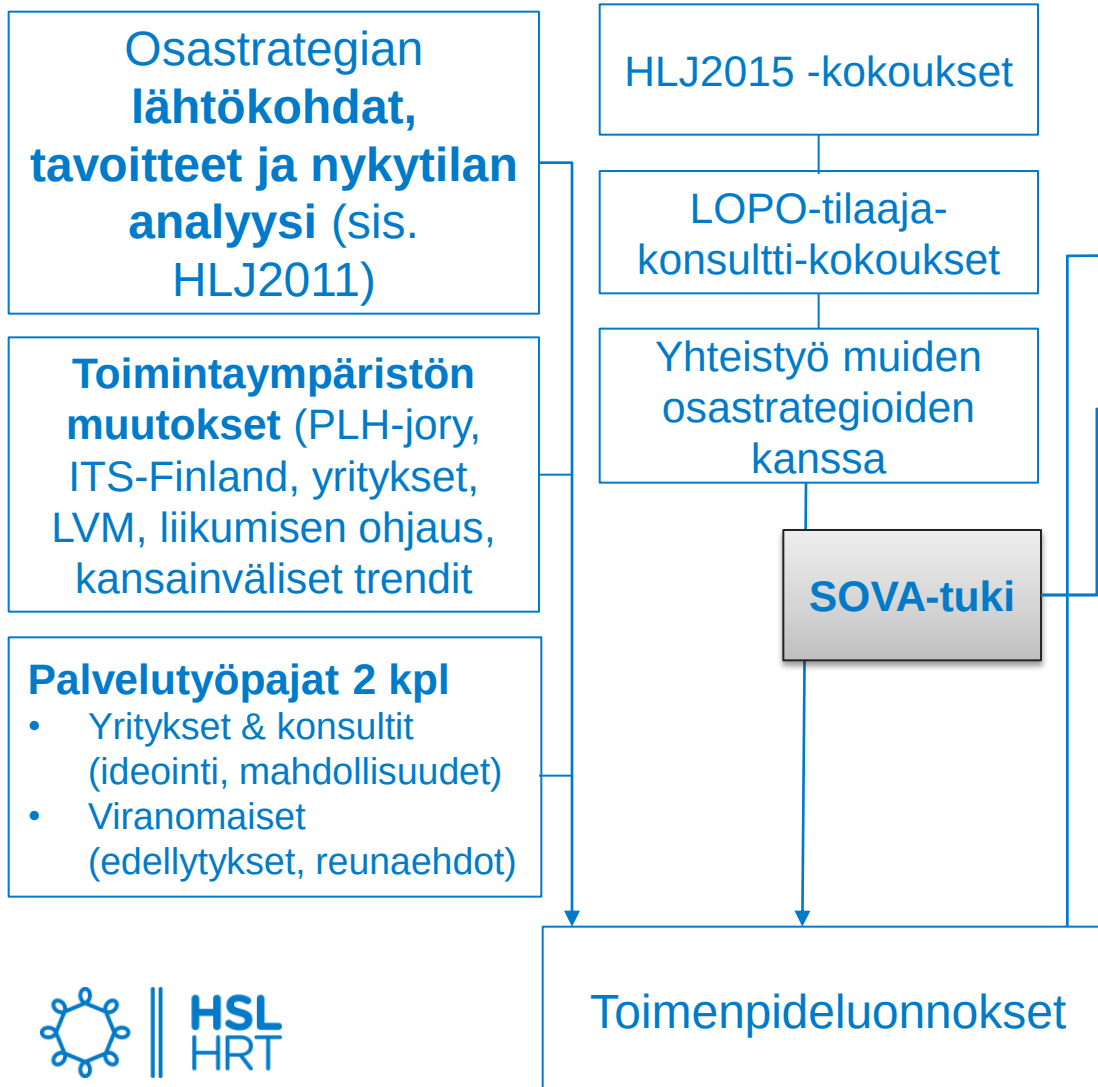
Liikkumisen palvelut ja ohjaus (LOPO) -valmisteluprosessi

LOPO prosessi syksy 2013-kevät 2014

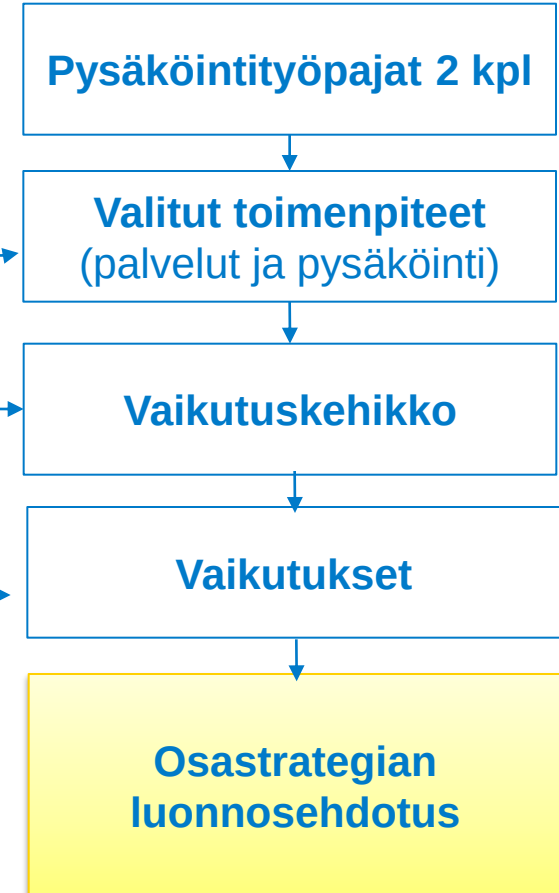
- Nykytilan analyysi, sis. HLJ 2011 toteutuminen (2013)
- Tulevaisuuden mahdollisuudet – selvitys kansainvälisestä kehityksestä ja kotimaan toimista (mm. PLH jory, ITS-Finland, LVM:n hallinnonalan älystrategia, liikkumisen ohjauksen ohjelmat ja hankkeet)
- Työpajasarja virastojen, yritysten ja kuntien kanssa toimintaympäristön haasteista ja mahdollisuuksien hyödyntämisestä – aiheina älyliikenne, liikkumisen ohjaus ja pysäköinti
- Toimenpide-ehdotukset ja toimenpiteiden vaikutukset

LOPO -prosessi

Vaihe 1



Vaihe 2



Osaselvityksen vaiheet

Vaihe 1

- Työn tavoitteena oli päivittää HLJ2011 laadittu liikkumisen palveluiden ja ohjauksen toimenpidelista, tarkistaa tuolloin esitetyt toimet ovat toteutuneet ja etsiä potentiaalisia uusia toimia. HLJ2011 toimenpiteistä tehtiin SWOT-analyysi.
- Työ käynnistyi nykytilaselvityksellä em. tavoitteisiin liittyen. Käytiin läpi LVM:n hallinnonalan älyliikenteeseen ja liikkumisen ohjaukseen liittyvä kehitys ja uudet strategiat sekä HSL:n oma toiminta. Lisäksi tutkittiin laaja-alaisesti liikkumisen trendeja ja toimintaympäristön muutoksia.
- Aiheista pidettiin kaksi työpajaa, joista toinen järjestettiin alan yrityksille ja toinen viranomaistahoille. Työpajoissa käsiteltiin erilaisia toimenpide-ehdotuksia, jotka saatiin priorisoitua ja kiteytettyä mahdollisiksi toimenpiteiksi.
- Keskeisiksi painopistealueiksi muodostuivat: liikennejärjestelmän toiminnan parantaminen älyliikenteen keinoin, kestävän liikkumisen edistäminen työ- ja koulumatkoilla, asioinnissa ja tapahtumissa, seudullisen pysäköintipolitiikan ja liityntäpysäköinnin edistäminen ja viranomais- ja muun verkottuvan yhteistyön kehittäminen

Vaihe 2

- Pysäköinti nostettiin omaksi erityishuomiota vaatineeksi kokonaisuudekseen ja pysäköinnistä pidettiin 2 työpajaa yhdessä Helsingin seudun kuntien kanssa. Pysäköintistrategioita on vastikään tehty Helsinkiin ja Espooseen, Vantaalla on uusi normikokeilu menossa asemien seudulla. Helsingin seudun kunnissa on menossa omia pysäköinnin kehittämishankkeita. Toimipaikkojen pysäköintinormien kehittämisessä seudulla tehdään parhaillaan yhteistyötä.
- Liikkumisen palveluiden ja ohjauksen sekä pysäköinnin valituista toimenpiteistä laadittiin vaikutusarvioinnit hyödyntäen yleistä SOVA-kehikkoa ja käytyjä keskusteluja sekä olemassa olevaa materiaalia. Huomio prosessista: palveluiden ja älyliikenteen vaikuttavuudesta tarvitaan tulevaisuudessa laajempia ja malliajoja vaativia tarkasteluja – on saatava paremmin kiinni palveluiden ja liikkumisen ohjauksen aiheuttamat todelliset kulkutapamuutokset vastaavalla tavalla kuin hankkeista.

Tausta ja tavoitteet

LOPO tarjoaa edulliset ja nopeat keinot käyttäjälähtöisesti

MAL-TAVOITTEET (luonnos)

(HLJ-toimikunta ja MAL-neuvottelukunta 31.10.2013, MAL-nk 7.11.2013)

- Parannamme seudun yhteiskuntataloudellista tehokkuutta.
- Turvaamme seudun elinkeinoelämän kilpailukyvn ja toimintaedellytykset. Monipuolinen ja toimiva seutu houkuttelee lisää investointeja.
- Toteutamme seudun kestäväillä kulkutavoilla hyvin saavutettavaksi. Liikkumisen tarve vähenee ja liikennejärjestelmän energiatehokkuus kasvaa.
- Huolehdimme uusien ja olemassa olevien asuinalueiden sosiaalisesta kestävydestä. Vastaamme erilaisten väestöryhmien asumistarpeisiin tarjoamalla edellytykset kohtuuhintaiselle ja monimuotoiselle asuntotuotannolle.
- Varmistamme asuntotuotannon ja palvelurakentamisen edellyttämät kaavalliset, liikenteelliset ja yhdyskuntatekniset valmiudet.

Liikenteen tavoitteet

Saavutettavuus – sujuvuus

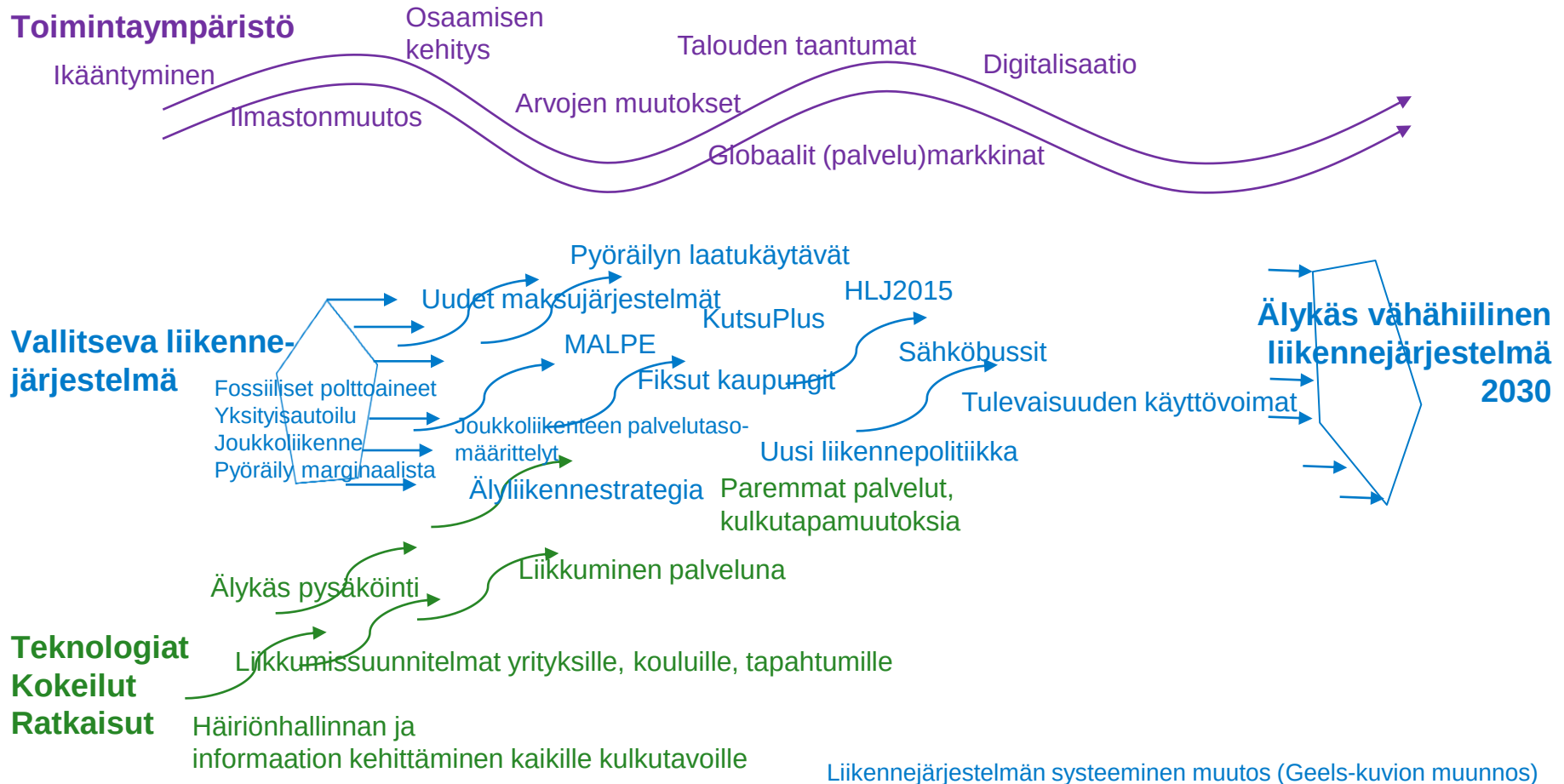
- Matka- ja kuljetusketjut ovat sujuvia ja luotettavia lähelle ja kauas.
- Joukkoliikenteen kilpailukyky paranee.
- Pyöräily on houkuttelevaa ja sujuvaa.
- Ajoneuvoliikenteen ruuhkautuminen on hallinnassa.

Sosiaalinen, taloudellinen ja ekologinen kestävyys – vastuullisuus

- Liikkuminen on turvallista kaikilla kulkumuodoilla.
- Arjen matkoille on vaihtoehtoja erilaisiin käyttäjatarpeisiin.
- Ihmisten on helppo valita vastuullisia kulkutapoja.
- Liikenteen ympäristöhaitat ja -kuormitus vähenevät.
- Liikennejärjestelmää kehitetään kustannustehokkaasti.

- Osastrategia pyrkii löytämään **keskeiset käyttäjälähtöiset palvelut ja toimenpidekokonaisuudet** keinoineen, joilla lisätään Helsingin seudun liikennejärjestelmään tehoa ja toimivuutta liikkujien ja yhteiskunnan kannalta
- Liikkumisen ohjauksen ja palveluiden keinot ovat **edullisesti ja nopeasti otettavissa käyttöön**
- Keskitytään liikkumisen palveluihin ja ohjauksen toimenpiteisiin, joilla **parannetaan arjen liikkumista**, logistiikan toimivuutta, liikenteen ja liikkumisen sujuvuutta ja luotettavuutta, turvallisuutta, ympäristöystävällisyyttä
- **Tekniset ja sosiaaliset innovaatiot** ovat keskeinen osa palveluita.

Liikkumisen palvelujen tavoiteltu muutos liikennejärjestelmään



Liikkuminen palveluna

*Tulevaisuuden liikkuminen
vaatii sosiaalisia ja teknisiä
innovaatioita sekä
liiketoimintaosaamista ja
yhteistyötä*

Palveluiden kehittäminen luo uutta toimeliaisuutta ja työpaikkoja

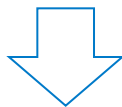


Maksan 300 euroa kuussa siitä, että voin käyttää metroa tai tavallista pyörää vakiotyömatkallani, Kutsuplussia sadepäivinä ja asiointimatkoilla, maastopyörää viikonloppuretkillä, sähkötaksia tai sähköpyörää kokousmatkalla, pakettiautoa kierrätystavaroiden siirtämiseen, tila-autoa mummon kyyditsemiseen (pyörätuoli mukana)... Kulkuvälineiden varaukset hoituvat kännyllä ja läppärillä yhden luukun periaatteella ja kk-laskulla, käyttöerittely tulee kuun lopussa hiilijalanjälkineen ja terveystittareineen...



Liikkumisen ohjaus ja palvelujen toimenpidekokonaisuuksia

Perusstrategian elementtejä HLJ:n strategiaselvityksestä



Pitäydytään nykyrakenteen laajuuteen ja tiivistetään joukkoliikennepainotteisemmaksi	Parannetaan joukkoliikenteen kilpailukykyä ja edistetään liikennejärjestelmän tehokkuutta, turvallisuutta ja ympäristöystävällisyyttä älykkäillä palveluilla ja informaatiolla.
Ohjataan ja rahoitetaan kehittämistä erityisesti hinnoittelun keinoin	Ohjataan liikkumista ja pysäköintiä hinnoittelulla ja suunnataan tuotot järjestelmän kehittämiseen
Täydennetään poikittaisia joukkoliikenteen runkoyhteyksiä ytimeistä lähtien, tuetaan edelleen seudun täydentymistä sisäänpäin	
Tuetaan lyhyitä matkoja tiivistyvässä rakenteessa pyöräily- ja kävelyolosuhteiden parantamisella	Kannustetaan kestävien kulkutapojen käyttöön liikkumisen ohjauksen toimenpiteillä
Laajennetaan ydinrakennetta uudella tiiviillä "sormella" kun tarve todella vaatii ja maankäytön kehittäminen mahdollistaa tehokkuuden	
Taataan liikkumistarpeiden tyydyttäminen koko seudulla eri liikennemuotojen toimivalla roolituksella yhdyskuntarakenteen mukaan	Edistetään kaikkien kulkumuotojen (joukkoliikenne, pyöräily, kävely, henkilöautoliikenne) sujuvuutta, turvallisuutta ja käyttäjäystävällisyyttä liikenteen hallinnan toimenpiteillä sekä luodaan palveluja edistämään liikennejärjestelmän tasapuolisuutta.
Ratkaistaan tieliikenteeseessä ilmenevät ongelmat (joita strategian muut elementit eivät ratkaise)	Edistetään nykyverkon käytön tehokkuutta – yksilöiden valinnat, ajotapa, reitit, energian kulutus, ulkoisten haittojen vähentäminen
Varmistetaan seudun toimivuus ja kilpailukyky kaikkina aikoina	Edistetään liikennejärjestelmän toimivuutta, tehokkuutta ja käytettävyyttä kehittämällä tiedon käytettävyyttä ja yhteisöllisyyttä sekä uusien teknologioiden ja palvelujen käyttöönottoa.
Varaudutaan kasvuun ja kustannustehokkaaseen laajenemiseen ottaen huomioon toimintaympäristön kehittyminen	Huomioidaan ikärakenteiden ja arvojen muutokset liikkumiskäyttäytymiseen, vastataan eri tarpeisiin paremmilla personoiduilla palveluilla

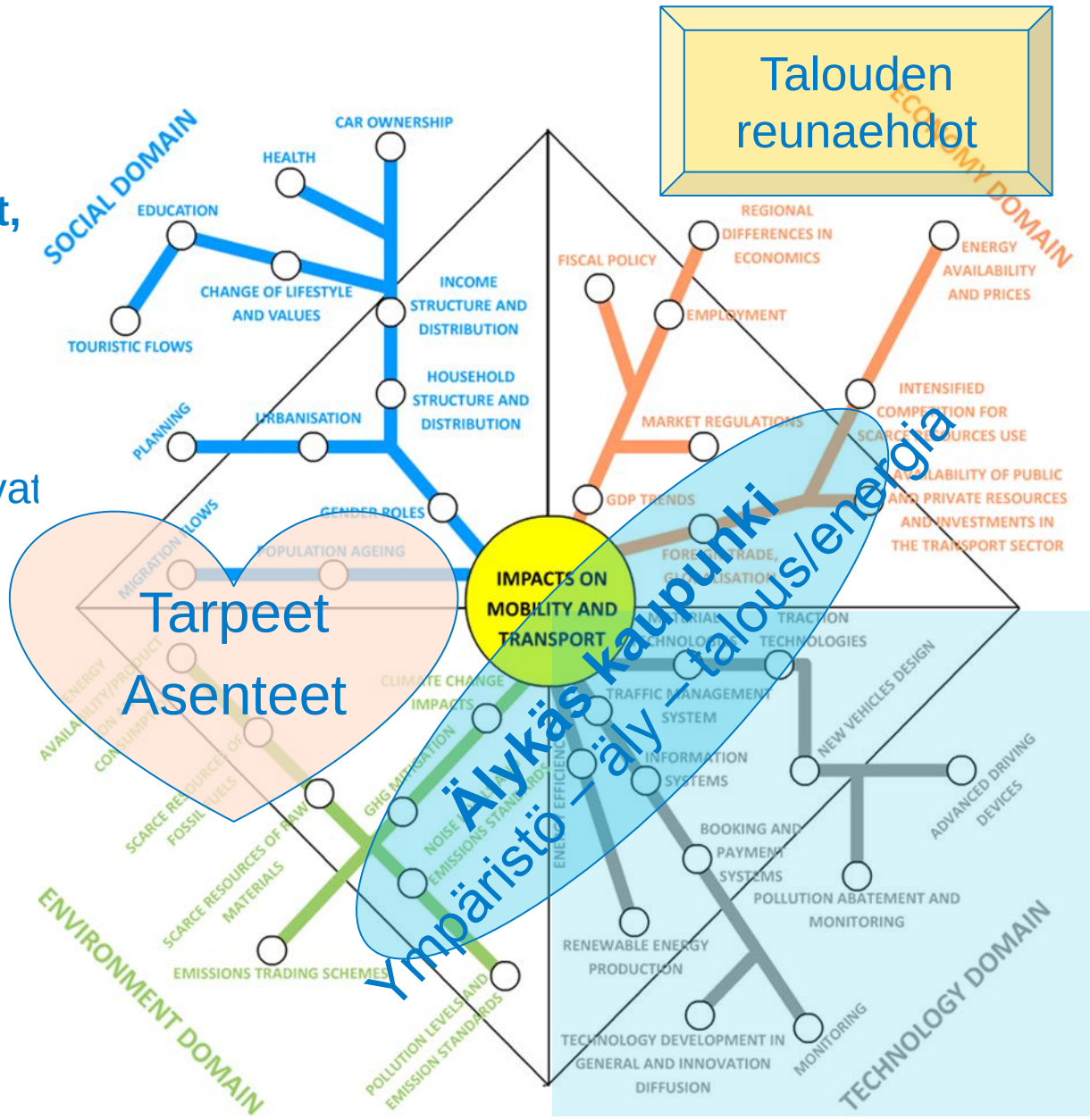
Joukkoliikenteen hinnoittelupolitiikat
Matkaketjumaksaminen
Päästöperäinen liikenteen verotus
Suoriteperäinen liikenteen verotus
Suoriteperäiset vakuutusmaksut
Alueellinen suoriteperäinen maksu/ruuhkamaksut (jää seudulle)
Rikesakot (jää seudulle)
Päästöihin, käyttövoimaan ym. liittyvät maksut ja kannusteet
Pysäköintimaksut ja pysäköinnin valvontamaksut
Työsuhdeautoilu, työsuhdejoukkoliikenne, työsuhdepyöräily

Ennakoivat liikenteen ohjaustoimet
Häiriöiden hallinta kaikilla kulkutavoilla
Korvaavaa kalustoa jkl-häiriöissä
Liikenteen valvontaa
Päästöihin ja kulkuneuvoihin liittyvät rajoitukset
Reagoivat ja ennakoivat turvajärjestelmät
Opastus, reitit, informaatio
Kaikki verovaroin tai muuten julkisen tuen avulla kerätty data jakoon palveluihin
Tilannekuvatiedot palveluihin
Kannustetaan vuorovaikutteiseen tiedontuotantoon (liikkujien ilmoitukset)
Omat ja käyttäjäyhteisöjen räätälöidyt palvelut
Tiedon- ja palveluiden välitys esim. kimppakyydit, -pörssit, yhteiset kulkuneuvot
Kysyntäohjatut palvelut (tietoa perustaksi)

Markkinointi, konsultointi
Yritysten/organisaatioiden liikkumissuunnitelmat
Ajantasainformaatio
Kampanjat, kokeilut
Kutsuohjattu joukkoliikenne
Kotikuljetuspalvelut
Solvupisteiden liityntäpalvelut (pysäköinti, vuokra/taksi/yhteiskäyttökulkuneuvot)
Yhteiskäyttöiset kulkuneuvot: henkilöautot, sähköautot, pakettiautot, polkupyörät, sähköpolkupyörät (yhteiset, virastojen, yritysten jne.)
Tasodellinen ajotapa (koulutus ja tekninen tuki)
Etätyö,-päivät



- Toimintaympäristöstä huomioidaan ja ennakoidaan **sosiaaliset, taloudelliset ja ympäristölliset** tarpeet.
- Yhteistyötä eri sektorien kesken!
- **Tekniikka ja palvelut** ovat keskeiset nopeimmin käyttöönotettavat keinot vastata tarpeisiin.



Viihtyisä, toimiva, tehokas, taloudellinen liikkuminen kaupunkiympäristöstä edellyttää toimivia palveluita

Toimintaympäristön muutoksien haasteisiin
vastaaminen perustuu:

- Erilaistuvien väestöryhmien **tarpeiden** tunnistamiseen
- **Uusien keinojen ja mahdollistajien** tunnistamiseen
- Hyödynnetään paremmin joka puolelta saatavaa ajantasaista tietoa
- Tuetaan siirtymistä yhteisöllisyyteen omistamisen sijaan
- Turvataan tasapuolinen ja kestävä liikkuminen kaikille viihtyisässä tiivistyvässä kaupungissa
- Yhteistyöhön eri toimijoiden välille (asukkaat, viranomaiset, yritykset, elinkeinoelämä, palveluntuottajat)



Nykytila-analyysi

Toimintaympäristön muutokset

Muutokset toimintaympäristössä	Mahdollisuudet	Haasteet
Infrainvestoinnit laskussa	Liikenteen ja liikkumisen ohjaus sekä uudet palvelut ovat edullisia keinoja tehostaa liikennejärjestelmän toimivuutta ja helpottaa liikkumista.	Yhteistyö- ja liiketoimintamallit: yritykset-julkinen sektori, projektien käynnistäminen
Kaupungistuminen ja keskittyminen lisääntyy.	Uusia liiketoimintamahdollisuuksia, palvelutuotteita ja työpaikkoja liikenteeseen ja liikkumiseen ongelmien ratkaisemiseksi. Resurssien säästäminen ja tehokas käyttö. Kävellessä pääsee moneen paikkaan.	Luo uuden tyyppisiä ongelmia ja häiriöherkkyyks kasvaa. Hyviä ja uudenlaisia ratkaisukeinoja tarvitaan enemmän. Vaatii uudenlaisia yhteistyömalleja.
Väestön ikääntyminen, maahanmuutto, asenteiden, arvojen, liikkumistapojen muutokset	Informaatiopalvelut ja liikkumisen ohjaus voivat nopeasti reagoida uusiin tarpeisiin edullisin keinoin. Personointi.	Tarvitaan lisää tietoa tulevaisuuden tarpeista. Vastuun ja organisoinnin mallit puutteelliset. Palveluita oltava yhä useammalle käyttäjäryhmälle (iäkkäät...nuoret ym.)
Yritys- ja elinkeinotoiminnan, työpaikkojen muutokset (sijainti, tyyppi, rakenne, logistiikka, työvoiman liikkuvuus)	Kattava informaatio työmatkojen ja kuljetusten perustaksi. Tiedon pohjalle täsmäpalveluita eri tarpeisiin joustavasti - kiinnostavia kohteita älypalvelunkehittäjille	Fragmentoituminen jatkuu (pieniä ja suuria toimijoita, nettikauppa, jakelu, pendelöinti ym.) ja tulevaisuuden kehitystrendeistä erilaisia arvioita. Viranomaisen vastuu ja mahdollisuudet yritysten kanssa, tietoisuus tarpeista, "jalkautuminen"
Ilmastonmuutos, päästöt, liikkumisen ulkoiset haitat (onnettomuudet)	Ajantasainen seuranta. Seurannan pohjalle rakentuva ajantasainen ohjaus. Päästömittarit. Hiilijalanjälki. Onnettomuuksien ehkäisy.	Palvelujen aikaansaaminen
Energian saatavuus ja hinta, liikkumisen taloudellisuus (yksilö, yhteiskunta)	Ajantasainen seuranta. Seurannan pohjalle rakentuva ajantasainen ohjaus. Yksilölliset energiankulutuksen ja ajotavan mittarit.	Palvelujen aikaansaaminen.

Nykytila-analyysi – ”hoidettu”

HLJ 2011 toimenpiteet (kootusti)	Nykytilanne	Huomioidut (mitä hyvää tai mitä huonoa nykytilanteessa on)
Joukkoliikenteen taksa- ja lippujärjestelmä. Kuntien ja valtion yhteinen seudullinen joukkoliikennettä suosiva tariffipolitiikka. Lippu- ja informaatiojärjestelmän uusiminen	Taksa- ja lippujärjestelmää on laajennettu Helsingin seudulla määrätietoisesti. Lippujärjestelmä uudistuu 2016 vyöhykemalliseksi. Pilettihanke valtion ja kuntien yhteinen hanke.	Seutulippualue laajentunut. VR:n lippujen kanssa lieviä ongelmia reuna-alueilla (yhteinen politiikka ratkaista). Vyöhykemallinen lippujärjestelmä parantaneekin paikoin nykytilannetta.
- Koko seudun kattava joukkoliikenteen valoetusjärjestelmä - Junaliikenteen kulunvalvonnan ja ohjauksen kehittäminen	Etenee uuden maksu- ja informaatiojärjestelmän LIJ2014 myötä. Etenee Liikenneviraston suunnitelmien mukaan. Keskeinen osa-alue on Helsingin ratapiha.	Valoetuksien priorisointi oletettua haastavampi ja niiden osalta jää vielä koko liikennejärjestelmän optimoinnin osalta kehitettävää. Helsinki on muuta seutua määrätietoisemmin ohjelmoinut liikennevalokojeisiin joukkoliikenne-etuuksia.
Pilotoidaan kutsuohjattua liikennettä	KutsuPlus	Tarvitsee edelleen lisää käyttäjiä ja myös resursseja kalustomäärän lisäämiseksi.
Kävelyn ja pyöräilyn tilan seuranta	Laskentajärjestelmiä hankittu.	Ei ole seudullisesti kattava. Seudullinen seurantasuunnitelma puuttuu.
Päätie- ja pääkatuverkon seuranta- ja ohjausjärjestelmän kehittäminen	Liikennevirasto ja kunnat toteuttavat omien suunnitelmiansa mukaan	
Kansallisen älyliikenteen strategian toteuttamiseen osallistuminen (oper. ja ylläp.)	Yhteistyöryhmät olemassa.	Toimenpiteiden jalkautus varmistettava.
Luotettavuusohjelmien toteuttaminen (joukkol., jalankulun ja pyöräilyn palvelut)	HSL on laatinut joukkoliikenteen luotettavuusohjelman sekä junaliikenteen luotettavuuden kehittämisohjelman että Helsingin, Espoon ja Vantaan linja-autoliikenteen sujuvuuden kehittämisohjelmat.	Lisäksi kunnat ovat laatineet pyöräilyn kehittämisohjelmia.



Nykytila-analyysi – ”HLJ 2015:ssa nostettu painopisteiksi”

HLJ 2011 toimenpiteet (kootusti)	Nykytilanne	Huomiot (mitä hyvää tai mitä huonoa nykytilanteessa on)
Tieliikenteen ja rataliikenteen operaattoreiden tilannekuvajärjestelmät Sisältää myös kunnossapitotiedot (Helsingissä suunniteltu kerättäväksi myös kävely ja pyöräilyreiteiltä)	Liikennevirasto ja kunnat toteuttavat omien suunnitelmiensa mukaan (melko hidasta).	Erilliset hankkeet, joista Helsinki toimii keihäänkärkenä yhteistyössä Tampereen kanssa. Lisäksi on yhteistyöryhmä LVM:n johdolla. Ajoneuvojen tietojärjestelmiä hyödyntäviä kokeiluja tehty.
Viranomaisyhteistyön kehittäminen ja liikenteenhallintasuunnitelmien laadinta	Kehittynyt. PLH-keskuksessa konkreettisinta.	Vastuut ja resurssit erillään.
Monipuoliset liikkumisen ohjauksen toimenpiteet (liikkumissuunnitelmat, autojen yhteiskäyttö jne.)	HSL:n ao. ryhmä edistää. Palveluyrityksiä myös olemassa. LIVE-verkosto ym. Tukirahoitusta. Pieni osa yrityksistä vasta tehnyt liikkumissuunnitelmia.	Tarvitaan valtakunnallista näkyvyyttä ja oma valtakunnallinen ja seudullinen liikkumisen ohjauksen strategia. Suurin osa yrityksistä ei ole tietoisia liikkumisen ohjauksesta.
Tyyppimatkaketjujen ja –liikkujat-selvitys palvelujen pohjaksi	Liikkuminen palveluna-selvityksiä ja käyttäjäkuvauksia on tehty.	Resurssointi ja vastuut? Miten johtaa konkreettisiin toimenpiteisiin?
Reittioppaan kehittäminen, uudet, joukkoliikennetietoa tarjoavat palvelut sekä informaationäyttöjen hankinta	Laajennettu käsittämään kaikki kulkumuodot.	
Seudullisesta pysäköintipolitiikasta sopiminen kuntien ja valtion kesken - Uudet kaavoitusohjeet/normit - Pysäköintipaikan ja asunnon hinnan läpinäkyvyys - Keskitettyt pysäköintiratkaisut, -laitokset - liityntäpysäköinti	Helsingillä tehty ja Espoossa tekeillä omat pysäköintistrategiat. Lisäksi mm. laskentaohjeistojen muutoksia käynnissä.	HSL/HLJ:n rooli mietittävä.

Nykytila-analyysi – ”*kiinnostavia jatkossa 1/2*”

HLJ 2011 toimenpiteet (kootusti)	Nykytilanne	Huomiot (mitä hyvää tai mitä huonoa nykytilanteessa on)
Tieliikenneverkon tilan lyhyen aikavälin ennusteet ja infopalvelut	Edennyt hitaasti.	Hankintamalleja kokeillaan. On luonteva jatko tilannekuvan kehittämiseksi.
Pyöräilyn sujuvuuden parantaminen liikennevalojen toiminnan suunnittelulla (oper. ja ylläp.)	Ei edennyt.	
Kunnossapidossa monia toimia mm. pysäkkien, kävely/pyöräteiden, logistiikan reittien laatustandardien tekeminen, laadun ja tärmällisyyden parantaminen, hankinnan ja kalustovaatimusten tehostaminen	Liikennevirasto ja kunnat toteuttavat omien suunnitelmiensa mukaan. Kävelyn, pyöräilyn, logistiikan reittien kunnossapidon kehittäminen nihkeää	Resurssointi ja vastuutus! Seudullinen koordinointi puuttuu. Liikkuville kunnossapidosta informoidaan huonosti.
Osallistutaan älykkäiden ajoneuvojärjestelmien kehittämiseen		Vantaalla CityMobil-hanke suunnittelee kuljettajatonta joukkoliikennevälineen pilotointia Kivistön aseman ja Vantaan asuntomessualueen välillä 2016.
Kaupunkipyöräpalvelu	Helsinki perässä jopa uusia EU-maita (Puola ym.) Etenee taas.	Miksi nojattiin kaupalliseen toimijaan eikä panostettu itse?
Automaattivalvonnan laitteistojen ja resurssien lisääminen	Lainsäädäntö ei edennyt. Kunnat haluavat lisätä.	Tulot osoitettava kunnalle ja poliisille järjestelmän kehittämiseen ja ylläpitoon.



Nykytila-analyysi – ”unohtuneet kokonaan...”

HLJ 2011 toimenpiteet (kootusti)	Nykytilanne	Huomiot (mitä hyvää tai mitä huonoa nykytilanteessa on)
Esitetään ympäristöministeriölle suositusten & ohjeen laatiminen jalankulun, pyöräilyn, joukkoliikenteen ja autojen yhteiskäytön edellytysten auditoinnista kaavoituksessa ja liikennesuunnittelussa		
Palveluverkon suunnittelussa huolehditaan, että palvelujen sijainti mahdollistaa kestävien kulkutapojen käytön	Laadittu selvitys HLJ 2011 JULKI - Julkisen lähipalveluverkon vaikutukset kestäväään liikkumiseen	
Kävelyyn ja pyöräilyyn kannustava ilmapiiri (selvitetään koulumatkakäytännöt, koulujen liikennekasvatus ja suunnitellaan jatkotoimet. Liikkumisen ohjausta kunnille ja työpaikoille.		
Selvitetään joidenkin koulujen ja päiväkotien lakkautuksen liikenteelliset vaikutukset		
Pilotti(osa)yleiskaava (MAL) ja kestävän liikkumisen integroinnin ohjeistus		
Autottoman vyöhykkeen kokeilu jonkin koulun ympärillä		

Informaation ja häiriönhallinnan SWOT

Vahvuudet	Heikkoudet
• Seudulla valmis laajennettava häiriönhallinnan toimija (PLH-keskus) – HSL jo aloittanut yhteistyön • Seudulla vahvaa osaamista joukkoliikenteen tiedottamisessa • Uusi lippu- ja infojärjestelmä tuo kaluston sijaintitiedot • Kaupalliset toimijat tuottavat jo nyt autoliikenteen tilannetietoa	• Selkeät käyttäjälähtöiset tavoitteet puuttuvat • Yhteistyön johtajuus ("veturitaho") puuttuu • Roolit eivät ole selkeät (kymmeniä erillisiä liikenteen ohjauskeskuksia, erityisesti raideliikenne) • Resursseja puuttuu ja ne ovat erilaiset eri kulkutavoille • Palveluiden kehittämisessä hitautta
Mahdollisuudet	Uhat
• Joukkoliikenteen häiriönhallintaa ja häiriötiedottamista voidaan kehittää tavoitteellisesti PLH:ssa • HSL ja kunnat voisivat ottaa roolia pyöräilyn ja kävelyn aineiston keruussa ja tiedottamisessa • Pyöräilyn suosio on kasvussa, myös kaupalliset tahot voivat kiinnostua tuottamaan palveluja • Ajoneuvojen tietopalvelut kehittyvät monella eri tavalla (niin viranomaisten kuin kaupallisin voimin) • Eri osapuolien (esim. kunnossapitokalusto) uudet anturit, seurantajärjestelmät ja käyttäjien palautteet tuovat lisää lähtöaineistoa väylien tilasta • Julkisen sektorin avoimen datan jakelu mahdollistaa uusia palveluita • Kaupallisten palveluiden datojen hyödyntämistä voidaan kehittää • Em. mahdollistavat uusia palveluita ja työpaikkoja	• Käyttäjiä ei kuunnella riittävästi, ei tunneta tarpeita • Liikenteen ja kuljettamisen palvelut eivät kiinnosta palveluntuottajia • Viranomaisilta puuttuu henkilöresursseja kehittämiseen • Yhteistyömallit eivät konkretisoidu • Kävelyn ja pyöräilyn palveluita ei pidetä riittävän tärkeinä, että niihin panostettaisiin



Liikkumisen ohjauksen SWOT

Vahvuudet	Heikkoudet
• HSL:lla resursseja ja toimenpidetyökaluja liikkumissuunnitelmien tekemiseen • Liikenneviraston ja Motivan Live-verkosto edistää ja rahoittaa kokeiluja • Talouden tehokkuusvaatimukset edistävät säästötoimija ja kestäviä ratkaisuja • Seudulla panostettu raideliikenteeseen, asukkaat ja yritykset hakeutuvat nykyisin sen varteen	• Yritykset eivät tunne liikkumisen ohjausta (työmatkaliikkinen) • Ei tavoitteellista panostusta kattavasti eri liikkumisessa (vapaa-aika, tapahtumat, asiointi) • Resurssien riittävyys • Yleinen tunnettuus ja näkyvyys heikko
Mahdollisuudet	Uhat
• Edistetään lainsäädäntöä tukemaan kestäväää liikkumista (mm. autopaikkojen verotus, velvoite tehdä liikkumissuunnitelma, kilometrikorvaukset ym.) • Kehitetään kannustusjärjestelmiä • Tavoitteellinen suunnittelu ja toteutumisen seuranta edistävät resurssien saamista ja näkyvyyttä • Kimppakyydit, kyytipörssit, yhteisöllisyys, vuokrauspalvelut nousussa • Uusien palveluiden kehittyminen ja niiden kautta uusia työpaikkoja	• Lainsäädäntöä ei saada tukemaan uusia liikkumismuotoja kuten kimppakyytejä • Ei löydy riittävästi kiinnostuneita palveluntarjoajia



Seudun pysäköinnin kehittämisen SWOT

Vahvuudet	Heikkoudet
• Kaupungeilla tahtotila kehittää ja ohjata pysäköintiä • Pysäköinnillä voidaan ohjata liikkumista kestäväan suuntaan • Pysäköintijärjestelyillä voidaan ohjata liikkumista • Talousongelmiin haetaan uusia rahoitusratkaisuja ja tehokkuutta	• Poliittinen vääntö • Autopaikan hinnan irrottaminen asunnon hinnasta koetaan vaikeana • Toimipaikkojen ja kauppojen rakentamisessa ”ilmaiset” tai riittävät pysäköintipaikat edelleen kilpailutekijä (viesti ei mene rakentajille, rakennuttajille ja vuokraajille asti)
Mahdollisuudet	Uhat
• Pysäköinti voi toimia paikallisena ”ruuhkamaksuna” • Rahat jäävät alueelle • Keskitetyt ratkaisut ja ohjaava maksupolitiikka hyviä keinoja • Jakamistalous, yhteiskäyttö • Pysäköintipalveluiden monipuolinen kehittäminen (esim. liityntä – vuorottaisuus, mobiilipalvelut)	• Monopolit • Kohdistuu enemmän auton omistamiseen kuin itse autolla ajamiseen • Autoilijat kaatavat ehdotukset • Seudullinen kilpailu toimipaikoista ja asukkaista

Alustavat painopistealueet

Painopistealueet

painopistealueet ("Yhteys HLJ tavoitteisiin")	Alustavat toimenpiteet	Merkittävimmät vaikutukset
Parannetaan liikennejärjestelmän toimintaa, palveluja ja häiriöiden hallintaa informaation saatavuuden, kattavuuden ja laadun avulla <i>"Transport, Information and Mobility as a Service"</i>	- Hyödynnetään kehittyviä tilannekuvajärjestelmiä. Aikaansaadaan yhteinen tietopohja eri toimijoiden ja kehittäjäyhteisöjen palveluille. - Luodaan perustaksi kaikki kulkumuodot kattava informaatiopalvelu, josta on saatavilla joukkoliikenteen, autoliikenteen, pyöräilyn ja kävelyn informaatio sekä tiedot palveluista. - Tilannekuvan päälle luodaan uusia palveluja sekä viranomaiskäyttöön että liikkujille.	- Kestävien kulkutapojen valinta helpottuu paremmalla tiedottamisella - Eri käyttäjäryhmien helppokäyttöiset ja räätälöidyt palvelut edistävät sosiaalista tasa-arvoa - Osallistamalla asiakkaat palvelun sisällön luomiseen ja personoitujen palvelujen kehittämiseen parannetaan palveluiden käytettävyyttä, kiinnostavuutta ja vaikuttavuutta - Uudet palvelut luovat uutta liiketoimintaa ja työpaikkoja ja kehittävät elinkeinoelämän rakennemuutosta parempaan suuntaan
Kehitetään häiriöhallintaa, toimenpiteitä ja matkan aikana saatavaa informaatiota <i>"Information and Mobility as Services"</i>	- Häiriöiden syy, kesto, korjaavat toimet sekä kulkuvaihtoehdot kerrotaan mahdollisimman nopeasti liikkujille. - Kannustetaan tiedonvaihtoon ja palvelujen kehittämiseen sekä häiriöiden hoidon että käyttäjille tarjottavan häiriöinformaation osalta avoimen datan hengessä - Viedään ajantasaisuutta informaatioon ja tarjotaan dynaamista reititystä kaikille kulkumuodoille.	- Liikennejärjestelmä on tehokkaassa käytössä, liikkumisen sujuvuus, turvallisuus ja luotettavuus paranee - Seudun kilpailukyky ja elinkeinoelämän toimivuus paranevat, kun liikennejärjestelmä toimii tehokkaasti



Painopistealueet

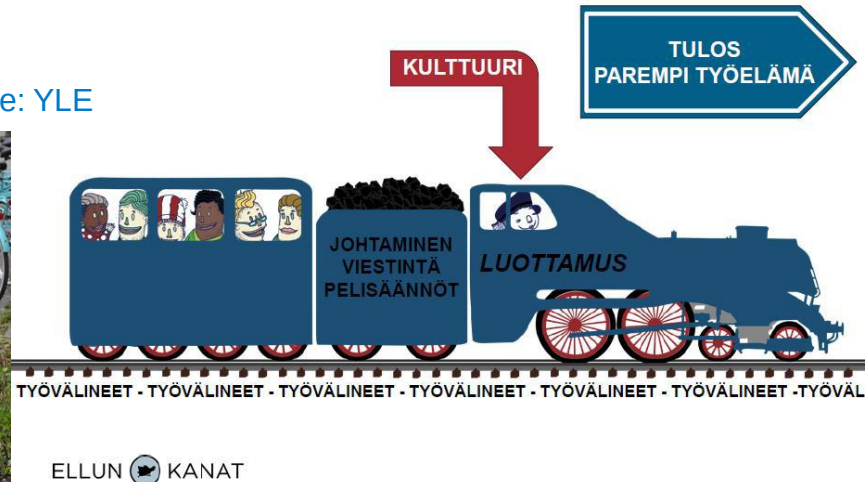
painopistealueet ("Yhteys HLJ tavoitteisiin")	Alustavat toimenpiteet	Merkittävimmät vaikutukset
Edistetään yhteistyössä kestäväää liikkumista työmatkoilla, asioinnissa ja tapahtumissa 	• Kartoitetaan paljon liikkumista generoivia toimijoita ja laaditaan heille liikkumissuunnitelmia sekä aktivoidaan kehittyvien alueiden toimijoita kestäväään liikkumiseen. • Kannustetaan yksityistä sektoria kehittämään heille personoituja palveluratkaisuja. • Informoidaan laajasti liikkumisen vaihtoehtoista. • Edistetään liikennekasvatusta.	• Yhä useampi valitsee liikkumistavakseen joukkoliikenteen, pyöräilyn tai kävelyn. • Autoilu vähenee ja autoilun ulkoiset haitat (onnettomuudet, päästöt, energian kulutus) vähenevät • Terveys paranee. • Yhdyskunta säästää, koska infrainvestointeja ja kunnossapitoa voidaan vähentää



**"Mobility
as a Service"**

Lähde: YLE

LIKKUVAN TYÖN JUNA



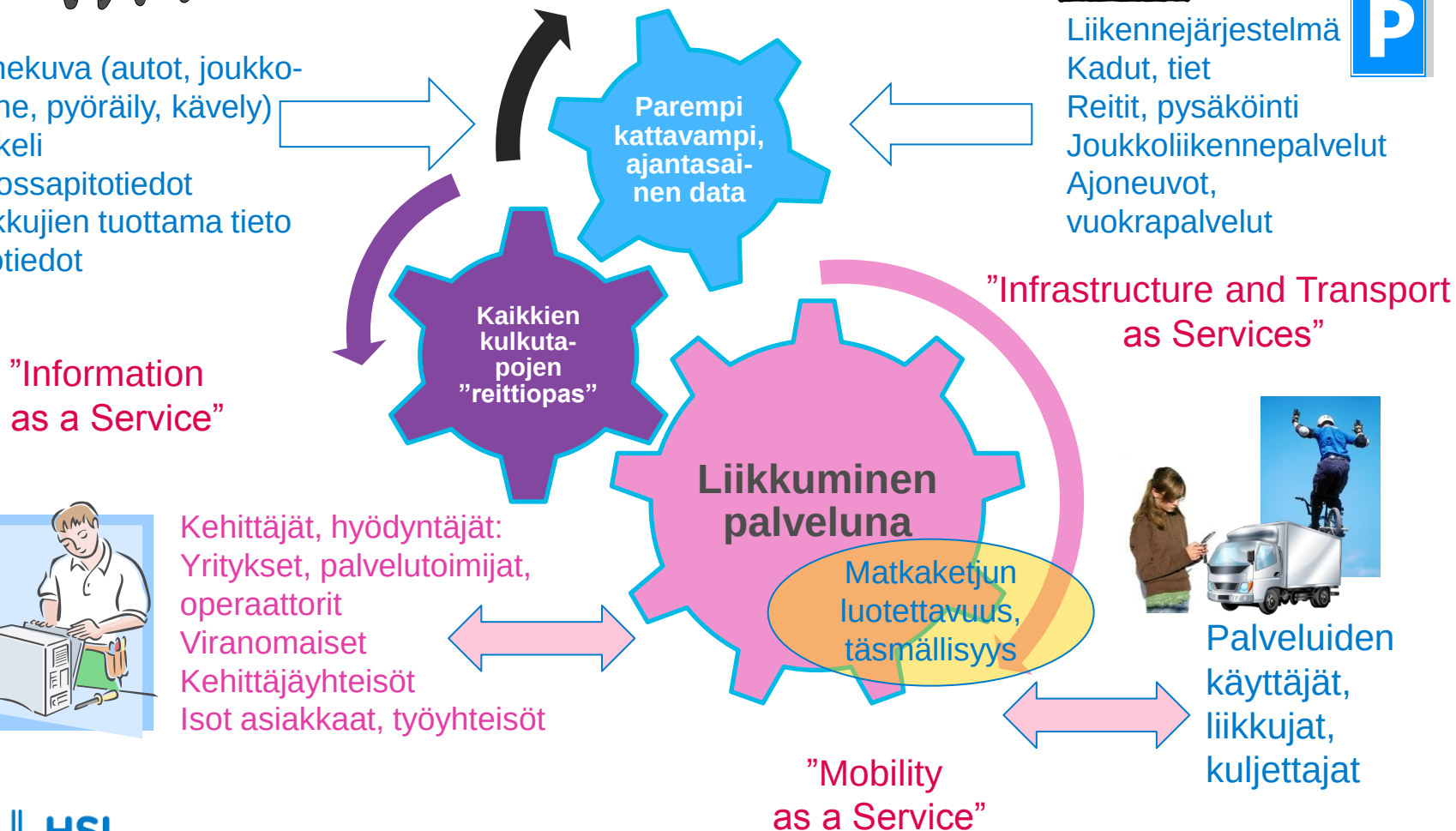
Painopistealueet

painopistealueet ("Yhteys HLJ tavoitteisiin")	Alustavat toimenpiteet	Merkittävimmät vaikutukset
Seudullisen pysäköintipolitiikan kehittäminen ja liityntäpysäköinnin edistäminen <i>"Infrastructure and Transport as Services"</i>	• Laaditaan seudullinen pysäköintipolitiikka, jossa otetaan kantaa mm. asunto-, työpaikkojen- ja kaupan pysäköintiratkaisuihin niin autojen, polkupyörien kuin erityisajoneuvojen osalta. Vierailija-, asiointi- ja erityisryhmät huomioidaan. • Liityntäpysäköinnin roolitus ja rahoitus ratkaistaan. • Hyödynnetään tehdyt kaupunkikohtaiset suunnitelmat.	• Pysäköintiratkaisut ja -hinnoittelu vaikuttavat liikenteen kysyntään, suuntautumiseen, ruuhkautumiseen, täsmällisyyteen, tilankäyttöön (paikanhaku, liityntäpysäköinti ym.) sekä kaupunkirakenteen eheytymiseen • Pysäköintiratkaisut yhdistettynä joukkoliikenteen tarjontaan ja pyöräilyolosuhteiden kehittymiseen vaikuttavat auton käyttöön • Pysäköinnillä voidaan saada lisärahoitusta liikennejärjestelmän kehittämiseen. • Pysäköinti vaikuttaa tavara- ja jakelukuljetusten toimintaan sekä joukkoliikenteen häiriöihin keskustaaajamissa
Edistetään viranomaisyhteistyötä yli hallintosektorien (tekninen, sosiaali, koulutus, terveys, viestintä jne.), yritysyhteistyötä sekä tuetaan kehittäjäyhteisöjen toimintaa <i>"Infrastructure and Transport as Services"</i> 	• Tiedotetaan viranomaisia HLJ 2015 toimenpiteistä ja keinoista, niiden seudullisista vaikutuksista ja paikallisista hyödyistä suunnittelun kaikilla tasoilla. • Otetaan yrityksiä ja kehittäjäyhteisöjä mukaan palveluiden kehittämiseen ja pilotoimiseen yhteistyöllä ja kannustimilla, kuten innovaatiokilpailuilla. • Vähennetään kehityksen esteitä	• Uusien menetelmien jalkautuminen suunnitteluun ja toteutukseen parantaa liikennejärjestelmän toimivuutta ja resurssitehokkuutta • Aikaansaadaan parempia palveluja hyödyntämällä kaikkien toimijoiden osallistumista ja osaamista • Uusien teknologioiden ja toimenpiteiden sekä sosiaalisten innovaatioiden hyödyntäminen parantaa ja kehittää liikenteen palveluita

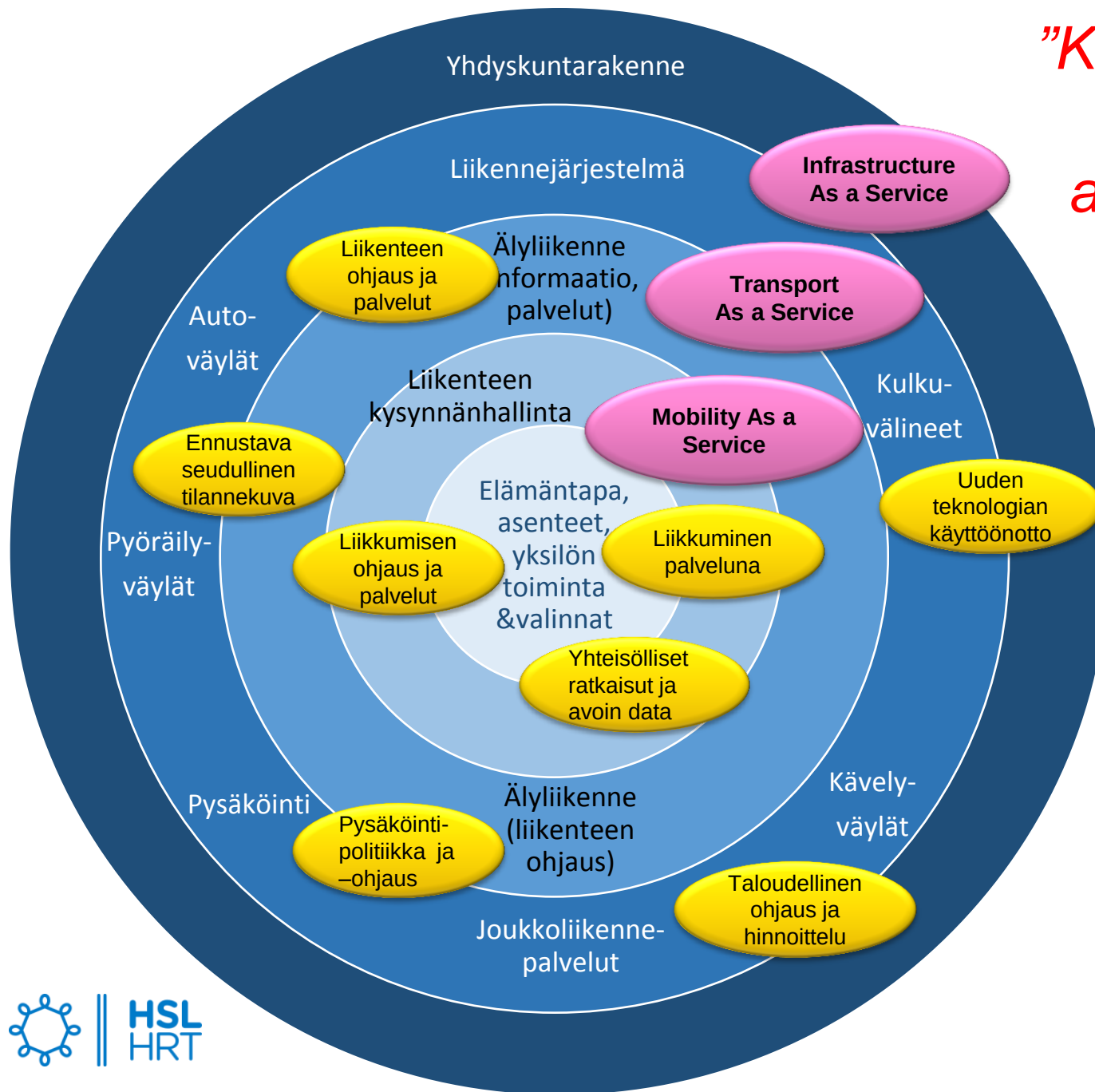


Liikennejärjestelmä
Kadut, tiet

Liikennejärjestelmä
Kadut, tiet
Reitit, pysäköinti
Joukkoliikennepalvelut
Ajoneuvot,
vuokrapalvelut



***”Kaikki lähtee
käyttäjän
asenteista”***



Toimintapolkuja

Tarpeiden ja kehittämiskohteiden löytäminen, ideointi

Liikkuminen palveluna vaatii ajattelutavan muutoksia, käyttäjälähtöisyyttä ja käyttäjien tarpeiden tuntemusta, yhteistyötä viranomaisten ja yritysten kesken.

Liikkuminen palveluna voi toteutua asteittain, keskeisiä keinoja ovat:

- Aktivoidaan asiakkaat itse kertomaan tarpeistaan, ideoimaan palveluita esim. alueellisissa työpajoissa - ei rajoituta nykyiseen tarjontaan
- Kehittämiskohteet ja uudet palvelut voivat liittyä informaatioon, mutta myös kuljetusten yhteiskäyttöisyyteen ja vuokrapalveluihin, jakeluun, liityntä- ja terminaalien palveluihin ym.
- Etsitään uusia kehittämiskohteita kansainvälisistä verrokeista ja tunnistetuista kehittämiskohteista kuten
 - Kuntien omat henkilö- ja tavarakuljetukset
 - Isojen yritysten työntekijöiden matkat
 - Sopivan pilottiasuinalueen lasten harrastusmatkat, vapaa-ajan matkat, treenikassien kuljetukset, muu pienjakelu, kotiinkuljetuspalvelut ym.
 - Tavarakuljetusten yhdistely ym.

Palvelutuotanto

Luodaan kaikkeen tarvittavaa tietopohjaa ja tietotoria sopimus- ja yhteistyömalleilneen.

Aktivoidaan yliopistoja ja yrityksiä kehittämään

- uusia liiketoimintamalleja palvelutuotteille
- Palveluratkaisuja, softaa, työkaluja

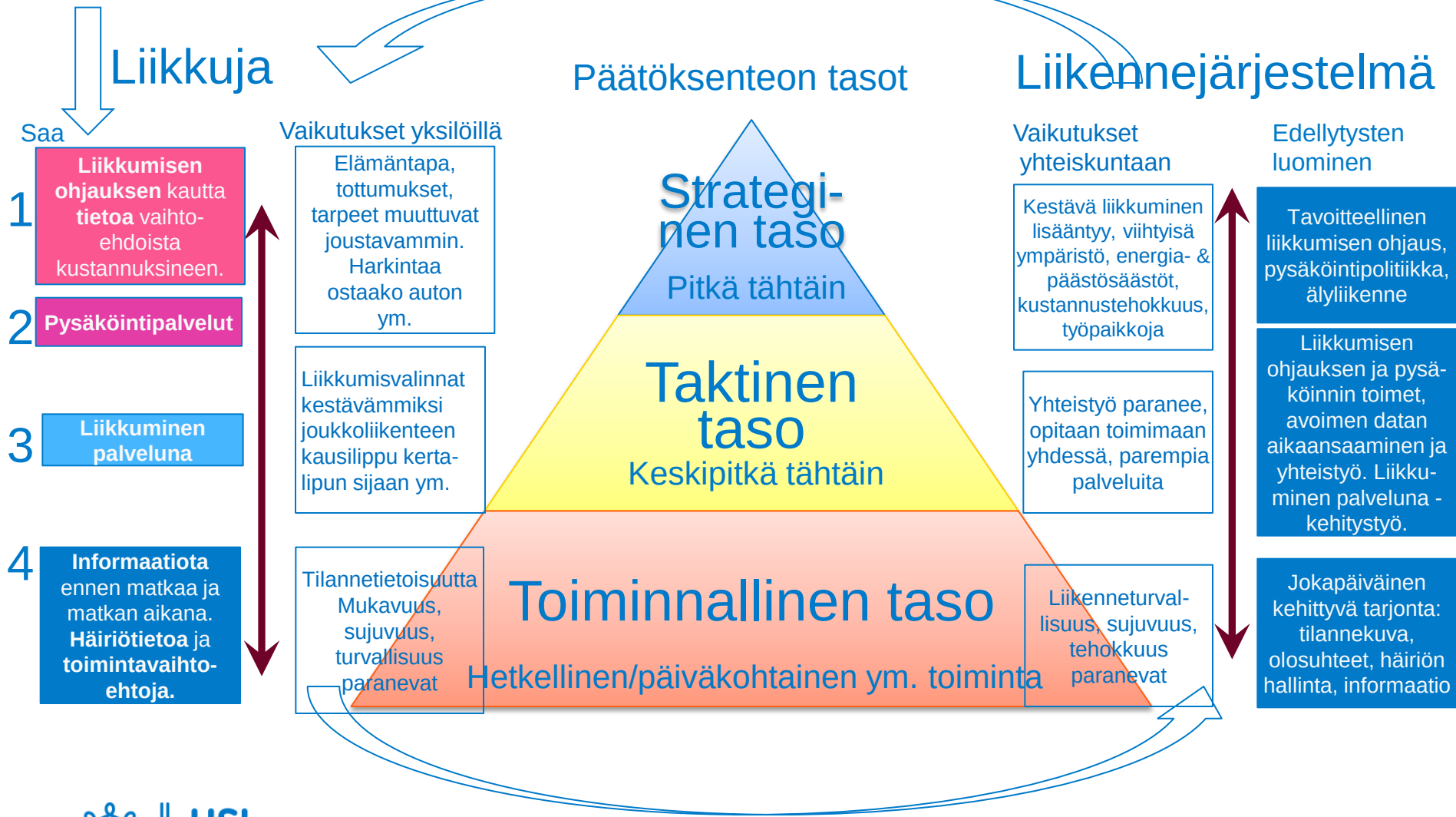
Aktivoidaan yrityksiä, start-uppeja, kehitysyhteisöjä julkaisemalla aineistoa, kehitysympäristöjä ja palvelutarpeita ja –ideoita esim. kilpailuilla tai tiedottamisella

Osaselvityksen keihäänkärjet

Liikkumisen ohjaus ja palvelut liikennejärjestelmässä

– vaikuttamisen tasot ja keinot

HLJ:hin esitettävät keinot



1. Liikkumisen ohjauksen toimenpiteet (alle 0,5 M €/v)

- Liikkumisen ohjauksen toimenpiteet kytketään liikennejärjestelmän kehittämiseen
- Keskeistä antaa tietoa vaihtoehtoista
- Edistetään **liikkumissuunnitelmien** tekoa paljon matkoja synnyttävissä toiminnoissa (isot työpaikat, koulut, virkistys- ja tapahtuma-paikat, isot taloyhtiöt ja uudet alueet sekä asiointi ja kauppa)
- Toiminnot seudulla kartoitetaan ja niille suunnitellaan sopivia kampanjoita, markkinointia sekä neuvontakäyntejä
- Yhteiskäyttöautoilu ja –pyöräilyä edistetään
- Osa nykyistä työtä HSL:ssä, vuotuiset tavoitteet, mittareita kehitettävä
- Kulutapamuutokset tuovat säästöjä liikennejärjestelmän ylläpitäjille että kotitalouksille

Liikkumissuunnitelmat edistävät toimintojen sijoittumista hyvien joukkoliikenne-, kävely- ja pyöräily-yhteyksien varrelle

Lisääntyvä kestävä liikkuminen vähentää teiden ja katujen ruuhkia. Liikkumissuunnitelmat ja muut toimet voivat siirtää 2-5 % autoilijoista vuosittain kestäviin kulkutapoihin.

Liikkumissuunnitelmat ja liikkumisen ohjaus lisäävät kestäväää liikkumista, mikä puolestaan vähentää liikenteen aiheuttamia haittoja.

Liikennejärjestelmä kehittyy nykyistä tasapainoisemmin, kuormitus jakautuu eri kulkutavoille, kustannustehokkuus kasvaa.

Pitkäjänteinen
ennakointi

Liikennejärjestel-
män toimivuus

Vastuullisuuteen
ohjaaminen

Tehokkuus ja
kilpailukyky

Esimerkki vaikutuksista: Liikkumisen ohjaukseen kuuluvien liikkumissuunnitelmien käyttöönoton vaikutukset Helsingin seudulle

Kohderyhmä	Henkilö- (tai kävijä-) määrä vuodessa (potentiaali)	Kokonais-matkamäärä vuodessa
Työmatkalaiset	500 000	300-400 milj.
Koululaiset, opiskelijat + opetus, tutkijahenkilökunta	300 000	Yli 150 milj.
Kulttuuri-, vapaa-aika-, liikunta-matkalaiset	25-35 milj.	50-70 milj.
Tapahtumaosanottajat	2-3 milj.	4-6 milj.

- Perustuen ulkomaisista tutkimuksista (Jääskeläinen 2013) saatuihin tuloksiin voidaan työmatkojen yksityisautoilua vähentää liikkumissuunnitelmien avulla 15-30%.
- Toteuttamalla liikkumissuunnitelmat seudun kaikille yli sadan työntekijän toimipisteille voidaan keskimääräisellä vaikuttavuudella autoilun osuutta vähentää 2%. Tätä vähenemää on käytetty mallitarkastelujen pohjana.
- Tulokset: Jos liikkumissuunnitelmat työpaikoilla siirtävät autoilijoita 2 % muihin kulkutapoihin vuodessa säästetään 80 miljoonaa euroa (säästöt muodostuvat seuraavista: aikasäästöt 52 milj. euroa, ajoneuvokust.säästöt 13 milj. euroa, päästösäästöt 1,6 milj. euroa ja hevävähenemät 12 milj. euroa). 30 vuoden yhteenlasketut säästöt yhteensä 1,5 miljardia euroa (nykyarvoon diskontattuina)
- Laskelmassa ei ole huomioitu mahdollisia lisäkustannuksia joukkoliikennetarjontaan, toisaalta 2 % vähenemä autoliikenteessä pienentää myös tie- ja katuverkon ylläpito- ja kunnossapitoa, mitä myöskään ei ole huomioitu.

2a. Pysäköintipalvelut: Edistetään ”käyttäjä maksaa” periaatetta pysäköinnissä seudulla

- Edistetään pysäköinnin subventioista luopumista seudulla eri keinoin. Oikeudenmukaisessa hinnoittelussa käyttäjä maksaa aina pysäköintinsä.
- Laaditaan seudulliset toimialakohtaiset pysäköintipaikkojen laskentaohjeet.
- Edistetään enimmäismäärämitoitusta asumisen pysäköinnissä.
- Pysäköintijärjestelyt tuotetaan kustannustehokkaasti liiketaloudellisin perustein (tulot kattavat kustannukset).
- Yhteistyö, kokemusten jakaminen ja soveltaminen pysäköintiratkaisuissa seudulla kehittyy.

Pysäköintimahdollisuudet ohjaavat liikkumisvalintoja, joten seudulla on ohjattava tietoisesti pysäköintiä. Pysäköintiratkaisuja tehdään jo kaavoissa, joten pysäköintipolitiikka on pitkän tähtäimen liikkumissuunnittelua.

Maksullinen pysäköinti työ- ja asiointipaikoissa ohjaa liikkumista kestäväan liikkumiseen. Lisääntyvä kestävä liikkuminen vähentää tie- ja katuverkon ruuhkia ja lisää sujuvuutta.

Pysäköintiratkaisut lisäävät kestäväa liikkumista, mikä puolestaan vähentää liikenteen aiheuttamia haittoja.

Pysäköintituloja voidaan käyttää liikennejärjestelmän rahoittamisessa. Monissa kaupungeissa ulkomailla pysäköintimaksuja käytetään paikallisena ruuhkamaksuna. Kustannukset katetaan tuloista.

Pitkäjänteinen
ennakointi

Liikennejärjestel-
män toimivuus

Vastuullisuuteen
ohjaaminen

Tehokkuus ja
kilpailukyky

Liikkumisen ja liikenteen kysynnän ohjaus: kaikki vaiheet

2b. Pysäköintipalvelut: **Liityntäpysäköintiä kehitetään määrätietoisesti**

Toteutetaan liityntäpysäköintistrategiassa mainitut toimet:

- Liityntäpysäköinnin järjestämisen vastuista sopiminen ja yleinen edistäminen
- Liityntäpysäköinnin liittäminen liikennejärjestelmän kehittämiseen
- Liityntäpysäköinnin liittäminen maankäytön kehittämiseen
- Informaatio-, maksu- ja seurantajärjestelmät
- Liityntäpysäköintialueiden palvelutaso -erityisesti pyörille tärkeä
- Liityntäpysäköinnin markkinointi/tiedottaminen:

Liityntäpysäköinti ohjaa liikkujia välttämään ruuhkaisia alueita eli keskustoja. Keskustat rauhoittuvat ja liityntäpaikat eli solmupisteet muuttuvat monipuolisemmiksi palveluiltaan.

Liityntäpysäköinti vähentää erityisesti kaupunkikeskustojen ja keskittymien ruuhkia.

Liityntäpysäköintimahdollisuus lisää joukkoliikenteen käyttöä matkaketjussa ja rauhoittaa keskustoja. Pyöräilyliityntä kasvaa, jos tarjolla laadukkaita pysäköintipaikkoja.

Liikennejärjestelmä kehittyy nykyistä tasapainoisemmin, kuormitus jakautuu eri kulkutavoille, kustannustehokkuus kasvaa.

Pitkäjänteinen
ennakointi

Liikennejärjestel-
män toimivuus

Vastuullisuuteen
ohjaaminen

Tehokkuus ja
kilpailukyky

Liityntäpysäköinnin vyöhykkeet

Liityntäpysäköinti-alueiden tyypit	A1 seudullisesti merkittävä alue, pääteiden ja joukkoilkkenteen solmukohtat pääosin keskusto- jen ulkopuolella	A2 seudullisesti merkittävä alue, kau- palliset ym. kes- kukset ja suurim- mat asemat	B paikallisesti merkit- tävä alue, asuntoalu- eiden asemat ja py- säkit verrattain kau- kana pääteistä	C pienimuotoinen liityntäpysäköinti- alue, maanteiden pysäkit ja pyörä- pysäköinti
------------------------------------	---	--	--	--

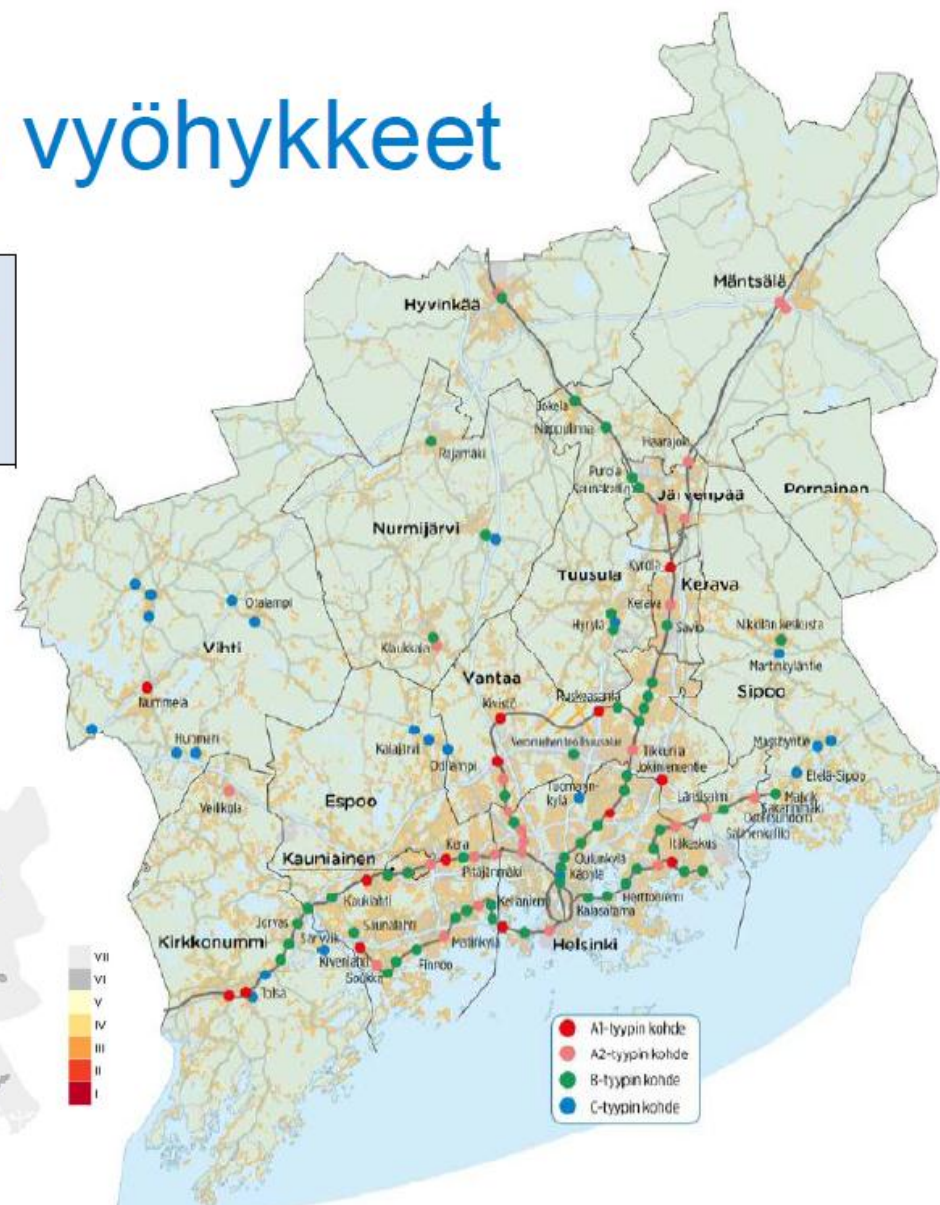
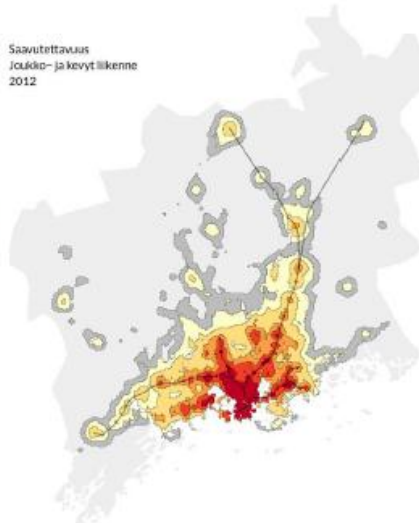
Säteittäiset korridorit ja kehät sekä niiden muodostamat solmupisteet

Esim. liityntä solmupisteeseen pyörällä lähialueelta

Vyöhykkeet esim.:

- Kehä IV-lähikunnat
- Kehä III – Kehä IV
- Kehä I- kehä III
- Helsingin keskusta
- Solmupisteiden lähiympäristö

Saavutettavuus
Joukko- ja kevyt liikenne
2012



3. Mahdollistetaan liikkuminen palveluna kehitystyötä (ei kustannuksia – kehittyy liiketaloudellisin perustein)

- Henkilöliikenteen rakennemuutostarve ja jakamistalouden kehittyminen edistävät uusia yhteiskäyttömuotoisia ja käyttäjälähtöisiä kulkutapoja yhdistäviä liikkumispalveluita (esimerkkinä Ruotsissa kehitetty Ubigo, myös Helsingin kaupunki on selvittänyt vastaavien kokeilujen käynnistystä)
- Liikennehallinnolla on vastuu edistää uusien palveluiden toteuttamismahdollisuuksia ja edellytyksiä
- Palvelun kehittämistä kannustetaan mm. lainsäädännöllä, yhteistyöllä, rahoituksella

Jakamistalous ja käyttäjälähtöinen liikkumisen kehittäminen tulee muuttamaan liikkumista tulevina vuosina, jonka seurauksena liikennejärjestelmään tarvittava rahoitus oletettavasti vähenee.

Yksityisautoilu vähenee, kun liikkuminen palveluna konsepti toteutuu. Teiden ja katujen ruuhkat vähenevät, sujuvuus paranee.

Kestävä liikkuminen lisääntyy. Kun autoja hankitaan vähemmän, kotitalouksien liikkumiseen käytetty raha voidaan suunnata eri tavalla kuin ennen. Seurauksena liikennejärjestelmää voidaan kehittää monipuolisesti.

Liikennejärjestelmä kehittyy nykyistä tasapainoisemmin, kuormitus jakautuu eri kulkutavoille, kustannustehokkuus kasvaa.

Pitkäjänteinen
ennakointi

Liikennejärjestel-
män toimivuus

Vastuullisuuteen
ohjaaminen

Tehokkuus ja
kilpailukyky

4. Kehitetään kaikkien kulkutapojen älykästä informaatiota ja häiriönhallintaa (vähintään 0,5-1 M€/v)

- Kehitetään seudun liikenteenhallintakeskusta hoitamaan **kaikkien** ajoneuvojen (autot, bussit, junat, metro, ratikka, pyörät, tavaraliikenne) häiriönhallintaa ja ajantasaista tiedottamista
- Edellyttää kattavan kaikkia kulkutapoja koskevan tilannekuvatiedon keruuta liikenneverkoista sekä erilaisia tiedon ja ohjauksen jakelukanavia. Perustana jatkuva yhteistyö kaupunkien, Liikenneviraston, ELY-keskuksen ja palvelutuottajien kesken
- Toteuttaminen vaiheittain, HLH-johtoryhmä keskeinen yhteistyöelin

Tavoitteena laadukas, sujuva ja turvallinen liikkuminen seudulla kaikilla kulkutavoilla.. Muuttuva ohjaus ja häiriötiedottaminen voi vähentää tieliikenneonnettomuuksia 20-30 % ja kaikkien kulkutapojen matka-aikoja 5-20 %.

Kapasiteetti lisääntyy, kun ennakoidaan tilanteita ja ohjataan käyttämään vaihtoehtoja. Häiriöherkkyys vähenee ja eri kulkutapojen palvelutaso paranee.

Tasapuolinen kaikkia kulkutapoja koskeva häiriönhallinta ja tiedottaminen lisäävät kestäväää liikkumista.

Luotettavasti perille halutussa ajassa lisää seudun kilpailukykyä niin elinkeinoelämälle kuin työntekijöille ja asukkaille. Järjestelmien ja palveluiden rakentaminen tuo työtä ja liiketoimintaa.

Pitkäjänteinen
ennakointi
Liikennejärjestel-
män toimivuus
Vastuullisuuteen
ohjaaminen
Tehokkuus ja
kilpailukyky

Kaikkien kulkutapojen informaation ja häiriönhallinnan kokonaisuutta

tehdään yhteistyöllä - HLH-johtoryhmä ohjaa ja muu seudullinen yhteistyö kehittyy, tarpeita erityisesti tilannekuvan aikaansaamisessa, pyöräilyn palveluissa ja eri kulkutapojen yhteisissä toimissa

Lähtötiedot, ajantasaisena muodostavat tilannetieto		Tiedotus liikkujille		Viranomaisten häiriön hallinta		Kaupalliset palvelut		JKL-operaattorin lisäarvopalvelu					Kaavion selitykset	
	HSL	Helsinki	Espoo	Vantaa	Muut kunnat	Liikennevirasto, ELY	JKL-operaattorit	Häke, poliisi, pelastus	Yritykset	Tutkimus kehittäjä-yhteisöt	Järjestöt	P-operaattorit		
Kävely	Jalankulkutiedotus, esteettömyystiedotus								Kaupalliset ja yhteisölliset alustat, laitteet, palvelut					
	Väylien keli, kunnossapitotiedot, esteet jne.													
Pyöräily	Pyöräilytiedotus								Kaupalliset ja yhteisölliset alustat, laitteet, palvelut					
Seutu-liikenne	Liityntäpysäköintitiedotus							Vara-ajoneuvot	Kaupalliset ja yhteisölliset alustat, laitteet, palvelut				Eri palveluista saatu avoin/saatavilla oleva data	
	JKL-tiedotus	Joukkoliikenteen reitit, pysäkit, aikataulut jne.												
	JKL-häiriön hallinta													
Autoilu	Väylien sujuvuus, keli, kunnossapito							Viranomais-tiedotus liikkujille	Ensi-tiedot	Kaupalliset ja yhteisölliset alustat, laitteet, palvelut				P-tiedot
	PLH, Häiriön hallinta											P-palvelut		
Kuljetukset, Jakelu	Jakelureitit, rajoitukset, pysäköintitiedotus								Yritysten omat ja kaupalliset logist.palvelut					
Kauko-liikenne	Joukkoliikenteen reitit, pysäkit, aikataulut jne.							Yhteisliiput	Kaupalliset alustat, laitteet, palvelut					
	Yhteisliiput								Yhteisliiput					
	Matkaketjutiedotus								Matkaketjutiedotus					

Lisäaineistoja

Pysäköinnin maksullisuus ohjaa pysäköintiä ja liikkumista

Tavoite 1 Seudullisen pysäköintipolitiikan keskeinen tavoite: käyttäjä maksaa pysäköinnistä

Käyttäjähajainen oikeudenmukainen hinnoittelu toteutuu pysäköinnissä seudulla. Pysäköinnin piilosubventioista luovutaan, tukemista on erittäin vaikeata perustella, kun tavoitteena on edistää kestävästä liikkumista seudulla. Nykyisin kaupungit järjestävät verovaroin yleistä pysäköintiä ja nekin asukkaat, työntekijät ja asiakkaat, jotka eivät pysäköintiä käytä, maksavat pysäköinnistä tuotteissa, asunnoissa ja palkoissa. Pysäköinti tulee järjestää normaalina palveluna markkinahintaan, jolloin pysäköinnin käyttäjä maksaa todelliset pysäköinnin kustannukset. Pysäköintiratkaisuissa tulee noudattaa yhteiskuntataloudellisia periaatteita.

Toimenpiteitä

1. Pysäköinnin ”ilmaisuu” ei käytetä kilpailutekijänä toimitilojen työntekijöille eikä kaupan asiakkaille.	Laaditaan seudulliset pysäköintipaikkojen laskentaohjeet, jolla osaltaan ohjataan toimipaikkoja ja palveluita hyvän joukkoliikennetarjonnan luo.
2. Mahdollistetaan tiivis rakentaminen ja viihtyisä elinympäristö hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella.	Seudulla siirrytään yhä laajemmin jäykästä asuntojen pysäköintipaikkojen miniminormista joustavaan usean tekijän huomioivaan (maksimi)normiin.
3. Edistetään seudulla keskitettyjä pysäköintiratkaisuja	Etenkin kaupunkikeskuksissa siirrytään keskitettyyn pysäköintiin ja samalla luovutaan asukkaiden ja työntekijöiden ilmaisesta kadunvarsipysäköinnistä.
4. Välitetään hyviä käytäntöjä ja ratkaisuja kuntien ja toimijoiden välillä.	Säännöllistä yhteistyötä ja tiedonvaihtoa. Pidetään pysäköintiseminaareja ja –työpajoja eri aiheiden tiimoilta.

Pysäköintipalvelut ja liityntäpysäköinti erityisesti ovat osa liikennejärjestelmää

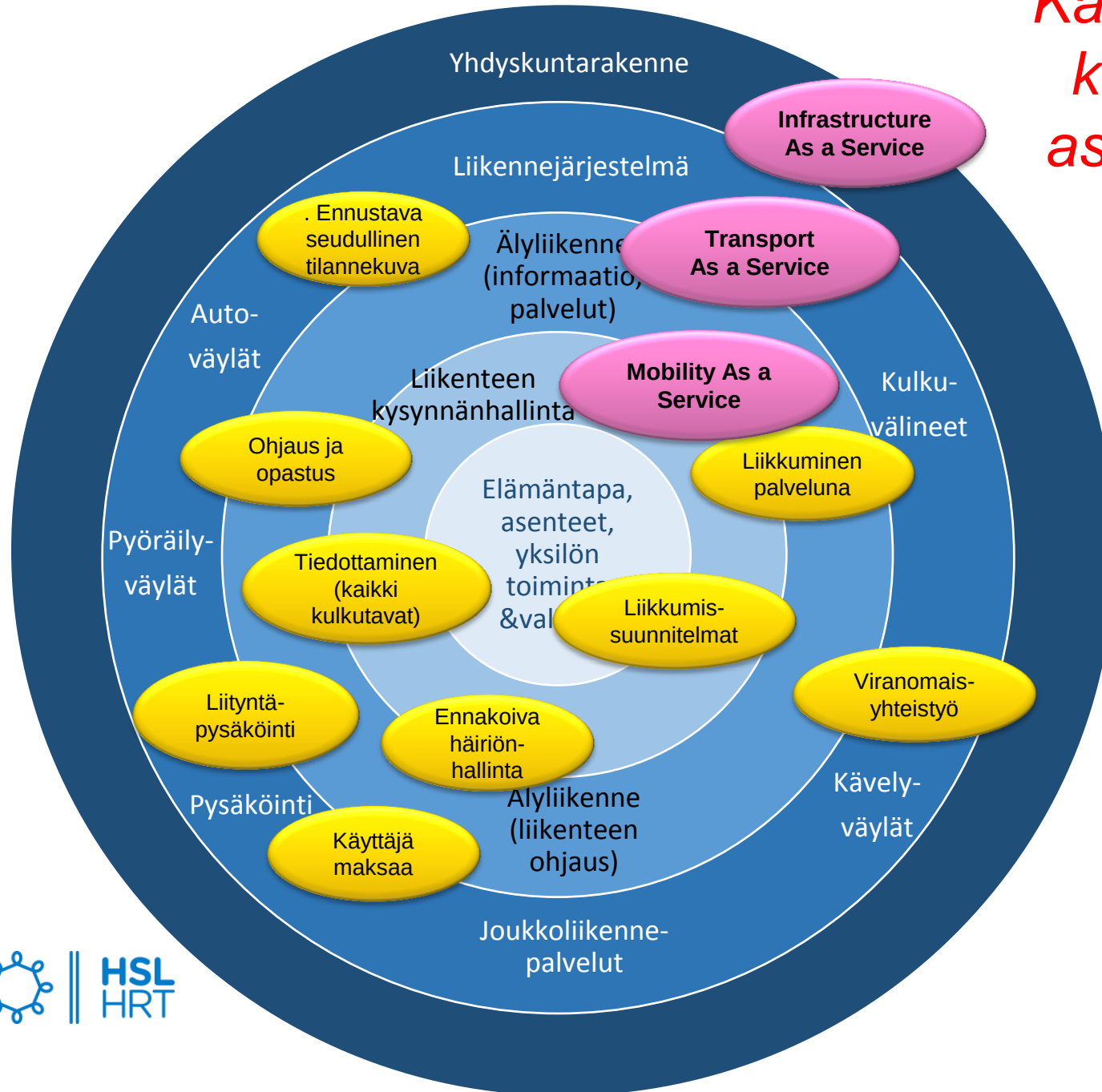
Tavoite 2 Seudulle laadittua liityntäpysäköintistrategiaa toteutetaan määrätietoisesti.

Lisääntyvä liityntäpysäköinti vähentää henkilöautoliikennettä etenkin ruuhkaisilla tie- ja katuosuuksilla. Liityntäpysäköinnistä on laadittu strategia, jonka toimenpiteitä viedään eteenpäin. Liityntäpysäköintiyehtyö kehittyä ja

Toimenpiteitä (alla ensimmäiset vaiheet)

1. Liityntäpysäköintistrategian toteuttaminen.	Yhteistyö kuntien ja valtion kesken (liityntäpysäköintityöryhmän toiminta) ja sopimukset vastuiden jaosta.
2. Kustannusjakoperiaatteiden sopiminen.	Liityntäpysäköinnin kustannukset jaetaan ”hyötyjä maksaa” –periaatteella. Kustannukset jaetaan sijaintikunnan, matkan kohdekunnan, käyttäjän kotikunnan ja valtion kesken.
3. Pyöräpysäköinnin järjestäminen	Pyöräpysäköinnin järjestelyt ovat edullisimmat ja nopeimmin käynnistettävissä.
4. Informaation ja maksamisen kehittäminen	Vaihtopisteissä on saatava ajantasaista tietoa palvelevista vuoroista. Tieto voidaan antaa myös mobiililaitteilla. Liityntäpaikkojen riittävyttä varmistavat pysäköinnin sitominen joukkoliikennemaksamiseen ja suosituimmilla alueilla paikkojen maksullisuus.

***”Kaikki lähtee
käyttäjän
asenteista”***



Kaikkien kulkutapojen informaatio- ja häiriönhallinta 1

Helsingin seutu on vilkkain liikenteellinen alue Suomessa. Seudulla tapahtuu satoja häiriöitä vuodessa tie- ja joukkoliikenteessä, jotka voivat olla paikallisia tai laajasti vaikuttavia. Väylillä on eripituisia työmaita, jotka haittaavat liikkumista. On tarpeen edelleen edistää tasapuolista ja laadukasta joukkoliikenteen, pyöräilyn ja autoliikenteen käyttäjien tarpeista lähtevää ajantasaista informaatiota ja häiriönhallinnan palveluja.

Liikkujien tulisi saada helposti tietoa liikkumisesta seudulla: eri kulkutavoista, reiteistä, palveluista, niiden kustannuksista, energiankulutuksesta ja hiilijalanjäljestä haluamallaan tavalla. (vrt. Trafiken.nu Tukholmassa)

Tietoja tulee olla tarjolla käyttäjien omiin mobiililaitteisiin sekä näyttöihin pysäkeillä, asemilla, kauppakeskuksissa, kadun- ja teiden varsilla.

Päivittäisen liikkumisen tueksi voidaan asettaa seudulliset tavoitteet esim.

- Liikkuja tai kuljettaja saa tiedon, jos oma matka muuttuu vaarallisemmaksi (varoitusta reitillä olevasta häiriöstä)
- Liikkuja tai kuljettaja saa tiedon, jos oma matka viivästyy yli 15 minuuttia häiriön takia ja tieto kiertoreitistä tai vaihtoehdosta

Palveluita tuottavat kunnat, Liikennevirasto, HSL, joukkoliikennetoimijat ja kaupalliset toimijat. Tietoja tulee olla tarjolla käyttäjien omiin laitteisiin ja näyttöihin pysäkeillä, asemilla, kauppakeskuksissa, kadun- ja teiden varsilla.

Kaikkien kulkutapojen informaatio- ja häiriönhallinta 2

Tasapuolinen ja laadukas joukkoliikenteen, pyöräilyn ja autoliikenteen käyttäjien tarpeista lähtevä ajantasainen informaatio ja häiriönhallinnan palvelut vaativat toimia. Autoliikenteen häiriönhallinta ja turvallisuuskriittinen tiedottaminen on keskitetty PLH-keskukseen. Seudun raide- ja bussijoukkoliikenteen häiriönhallinta ja tiedottaminen ovat nykyisin erillään ja niitä hoidetaan monissa eri toimipisteissä. Käyttäjä jää vaille tietoa esimerkiksi vaihtoehtoista äkillisessä häiriössä.

Pyöräilyn tiedottaminen on erittäin puutteellista.

Palveluita tuottavat kuntien, Liikenneviraston, HSL:n, joukkoliikenteen toimijat ja kaupalliset toimijat. Erityisesti **eri joukkoliikennetyyppien yhteistyö, pyöräilyn informaatio ja autoliikenteen ennakoiva ja nopea tiedottaminen vaativat paljon kehittämistä ja yhteistyötä**. Tietojen välittäminen toimijalta toiselle ja kaupallisten palveluiden kehittäjille vaatii liikkumiseen ja liikenneolosuhteisiin liittyvän tietojen keruun, jalostuksen ja jakelun organisoimisen.

HLJ2015 voi osaltaan edistää yhteistyötä esim. kokoamalla toimijoita yhteen, lisäksi erityisesti HSL voi edistää kestävän liikenteen palveluita. **Kiinnostava kehitettävä alue on liikkujilta itseltään saatava tieto**. Erilaiset ryhmät ja yhteisöt voivat välittää tietoja paitsi toisilleen myös yleisempiin palveluihin, jos välitys on järjestetty.

Hyvänä mallina seudullisesta yhteistyöstä toimii Liikenteen hallinnan johtoryhmä, joka perustettiin n. 10 vuotta sitten kuntien ja eri viranomaisten yhteistyöelimeksi. Ryhmän tulisi edistää nyt kaikkia kulkutapoja koskevaa kehitystyötä.

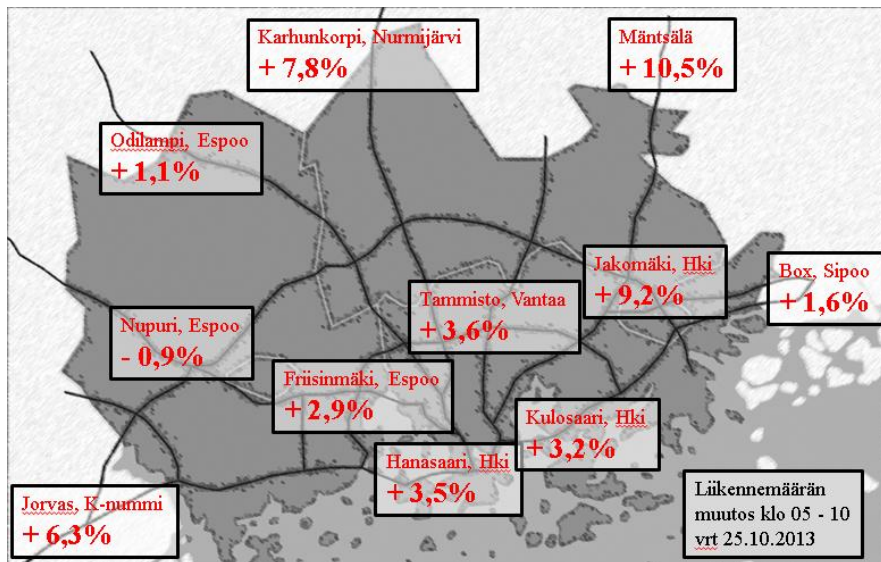
Case "Veturimiesten lakko 1.11.2013"

– häiriönhallinnan onnistunut toteutus

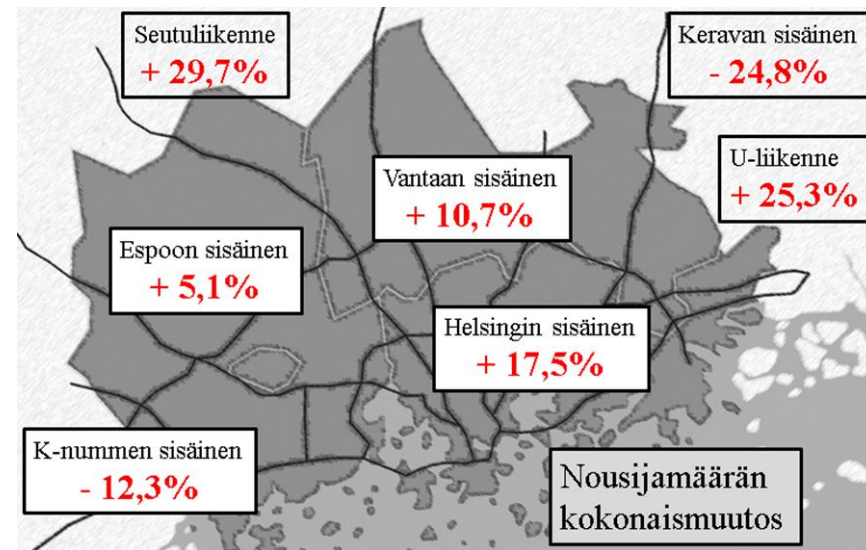
Esimerkki häiriönhallinnasta, jossa onnistuttiin löytämään liikkujille muita vaihtoehtoja, kun junaliikenne oli poikki päivän. Toimilla ehkäistiin ennalta suuremmat ongelmat.

Tiedotusyhteistyötä suunniteltiin yhdessä PLH:ssa tieliikennepäivystäjien ja joukkoliikennetoimijan - HSL:n - kanssa. Tiedotuksen avulla saatiin matkat jakaantumaan pidemmälle aikavälille, jolloin suurilta hetkellisiltä väylien ruuhkilta välttyttiin. Osa jäi kokonaan kotiin ja muut harkitsivat milloin lähtivät liikkeelle. Bussien junaliikennettä korvaavista vuoroista etsittiin ja hyödynnettiin tietoa.

Aamun tieliikenteen muutokset



Aamun bussiliikenteen muutokset



Liikkumissuunnitelmat eniten matkoja aiheuttaviin kohteisiin 1

Työpaikat

Helsingin seudulla on Helsingin seudun yritysraportin (HSY 2013) mukaan noin 80 000 yritystä, jotka sijaitsevat 90 000:ssa toimipaikassa. Työntekijöitä yrityksillä on vajaa 500 000. Toimipaikkojen keskipakko on vajaa 6 henkilöä. 52 % toimipaikoista on Helsingissä, 17 % Espoossa ja 17 % Vantaalla (PKS yhteensä 87 % ja Kuuma-seutu 3 %). Kuuma-seudun suurin yrityskeskittymä on Hyvinkää, jossa on viidennes Kuuma-seudun henkilöstöstä. 80 % toimipaikoista on alle 5 henkilön mikroyrityksiä, 10 % on 5-49 henkilön yrityksiä – näiden yhteenlaskettu henkilöstömäärä 43 %.

Liikkumissuunnitelmien markkinointitoimet kannattaa kohdistaa ensisijaisesti yli 50 henkilöä työllistäviin yrityksiin, koska suurin osa työntekijöistä seudulla saadaan niistä kiinni. 600 yritystä työllistää n. 250 000 henkilöä yli 4000:ssa toimipisteessä. Markkinointityön kohdistaminen näihin yrityksiin tuo vähimmillä resursseilla eniten tuloksia. Lisäksi voidaan miettiä esimerkiksi yrittäjäjärjestöjen kautta, miten pieniä ja mikroyrityksiä kannattaa lähestyä. Yhteensä työmatkalaiset tekevät 300-400 miljoonaa matkaa vuodessa.

Hyviä asioita liikkumisen ohjauksen kannalta on myös se, että toimipaikat sijoittuvat pääasiassa HSL:n SAVU-vyöhykkeille 1 ja 2 eli hyvän joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen saavutettavuusvyöhykkeille. Toimipaikat sijoittuvat erityisesti Helsingin kantakaupunkiin, kuntakeskuksiin ja raideliikenteen varteen.

Koulut ja opiskelupaikat

Pääkaupunkiseudulla on noin 2200 opetus- ja koulutustoimipaikkaa ja reilut 1200 päivähoito- ja esiopetustoimipaikkaa, kehyskunnissa vastaavia toimipaikkoja on satoja näiden lisäksi. Peruskoululaisia koko Helsingin seudulla on 134 000, lukiolaisia 29 000, ammatillisessa koulutuksessa 26 000. Oppilaiden lisäksi opettajia ja muuta henkilökuntaa toimipisteissä käy n. 6000-7000. Korkeakouluissa ja ammattikorkeakouluissa opiskelijoita, korkeakouluopettajia ja henkilökuntaa seudulla on 50 – 100 000. Yhteensä nämä 280 000 – 300 000 henkilöä tekevät yli 150 miljoonaa matkaa vuodessa.

Liikkumissuunnitelmat eniten matkoja aiheuttaviin kohteisiin 2

Vapaa-aika ja kulttuuri

Tapahtumat voidaan jakaa esimerkiksi kulttuurisiin juhliin, taide-, kulttuuri- ja viihdetapahtumiin, poliittisiin ja valtiollisiin tapahtumiin, liiketoiminnan ja kaupankäynnin tapahtumiin, opetuksellisiin ja tieteellisiin tapahtumiin, urheilu- ja virkistystapahtumiin. Helsingissä, missä seudulla on eniten ja suurimmat tapahtumat, on pari tuhatta tapahtumaa vuodessa. Jokaisessa tapahtumassa on kävijöitä tuhannesta kolmeen kymmeneen tuhanteen, lisäksi tapahtumat tarvitsevat henkilökuntaa. Pelkästään Helsingin tapahtumissa on siis noin 2-3 miljoonaa kävijää.

Pääkaupunkiseudulla on noin 1300 matkailu- ja tapahtumapaikkaa, yli 3000 kulttuuri- ja vapaa-ajan toimipaikkaa ja noin 1700 liikuntapaikkaa. Kehyskunnissa vastaavia paikkoja on satoja eli yhteensä seudulla on noin 8000 – 10 000 vapaa-ajan viettopaikkaa. Kun tarkastellaan vapaa-ajanvietto-, kulttuuri-, matkailu- ja liikuntapaikkoja yleisesti, jos niissä kussakin käy hyvin varovaisesti arvioiden esimerkiksi 10 kävijää päivässä, vuodessa se tekee 25-35 miljoonaa kävijää ja 50 – 70 miljoonaa matkaa.

Liikkumissuunnitelmat vapaa-ajan viettokohteiden kanssa voivat olla monipuoliset: tiedotusta, yhteistyötä esimerkiksi tapahtuman lipun hintaan sisältyy joukkoliikennelippu, joukkoliikenteen lisävuorot jne.

Työpaikkojen liikkumissuunnitelmien vaikutus kulkutapaan

- Muiden maiden esimerkkien mukaan (Ranska, Belgia, Iso-Britannia, Ruotsi) liikkumissuunnitelmat voivat vähentää työntekijöiden auton käyttöä muutamasta prosentista jopa 50 %:iin
- Keskimääräisenä työmatka-autoilun vähenemisenä voidaan pitää 5-10 % (jos yrityksessä on lisäksi liikkumiskoordinaattori ja rahallisia kannustimia siirtyminen voi olla huomattavasti suurempaa)

Pysäköintipolitiikan kv-keinoja 1

Toimitilojen pysäköintipaikkojen rajoittaminen

Paikallinen autopaikkavero:

Työnantajan maksettava pysäköintipaikoista veroa kunnalle tai valtiolle, jos paikat työntekijöille ilmaisia. Verot käytetään liikennejärjestelmän rakentamiseen ja ylläpitämiseen (esim. Nottingham ja koko Ruotsi)

Cash out

Työntekijöille varataan pysäköintibudjetti. Jos sitä ei käytä pysäköintiin, voi saada ko. summan palkan lisänä. Käytössä mm. USA:ssa ja UK:ssa

Keskustan elävöittäminen – pysäköintimaksut toimivat ruuhkamaksuna

Portlandissa pysäköintistrategia on keskeinen työkalu keskustan elinvoimaisuuden kehittämisessä. Pysäköintiä rajoitetaan ja keskitetään kehitetään joukkoliikennettä ja erilaisia yhteiskäyttöisiä kulkutapoja. Pysäköinnin toimenpiteitä ovat mm. pysäköinnin hallintajärjestelmä, vuoropysäköinti, maanalaisia laitokset, tiheästi kulkevat ”city-shuttlet” – pysäköintipaikalta toimistoon. Pysäköintimaksut toimivat ajantasaisena ruuhkamaksuna ja varoja käytetään koordinoitusti liikennehankkeisiin.

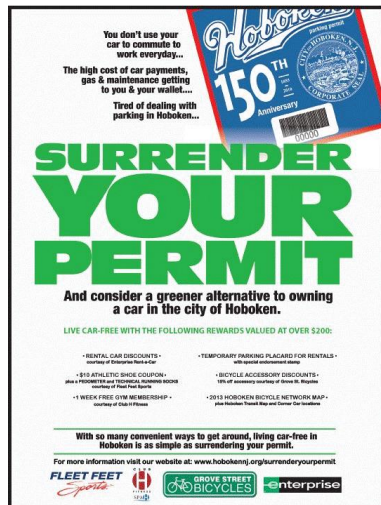
Pysäköintipolitiikan kv-keinoja 2

Asukaspysäköinnin hillitsemisen esimerkkejä maailmalta

- Hobokenissa, New Jerseyssä USAssa palkitaan 500 \$:n arvoisilla oman auton vaihtoehtoilla: valittavissa on joukkoliikenteen kausiliput, alennukset vuokra-autoihin, yhteiskäyttöautot, pyörävarusteet jne.
- Kampanja ”ollut onnistunut”

”Unbundle” – p-paikan lunastus keskitetystä laitoksesta

- Jos kiinteistön omistaja on kykenemätön tai haluton rakentamaan p-paikkoja omalle tontille, voidaan paikat osoittaa läheisestä laitoksesta. Tähän voivat liittyä **pysäköintirahastomaksut**.
- Esim. Växjö, Västerås, Malmö, Tukholma, San Francisco
- Alueellisia kunnallisia p-laitoksia voidaan kehittää monella tavalla esimerkiksi kaupunkiyhtiönä tai alueyhtiönä.



Kuva: floormature.com: Erika-p-laitos, Malmö