

# Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma HLJ 2015

## Kävelyn ja pyöräilyn osaselvitys

15.10.2014

# Esipuhe

Kävelyn ja pyöräilyn (KÄPY) osaselvitys tehtiin HSL:n toimeksiantona HLJ 2015:n osaprojektina. Kävelyn ja pyöräilyn osaselvitys on toiminut HLJ 2015:n laatimisen tausta-aineistona. Selvityksen avulla on tunnistettu laajasti kävelyyn ja pyöräilyyn liittyviä tekijöitä. Liikennejärjestelmä kokonaisuuden kannalta keskeisimpiä toimenpiteitä on sisällytetty osaksi Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaa 2015.

HSL:ssä työtä ohjasi Tapani Touru (projektipäällikkö) ja Reetta Keisanen. HLJ -toimikunnan alainen Helsingin seudun kävelyn ja pyöräilyn yhteistyö- ja seurantaryhmä (KÄPSE) käsitteli ja ohjasi osaselvityksen sisältöä kokouksissaan vuosien 2013-2014 aikana. Lisäksi työn sisältöä ja liittymistä HLJ 2015 kokonaisuuteen on käsitelty HLJ -toimikunnan kokouksissa.

Työn konsultteina toimivat WSP Finland Oy:stä Riikka Kallio, Minna Raatikka ja Kari Lautso.

# SISÄLLYSLUETTELO

## Osa I Strategia

- Tausta ja tavoitteet
- Kävelyn nykytila ja toimintaympäristö
- Pyöräilyn nykytila ja toimintaympäristö
- Edistämisen painopisteet, linjaukset ja toimenpiteet
- Kävelyn ja pyöräilyn rooli eri tyyppisissä keskuksissa
- Edistämistoimenpiteiden vaikutukset
- Osaselvityksen hankekortit

## Osa II Taustatiedot

- PÄÄVE-verkon priorisointikriteerit
- PÄÄVE:n rakentamisen ja parantamisen kustannusten laskennan tiedot
- Kävelyn toimenpiteiden priorisointikriteerit
- Edistämistoimenpiteiden vaikutusten taustatietoja
- Omailmeiset keskukset ja kävelyn ja pyöräilyn tärkeimmät alueet

# Osa I Strategia

# Tausta ja tavoitteet

# Tavoitteet ja lähtökohdat

## Työn **lähtökohtana** on

- HLJ 2015:ssa asetetut tavoitteet ja MAL- tavoitteet
- Valtakunnalliset kävelyn ja pyöräilyn edistämisen tavoitteet
- Kansainväliset parhaat käytännöt
- HLJ 2011 toimenpiteet ja nykytilan analyysi (sis. Seudullisen alueanalyysin, peilauksen HLJ2011 toimenpiteisiin ja parhaisiin käytäntöihin koti- ja ulkomaista)

## Kävelyn ja pyöräilyn osastrategian **tavoitteena** on

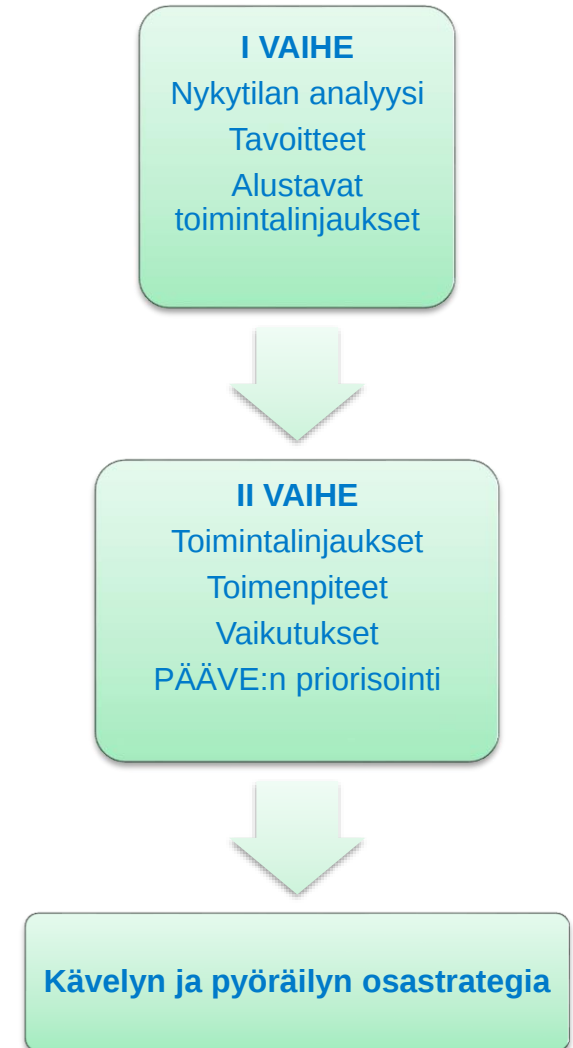
- Tunnistaa kehittämisen painopistealueita ja kustannustehokkaita toimintalinjauksia
- Identifioida toimia, jotka tukevat yleisiä liikennejärjestelmän ja maankäytön kehittämisen tavoitteita, kuten kävelyn ja pyöräilyn kulkumuoto-osuuden ja kilpailukyvyn kasvattamista
- Kävelyyn ja pyöräilyyn liittyvien toimien ja investointien käsittelyn vakiinnuttaminen tasa-arvoisina tie-, rata- ja joukkoliikennehankkeiden kanssa investointiohjelmissa, liikennejärjestelmäpäätöksissä ja aiesopimuksissa

# Työn kulku

Työ tehtiin kahdessa vaiheessa. Työn ensimmäinen vaihe alkoi vuoden 2013 syksyllä ja työn toinen vaihe vuoden 2014 alussa. Työ valmistui vuoden 2014 keväällä.

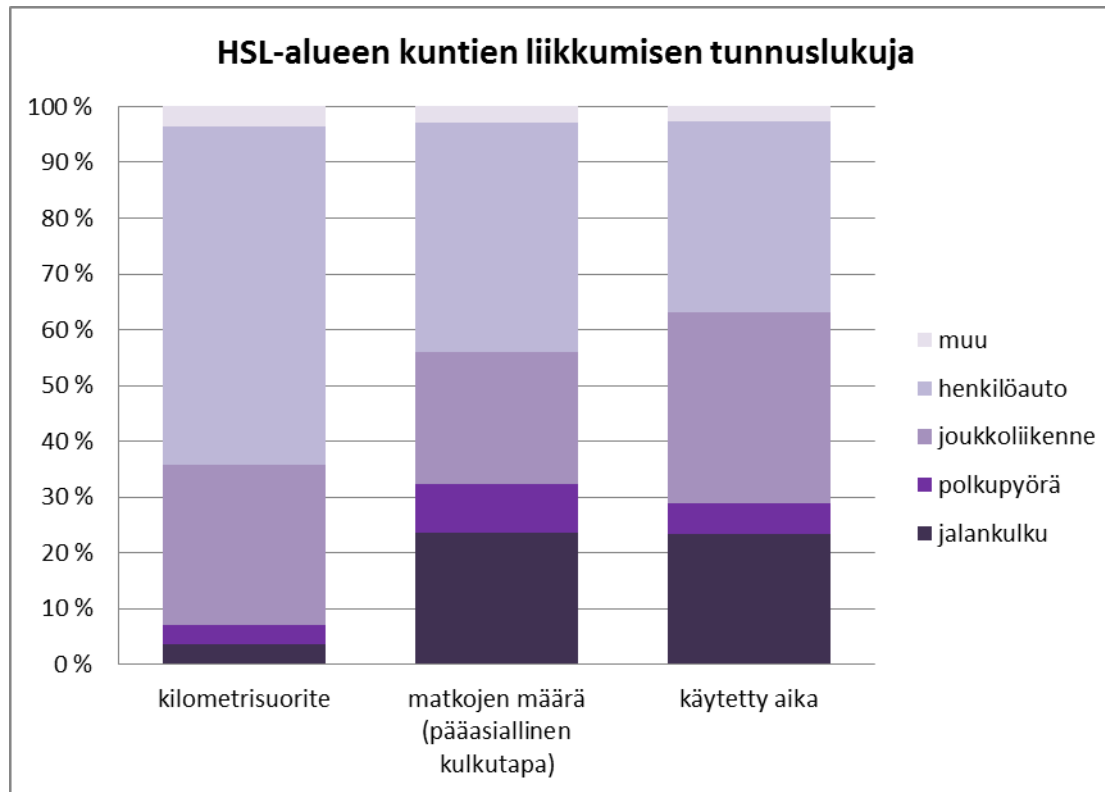
**Ensimmäinen työvaihe** sisälsi nykytilan analyysin sekä kävelyn ja pyöräilyn tavoitteiden ja alustavien toimintalinjausten määrittelyn.

**Toisessa työvaiheessa** tarkennettiin ensimmäisessä työvaiheessa muodostettuja toimintalinjauksia ja määriteltiin tavoitteita tukevat toimenpiteet. Lisäksi arvioitiin toimintalinjausten vaikutuksia. Toimenpiteiden suunnittelussa keskityttiin seudun pääpyörätieverkon PÄÄVE:n toteuttamisen suunnitteluun. PÄÄVE verkosta tunnistettiin pyöräilyn kilpailukyvyyn kannalta keskeisimmät yhteydet, joiden toteuttamista tulisi priorisoida.



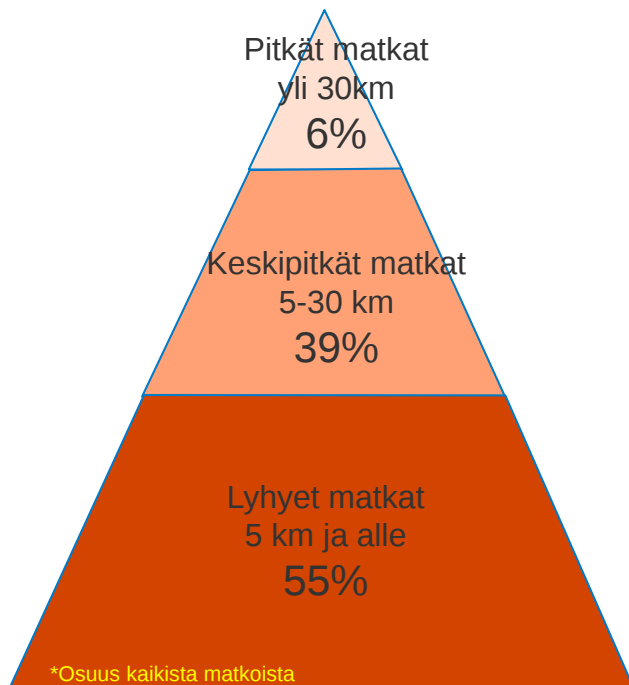
# Kävelyn ja pyöräilyn merkitys

Kävelyn ja pyöräilyn merkityksen arviointiin voidaan käyttää erilaisia mittareita. Merkitys korostuu, kun mittarina on liikenteessä käytetty aika tai matkojen määrä.

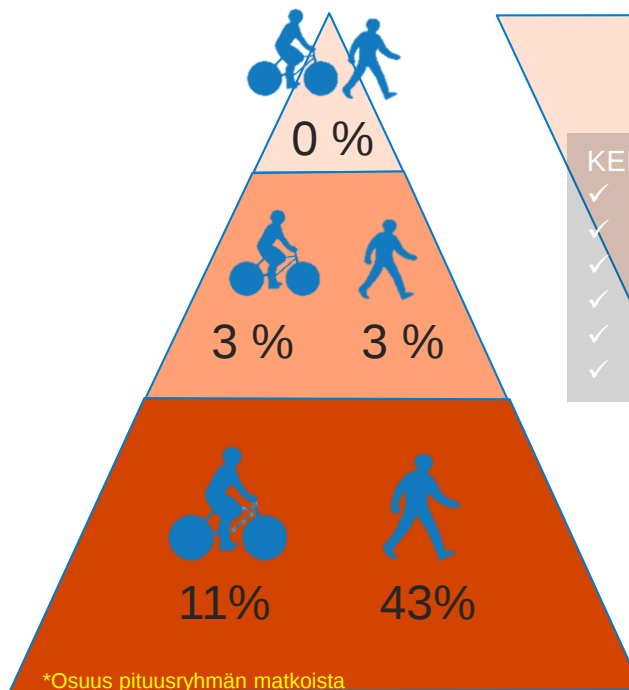


# Kävelyn ja pyöräilyn suuri osuus tulisi näkyä myös panostuksessa

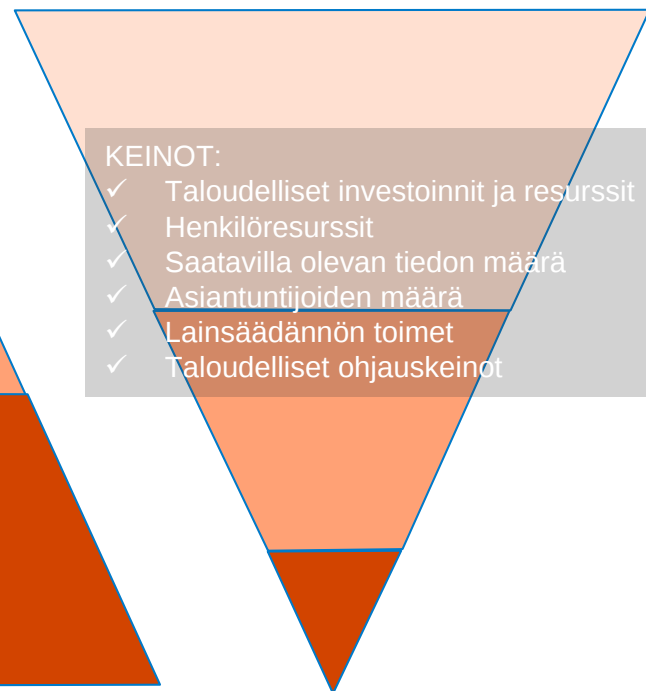
Minkä pituisia matkoja tehdään?



Miten suuri osa niistä on kävelyä ja pyöräilyä?



Miten niihin panostetaan?



# Kävelyn nykytila ja toimintaympäristö

# Kävelyn nykytila

## KÄVELYN KESKEISET MAHDOLLISUUDET

- Hyvät kävelyolosuhteet ovat olennainen osa viihtyisää ja elinvoimaista kaupunkiympäristöä.
- Laadukkaat kävelyolosuhteet on keino lisätä alueiden ja matkaketjujen palvelutasoa.
- Kävelyllä on huomattavat positiiviset terveysvaikutukset.
- Kävely palvelee tasapuolisesti kaikkia väestöryhmiä.
- Kävely on edullinen ja resursseja säästävä tapa liikkua.

## KÄVELYN KESKEISET HAASTEET

- Yhdyskuntarakenteen hajautuessa välimatkat muodostuvat kävelylle liian pitkeksi.
- Julkisen palveluverkon harventuminen ja kauppojen keskittyminen suuriin yksiköihin heikentää kävelyn mahdollisuuksia.
- Kävelijä on suojaton liikkuja liikenteessä ja väestön ikääntyessä liikkuminen omin voimin vaikeutuu.
- Liikkumisympäristön viihtyisyys-, turvallisuus-, esteettömyysongelmat ja haasteelliset sääolot vähentävät kävelyä

# Hyvän kävely-ympäristön ominaisuuksia

## Saavutettavuus



- ✓ Paikalliset ja alueelliset reitit yhdistyvät kävelyverkkoon
- ✓ Turvallinen ja kävely-ystävällinen
- ✓ Tasapaino eri kulkumuotojen välillä

## Sosiaalisuus



- ✓ Monimuotoinen: erilaisia aktiviteetteja
- ✓ Ihmisten ja toimintojen tapaamispaikka
- ✓ Vuorovaikutteinen: toimintojen ja julkisten tilojen kohtaaminen

## Esteettisyys ja elämyksellisyys



- ✓ Tilallisesti toimiva, esim. sääolojen suhteen
- ✓ Heijastavat paikallisuutta ja kulttuuriarvoja
- ✓ Sisältää kauneus- ja ympäristöarvoja

# Pyöräilyn nykytila ja toimintaympäristö

# Pyöräilyn nykytila

## PYÖRÄILYN KESKEISET MAHDOLLISUUDET

- Pyöräily nähdään yhä useammin itsenäisenä kulkumuotona, joka voi vastata kustannus- tehokkaasti moneen nyky-yhteiskunnan haasteeseen: liikenteen päästöjen vähentäminen, asukkaiden terveyden edistäminen, liikennemäärien kasvun hillitseminen, kaupunkitilan tehokas käyttö, kaupunkien elinvoima, viihtyisyys ja yhteisöllisyys.
- Pyöräily on poliittisesti priorisoitavissa kustannus- ja resurssitehokkaana kulkumuotona.
- Pyöräily tukee muuttuvia elämäntapatrendejä.
- Liityntäpyöräily on tehokas tapa lisätä kestäviä matkaketjuja ja matkaketjujen palvelutasoa.
- Potentiaalia uusille pyörämatkoille (lyhyitä automatkoja) on paljon.
- Yhdyskuntarakenteen tiivistyminen mahdollistaa pyöräilyn lisääntymisen.
- Sähköpyörät antavat mahdollisuuden käyttäjäryhmän laajentumiseen ja matkojen pidentymiseen.



## PYÖRÄILYN KESKEISET HAASTEET

- Kehittämisrahoituksen niukkuus.
- Huono suunnitelmavalmius.
- Kulkumuotojen väliset konfliktitilanteet ja usein poliittisen tahdon puute niitä ratkaistaessa.
- Pyöräilyverkon puutteet – nykyisen verkon laatutason nostaminen on haasteellista. Olevan verkon puutteet ja toiminta suurilla liikennemäärillä.
- Yhdyskuntarakenteen hajautuminen heikentää mahdollisuuksia kulkumuodon käyttöön.
- Nykyisellä liikenneverkolla pyöräilyn kilpailukyvyyn parantaminen on paikoin vaikeaa.
- Nykyiset kunnossapitomenetelmät eivät tue pyöräilyreittien laadukasta kunnossapitoa.
- Talvipyöräilyn haasteet ovat monelle este.
- Sähköpyörien lisääntyminen asettaa omat vaatimuksensa infran laadulle.
- Lainsäädäntö estää uusien ratkaisujen käyttämisen.

# Hyvien pyöräilyolosuhteiden ominaisuuksia

## Jatkuvuus



- ✓ Puuttuvien yhteyksien rakentaminen
- ✓ Liityntämatkojen tukeminen pysäköinnin ja opastuksen avulla vahvistaa eri kulkumuotojen välistä jatkuvuutta

## Suoruus



- ✓ Tarjotaan suorin mahdollinen reitti
- ✓ Matka-ajan tulisi pyörällä olla lyhyempi kuin autolla

## Houkuttelevuus ja mukavuus



- ✓ Väylien hyvä laatutaso ja ympärillä olevat olosuhteet
- ✓ Erilaiset pyöräpalvelut
- ✓ Suunnittelu, toteutuksen taso ja kunnossapito
- ✓ Pysähdysten määrän minimointi on merkittävä osa mukavuutta

## Turvallisuus



- ✓ Kulkumuotojen erottelu (verkon osissa, joissa liikennettä on paljon), esteettömät pyöräväylät ja johdonmukaiset risteysjärjestelyt, jossa vältetään pyöräilijän, jalankulkijan ja autoilijan konflikteja
- ✓ Ympäristöllä on suuri vaikutus koettuun turvallisuuteen. Sitä voidaan parantaa esim. estevaikutuksien vähentämisellä tai valaistuksen avulla

# Edistämisen painopisteet, linjaukset ja toimenpiteet

# Kävelyn ja pyöräilyn osastrategian neljä painopistealuetta ja linjaukset

## 1. Kävelyn ja pyöräilyn roolin vahvistaminen liikennejärjestelmässä

Vahvistetaan poliittista sitoutumista ja lisätään rahoitusta

Kehitetään suuria ja itsenäisiä kaupunkiyksiköitä ja ydinalueita

## 3. Kävely-ympäristöjen viihtyisyyden ja turvallisuuden kehittäminen

Kehitetään käyttäjälähtöisesti virikkeellistä ja miellyttävää kävely-ympäristöä keskustoissa

Varmistetaan lähiympäristön ja solmupisteiden turvalliset ja esteettömät olosuhteet

## 2. Tieto-pohjan ja asenneilmaston kehittäminen

Järjestetään jatkuva seuranta, kehitetään tutkimusta ja kehitystä ja hyödynnetään tietoa päätöksenteossa

Levitetään myönteistä ilmapiiriä tiedottamisen, kannustamisen ja kampanjoiden avulla

Kokeillaan uusia ennakkoluulottomia ratkaisuja

## 4. Pyöräilyn kilpailukyvyn parantaminen

Parannetaan pyöräilyinfran laatua edistämällä seudun pääpyöräily-verkon ja laatukäytävien toteuttamista

Kehitetään sujuvia matkaketjuja ja käyttäjälähtöisiä palveluita

Tehostetaan kunnossapitoa tärkeimmillä reiteillä

# Kävelyn ja pyöräilyn roolin vahvistaminen liikennejärjestelmässä, toimenpiteet

## 1. Kävelyn ja pyöräilyn roolin vahvistaminen liikennejärjestelmässä

**Vahvistetaan poliittista sitoutumista ja lisätään rahoitusta**

- Edistämishjelmat ja -strategiat
- Rahoitustason nostaminen

**Kehitetään suuria ja itsenäisiä kaupunkiyksiköitä ja ydinalueita**

- Kävely- ja pyöräilykaupungin laajentaminen
- Kestävän liikkumisen tavoitteet aluerakentamisessa
- Liikenteelliset vaikutukset palveluverkon suunnittelussa
- Kävelyn ja pyöräilyn pääreitit kaavoituksessa
- Pyöräpysäköintinormit

# Mitä kävelyn ja pyöräilyn roolin vahvistaminen liikennejärjestelmässä voisi merkitä...

## SINULLE:

Palveluiden läheisyys ja lyhyt työmatka houkuttelevat minua pyöräilemään.

Keskustojen ja suurien kaupunkiyksiköiden hiilidioksidipäästöt asukasta kohden ovat vähentyneet huomattavasti.

Ihmisten työkyky säilyy pidempään ja hyvinvointi kasvaa.

## YHTEISKUNNALLE:



Pyöräilyn investoinnit ovat yhteiskuntataloudellisesti kannattavia

Keskustassa kävely on sujuvaa ja viihtyisä osa arkeani.



# Kävelyn ja pyöräilyn roolin vahvistaminen liikennejärjestelmässä

| Toimenpiteiden tarkennus ja vastuu                               |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Linjaus                                                          | Toimenpide                                               | Toimenpiteen tarkennus                                                                                                                                                                                                                                                | Vastuu           |
| Vahvistetaan poliittista sitoutumista ja lisätään rahoitusta     | Edistämishjelmat ja -strategiat                          | Laaditaan kunnissa kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma tai strategia. Hyvä ohjelma tai strategia määrittelee konkreettiset tavoitteet, sisältää kävelyn ja pyöräilyn edistämisen eri osa-alueet, on poikkihallinnollinen ja osoittaa vaikuttavimmat edistämiskeinot. | Kunnat           |
|                                                                  | Rahoitustason nostaminen                                 | Kävelyn ja pyöräilyn investointien rahoitustasoa lisätään merkittävästi. Investoinnit kohdennetaan vaikuttavimpiin toimenpiteisiin, koetaan suuremmiksi hankepaketeiksi ja ne käsitellään tasavertaisesti muiden liikennemuotojen investointihankkeiden kanssa.       | HSL, kunnat, ELY |
| Kehitetään suuria ja itsenäisiä kaupunkiyksiköitä ja ydinalueita | Kävely- ja pyöräilykaupungin laajentaminen               | Laajennetaan kävelyn ja pyöräilyn mahdollistavaa kaupunkirakennetta kohdistamalla uusi rakentaminen nykyisen kaupunkirakenteen sisään ja säilyttämällä peruspalvelut alueilla.                                                                                        | Kunnat           |
|                                                                  | Kestävän liikkumisen tavoitteet aluerakentamisessa       | Asetetaan aluerakentamiskohteissa kestävän liikkumisen kulkutapaosuuksille tavoitteet, joihin suunnittelussa ja toteutuksessa pyritään. Tavoitteet tulee asettaa heti suunnittelun alussa ja osoittaa konkreettisesti niiden vaikutus suunnitteluratkaisuihin.        | Kunnat, ELY      |
|                                                                  | Liikenteelliset vaikutukset palveluverkon suunnittelussa | Palveluverkon suunnittelussa otetaan huomioon liikenteelliset vaikutukset ja liikkumisen välilliset vaikutukset. Tuodaan esiin aiheesta tehtyjen tutkimusten (mm. JULKI 2011) tuloksia.                                                                               | Kunnat, HSL      |
|                                                                  | Kävelyn ja pyöräilyn pääreitit kaavoituksessa            | Määritellään kaavoituksessa kävelyn pääreitit, pyöräilyverkko ja sen hierarkia. Varataan pääverkolle sen laatutason edellyttämä tila.                                                                                                                                 | Kunnat           |
|                                                                  | Pyöräpysäköintinormit                                    | Asetetaan pyöräpysäköintinormit ja tilantarve kuntien rakennusjärjestyksiin ja kaavamääräyksiin. Noudatetaan vähintään valtakunnallisen jalankulun ja pyöräilyn suunnitteluohjeen ohjeistusta.                                                                        | Kunnat           |

# Tietopohjan ja asenneilmaston kehittäminen, toimenpiteet

## 2. Tietopohjan ja asenneilmaston kehittäminen

**Järjestetään jatkuva seuranta, kehitetään tutkimusta ja kehitystä ja hyödynnetään tietoa päätöksenteossa**

- Seudullisesti yhtenäinen seuranta ja tietojen julkaisu
- Vaikutusten arvioinnin kehittäminen
- Käyttäjälähtöisyyden lisääminen

**Levitetään myönteistä ilmapiiriä tiedottamisen, kannustamisen ja kampanjoiden avulla**

- Liikkumissuunnitelmat
- Yhteistyö kampanjoinnissa ja tiedottamisessa
- Medianäkyvyys ja -yhteistyö

**Kokeillaan uusia ennakkoluulottomia ratkaisuja**

- Uudet toimintamallit ja ratkaisut
- Lainsäädännön esteiden poistaminen

# Mitä tietopohjan ja asenneilmaston kehittäminen voisi merkitä...

Kävelyn ja pyöräilyn merkittävät terveyttä edistävät vaikutukset on tiedostettu. Päätöksenteko pohjautuu tutkittuun tietoon, vaikutuksiin ja säännöllisen seurannan tuloksiin. Kehitys- ja tutkimustyö vahvistavat osaamistamme.

YHTEISKUNNALLE:



SINULLE:

Löydän pyöräilymäärien ja -olojen kehittymistä koskevat tiedot helposti netistä.



Erilaiset vuosittaiset pyöräilytapahtumat ja tempaukset innostavat Minua pyöräilemään.

# Tietopohjan ja asenneilmaston kehittäminen

## Toimenpiteiden tarkennus ja vastuut

| Linjaus                                                                                                  | Toimenpide                                             | Toimenpiteen tarkennus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Vastuu              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Järjestetään jatkuva seuranta, kehitetään tutkimusta ja kehitystä ja hyödynnetään tietoa päätöksenteossa | Seudullisesti yhtenäinen seuranta ja tietojen julkaisu | Määritellään seudulla keskeiset seurattavat asiat ja toteutetaan seuranta. Otetaan seurannan minimitasoksi vähintään vuonna 2014 ilmestyneen kävelyn ja pyöräilyn seuranta, ohjeita mittariston kokoamiseen –julkaisussa suositeltava minimitaso. Julkaistaan säännöllisesti seudullinen pyöräilykatsaus. Pyöräilykatsaus on tarkoitettu sekä päättäjille että asukkaille ja siinä kuvataan pyöräilyn ja pyöräilyolosuhteiden nykytilaa ja kehitystä suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. | HSL, kunnat         |
|                                                                                                          | Vaikutusten arvioinnin kehittäminen                    | Kehitetään pyöräily- ja kävelyhankkeiden vaikutusten arviointia. Erityisesti tarvitaan lisää tietoa kävelyn ja pyöräilyn hyötyjen arvioinnista, eri tyyppisten toimenpiteiden vaikutuksista suoritteisiin sekä reitinvalintaan vaikuttavista tekijöistä.                                                                                                                                                                                                                                   | HSL, Liikenevirasto |
|                                                                                                          | Käyttäjälähtöisyyden lisääminen                        | Lisätään käyttäjälähtöisten ja osallistavien menetelmien käyttöä suunnittelussa ja T&K-hankkeissa. Asukkaiden osallistuminen suunnitteluun jo sen alkuvaiheessa lisää suunnitelmien hyväksyttävyyttä ja parantaa suunnitelmien laatua. T&K-hankkeissa käyttäjät tuovat hankkeeseen arvokkaan ruohonjuurinäkökulman.                                                                                                                                                                        | HSL, kunnat         |
| Levitetään myönteistä ilmapiiriä tiedottamisen, kannustamisen ja kampanjoiden avulla                     | Liikkumissuunnitelmat                                  | Jatketaan työtä koulujen ja työpaikkojen liikkumis-suunnitelmien tekemiseksi. Liikkumissuunnitelmassa määritellään toimenpiteet, joilla kannustetaan työntekijöitä ja koululaisia liikkumaan työ- ja koulumatkansa kestäväillä kulkutavoilla. Kehitetään aineistoja, joita koulut voivat käyttää liikkumiskasvatustyössään.                                                                                                                                                                | HSL                 |
|                                                                                                          | Yhteistyö kampanjoinnissa ja tiedottamisessa           | Vahvistetaan yhteistyötä kampanjoinnissa ja tiedottamisessa HSL:n, kuntien ja muiden sidosryhmien kanssa. HSL:n tulisi ottaa jatkossa vahvempi rooli kampanjoinnin koordinoinnissa. Yhdistämällä voimat saadaan kampanjoista vaikuttavampia.                                                                                                                                                                                                                                               | HSL, kunnat         |
|                                                                                                          | Medianäkyvyys ja –yhteistyö                            | Lisätään medianäkyvyyttä ja –yhteistyötä. Tiedotetaan mediaa meneillään olevista hankkeista ja tapahtumista. Kävely- ja pyöräilyasioiden näkyminen mediassa on tärkeää myönteisen asenneilmapiirin muodostumisen kannalta.                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |

# Tietopohjan ja asenneilmaston kehittäminen

## Toimenpiteiden tarkennus ja vastuut

| Linjaus                                        | Toimenpide                         | Toimenpiteen tarkennus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Vastuu        |
|------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Kokeillaan uusia ennakkoluulottomia ratkaisuja | Uudet toimintamallit ja ratkaisut  | Toteutetaan rohkeasti uudenlaisia kävelyn ja pyöräilyn edistämiseen liittyviä toimintamalleja ja ratkaisuja. Uudenlaisia ratkaisuja voidaan toteuttaa ensin väliaikaisina kokeiluina, jolloin asukkaat saavat kokemuksen uudenlaisesta ympäristöstä ja ratkaisun toimivuudesta ja vaikutuksista voidaan kerätä kokemuksia.                           | <b>Kunnat</b> |
|                                                | Lainsäädännön esteiden poistaminen | Lainsäädäntö on usein esteenä uusien toimintamallien ja ratkaisujen toteuttamiseen. Lainsäädäntöä tulee muuttaa joustavammaksi uusien ratkaisumallien toteuttamiseksi. Muutoksia tarvitaan ainakin yksisuuntaisella kadulla vastavirtaan pyöräilyn mahdollistamiseksi, pyöräkatujen toteuttamiseksi ja pyöräilyn opastusjärjestelmän kehittämiseksi. | <b>HSL</b>    |

# Kävely-ympäristöjen viihtyisyyden ja turvallisuuden kehittäminen, toimenpiteet

## 3. Kävely-ympäristöjen viihtyisyyden ja turvallisuuden kehittäminen

**Kehitetään käyttäjälähtöisesti virikkeellistä ja miellyttävää kävely-ympäristöä keskustoissa**

- Riittävä tila kävelylle
- Moottoriajoneuvoliikenteen rauhoittaminen
- Oleskelun mahdollisuudet ja monimuotoisuus

**Varmistetaan lähiympäristön ja solmupisteiden turvalliset ja esteettömät olosuhteet**

- Kävelyn erottelu pääreiteillä
- Esteettömät reitit
- Ympärivuotinen kunnossapito
- Koulureittien turvallisuus

# Mitä kävely-ympäristöjen viihtyisyyden ja turvallisuuden kehittäminen voisi merkitä...

Keskustojen elinvoimaisuus paranee: ihmiset viihtyvät keskustoissa ja kauppojen toiminta vilkastuu.

Lisääntyneen kävelyn ansiosta terveydenhuollon kustannukset pienenevät, elämänlaatu paranee ja työssäkäyvien poissaolot vähenevät.

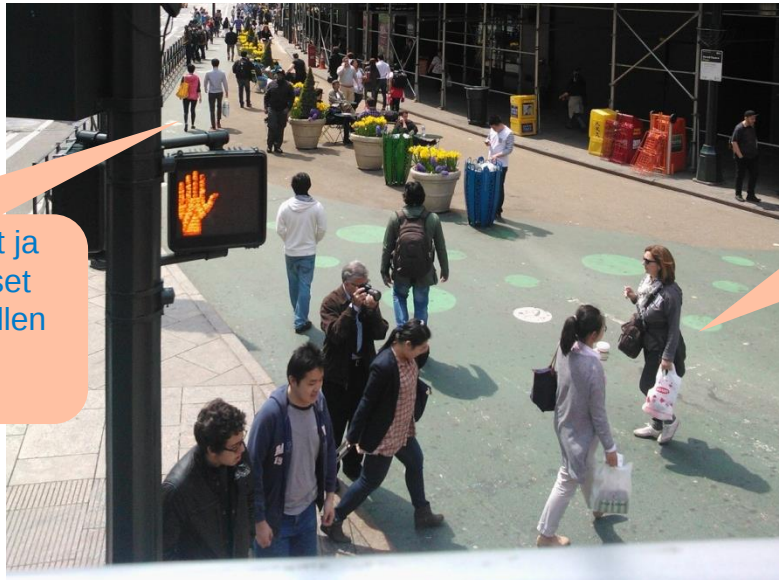
YHTEISKUNNALLE:



SINULLE:

Asuinalueellani on viihtyisät ja turvalliset kävelyreitit – lapset voivat kulkea kouluun kävellen ja iltalenkille lähteminen houkuttelee.

Tuntuu, kun minulla olisi kotipihan lisäksi toinen olohuone keskustassa – siellä on niin mukava käydä ja oleskella.



# Kävely-ympäristöjen viihtyisyyden ja turvallisuuden kehittäminen

## Toimenpiteiden tarkennus ja vastuut

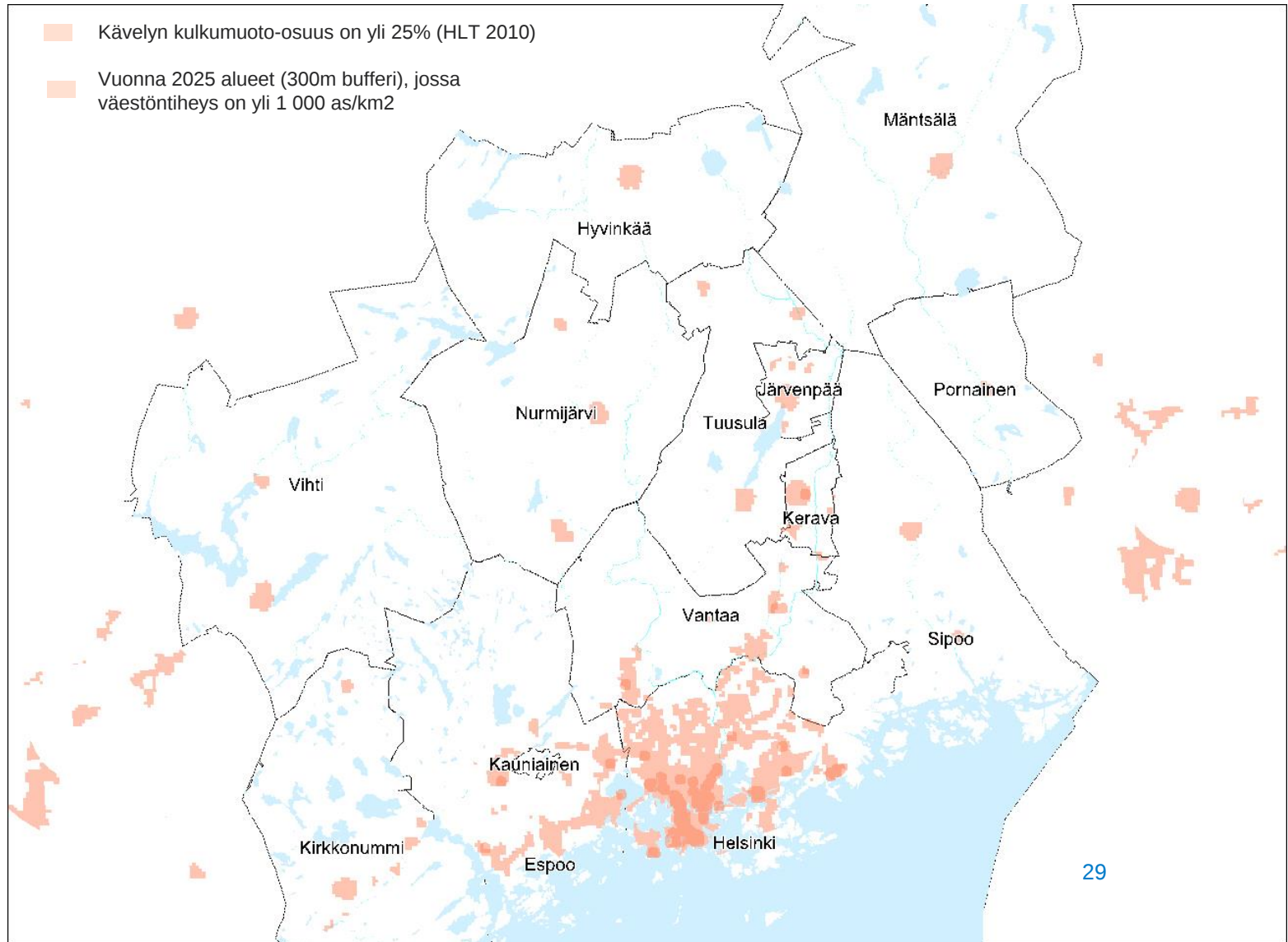
| Linjaus                                                                                      | Toimenpide                                 | Toimenpiteen tarkennus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Vastuu |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Kehitetään käyttäjälähtöisesti virikkeellistä ja miellyttävää kävely-ympäristöä keskustoissa | Riittävä tila kävelylle                    | Annetaan keskustoissa kävelijälle kysynnän mukainen riittävä tila. Tilan riittävyttä arvioitaessa tulee ottaa huomioon kävelijämäärät, jalkakäytävien leveys, jalkakäytävillä olevat esteet ja mahdolliset muut toiminnot. Ruuhkaisuus tekee kävelystä epämiellyttävää tilasta "taistelua" ja huonontaa kaupan edellytyksiä.                                                                                            | Kunnat |
|                                                                                              | Moottorijoneuvoliikenteen rauhoittaminen   | Rauhoitetaan moottorijoneuvoliikenteen nopeuksia ja määrää keskusta-alueilla. Moottorijoneuvoliikenteen väheneminen ja nopeuksien alenemien parantaa kävely-ympäristöä, turvallisuutta ja antaa mahdollisuuksia laajentaa kävelyalueita ja kävelypainotteisia alueita.                                                                                                                                                  | Kunnat |
|                                                                                              | Oleskelun mahdollisuudet ja monimuotoisuus | Huolehditaan oleskeluun mahdollistavien kalusteiden ja tilojen riittävydestä ja viihtyisyydestä. Oleskeluun houkuttelevia rakenteita ovat penkit, toissijaiset istumispaikat, kuten reunat ja portaat sekä mielenkiintoiset reuna-alueet. Lisäksi tilojen tulee olla suojaisia, mukavia ja nautinnollisia. Hyvä ympäristö houkuttelee oleskelemaan ja oleskelijoiden määrä onkin tilojen viihtyisyyttä kuvaava mittari. | Kunnat |

# Kävely-ympäristöjen viihtyisyyden ja turvallisuuden kehittäminen

## Toimenpiteiden tarkennus ja vastuut

| Linjaus                                                                             | Toimenpide                    | Toimenpiteen tarkennus                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vastuu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Varmistetaan lähiympäristön ja solmupisteiden turvalliset ja esteettömät olosuhteet | Kävelyn erottelu pääreiteillä | Erotetaan kävely selkeästi muista kulkumuodoista vilkkailla väylillä. Liikkumisnopeudet jalankulkijoiden ja muiden tiellä liikkujien kanssa voivat erota suuresti, minkä takia sekä jalankulkijoiden että muiden liikkujien turvallisuuden ja viihtyisyyden kannalta on tärkeää erotella eri nopeudella etenevät kulkumuodot. | Kunnat |
|                                                                                     | Esteettömät reitit            | Varmistetaan keskeisimpien kävelyreittien esteettömyys. Tunnistetaan ja määritellään esteettömyyden kannalta tärkeät reitit, kartoitetaan niiden puutteet ja toteutetaan korjaustoimenpiteet. Otetaan huomioon myös riittävä valaistus.                                                                                       | Kunnat |
|                                                                                     | Ympärivuotinen kunnossapito   | Järjestetään ympärivuotinen kunnossapito keskeisimmille kävelyreiteille. Määritellään kävelyn kannalta tärkeimmät reitit, priorisoidaan ne korkeimpaan kunnossapitoluokkaan ja huolehditaan reittien kunnossapidon toteutumisesta.                                                                                            | Kunnat |
|                                                                                     | Koulureittien turvallisuus    | Varmistetaan koulureittien turvallisuus. Tehdään koulureittien turvallisuuskartoitus joko alueellisen liikenneturvallisuuksuunnitelman yhteydessä tai koulukohtaisesti. Toteutetaan turvallisuuspuutteiden korjaaminen.                                                                                                       | Kunnat |

# Kävelyalueiden priorisointi seudulla



# Pyöräilyn kilpailukyvyyn parantaminen, toimenpiteet

## 4. Pyöräilyn kilpailukyvyyn parantaminen

**Parannetaan pyöräilyinfran laatua edistämällä seudun pääpyöräilyverkon ja laatukäytävien toteuttamista**

- PÄÄVEN päivitys ja suunnittelun ja toteuttamisen koordinointi
- Laatukäytävien toteuttaminen tärkeysjärjestyksessä
- Laatukäytävien opastus

**Kehitetään sujuvia matkaketjuja ja käyttäjälähtöisiä palveluita**

- Pyöräpysäköintipaikkojen lisääminen ja laadun parantaminen
- Pyörien kuljettamismahdollisuudet joukkoliikennevälineissä
- Avoimen datan tarjoaminen
- Pyöräilyn huoltoasemat ja palvelupisteet
- Yhteiskäyttöiset pyörät

**Tehostetaan kunnossapitoa tärkeimmillä reiteillä**

- Talvipyöräilyn pääreittien ja laatutason määrittäminen
- Talvihoitotoimien tehostaminen pääpyöräreiteillä ja saumakohtissa
- Talvihoidosta tiedottaminen

# Mitä pyöräilyn kilpailukyvyyn parantaminen voisi merkitä...

Pidemmillä matkoilla voin jättää pyörän turvallisesti asemalle ja jatkaa matkaa toisessa päässä kaupunkipyörällä.

SINULLE:



Pyöräilyn tilatehokkuus vapauttaa arvokasta kaupunkitilaa ihmisille ja eri toiminnoille.

Kasvihuonekaasupäästöt vähenevät kun lyhyitä automatkoja siirtyy pyöräilyyn

Olen löytänyt nopeimman, mukavimman ja edullisimman tavan kulkea työmatkani – kesällä ja talvella! Meno on sujuvaa myös uudella sähköpyörälläni.

Sähköisen reittioppaan avulla löydän helposti perille ja näen katettujen pysäköintipaikkojen sijainnit.

YHTEISKUNNALLE:



\*Kuva: Pyöräilykuntien verkosto

# Pyöräilyn kilpailukyvyn parantaminen

## Toimenpiteiden tarkennus ja vastuut

| Linjaus                                                                                                | Toimenpide                                                    | Toimenpiteen tarkennus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Vastuu                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Parannetaan pyöräilyinfran laatua edistämällä seudun pääpyöräilyverkon ja laatukäytävien toteuttamista | PÄÄVEN päivitys ja suunnittelun ja toteuttamisen koordinointi | Järjestetään jatkuva PÄÄVEN päivittäminen ja suunnittelun ja toteutuksen koordinointi. Päivitetään PÄÄVE-verkko vastaamaan nykyisiä suunnitelmia. Selvitetään nykyverkon osat, jotka eivät vastaa laatutasoa. Seurataan PÄÄVE-verkon toteutumista ja koordinoidaan kunnan rajojen ylittävien reittien toteutus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>HSL,</b><br>Kunnat, ELY |
|                                                                                                        | Laatukäytävien toteuttaminen tärkeysjärjestyksessä            | Priorisoidaan laatukäytävien toteuttamisessa tärkeimpiä reittejä. Käytetään priorisoinnissa tässä strategiassa määriteltyjä kriteerejä. Valitaan priorisoitujen reittien joukosta kunnan rajan ylittävä yhteys, josta tehdään "mallilaatukäytävä" parantamalla sekä nykyiset laatutasoltaan riittämättömät osuudet että rakentamalla puuttuvat osuudet. Laatukäytävien brändäyksen kannalta on erittäin tärkeää, että laatukäytäviksi kutsutaan vain koko matkaltaan laadukkaaksi parannettua väylää. Näin asukkaat ja päättäjät saavat tulevasta tilanteesta oikean mielikuvan ja tavoitetta on helpompi viedä eteenpäin. | <b>Kunnat,</b><br>ELY      |
|                                                                                                        | Laatukäytävien opastus                                        | Toteutetaan laatukäytävien opastus maastoon ja reittioppaaseen. Sovitaan seudullisesti opastustavasta ja opasteiden ulkonäöstä ja toteutetaan opastus sitä mukaan kun laatukäytäviä valmistuu. Hyödynnetään työssä Helsingin kokemuksia uudesta opastemallista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>HSL,</b> kunnat,<br>ELY |

# Pyöräilyn kilpailukyvyn parantaminen

## Toimenpiteiden tarkennus ja vastuut

| Linjaus                                                         | Toimenpide                                                 | Toimenpiteen tarkennus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Vastuu                   |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Kehitetään sujuvia matkaketjuja ja käyttäjälähtöisiä palveluita | Pyöräpysäköintipaikkojen lisääminen ja laadun parantaminen | Lisätään pyöräpysäköinnin paikkojen määrää ja laatua niin liityntäpysäköinnissä kuin asiointipysäköinnissä. Laaditaan seudullinen liityntäpyöräpysäköintisuunnitelma ottaen huomioon joukkoliikennestrategian solmupistestrategia. Merkittävimpiin keskuksiin laaditaan omat pyöräpysäköinti-suunnitelmat. Suunnitelmissa määritetään liityntäpyöräpysäköinnin ja muun pyöräpysäköinnin määrä ja laatutaso, pysäköinnin sijoittuminen ja toteuttamisen ja kunnossapidon vastuutahot sekä muut pyöräilyyn liittyvät palvelut. | <b>HSL, kunnat</b>       |
|                                                                 | Pyörien kuljettamismahdollisuudet joukkoliikennevälineissä | Edistetään pyörien kuljettamismahdollisuuksia joukkoliikennevälineissä. Otetaan asia huomioon uusissa kalustohankinnoissa ja liikennöintisopimuksissa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>HSL, VR</b>           |
|                                                                 | Avoimen datan tarjoaminen                                  | Mahdollistetaan pyöräilyn sähköisten palveluiden syntyminen tarjoamalla avointa dataa. Merkittävin puuttuva aineisto on paikkatietomuotoinen laadukas pyöräilyinfran kuvaus. Myös käyttäjämäärä- ja kunnossapitotiedot luovat mahdollisuuksia sähköisiin palveluihin.                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Kunnat, HSL, LIVI</b> |
|                                                                 | Pyöräilyn huoltoasemat ja palvelupisteet                   | Toteutetaan pyöräilyn huoltoasemia merkittävimpiin kohteisiin. Pyöräilyn huoltoasema voidaan toteuttaa huoltoaseman, pyöräkeskuksen, pyöräliikkeen tai muun vastaavan yhteyteen ja sen tulee tarjota minimissään mahdollisuus ilman pumppaamisen ja pyörän pesuun. Laajemmassa toteutusmallissa tarjotaan myös neuvontapalveluja ja sähköpyörien latauspisteitä, laajimmillaan palvelupiste voi olla pyöräkeskus.                                                                                                            | <b>Kunnat</b>            |

# Pyöräilyn kilpailukyvyn parantaminen

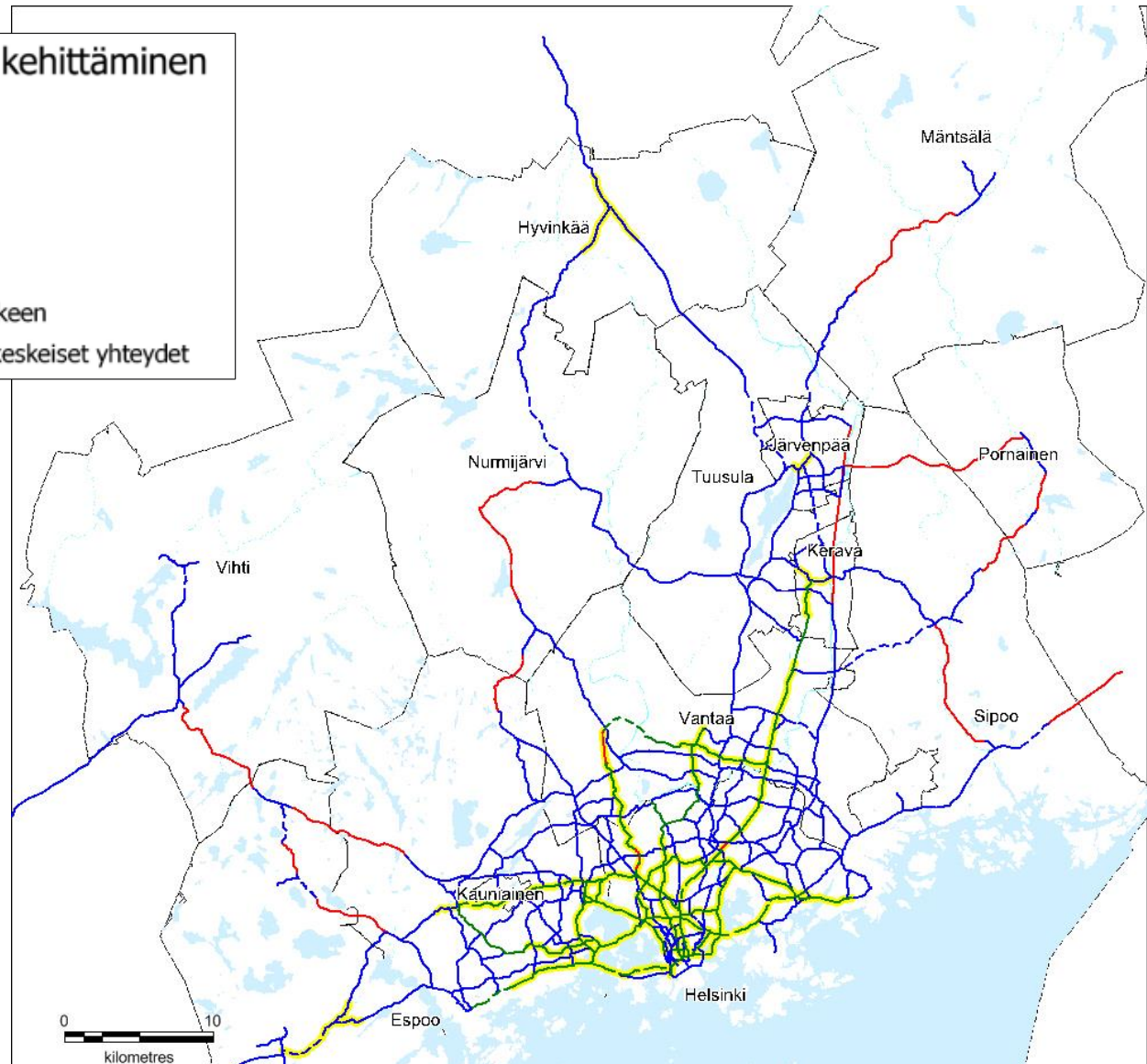
## Toimenpiteiden tarkennus ja vastuut

| Linjaus                                          | Toimenpide                                                        | Toimenpiteen tarkennus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Vastuu                   |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                  | Yhteiskäyttöiset pyörät                                           | Edistetään yhteiskäyttöisten pyörien hankintaa ja käyttöä sekä työpaikoilla, joukkoliikenteen solmupisteissä että kaupunkien keskustoissa. Yhteiskäyttöpyörät voivat olla joko työnantajien tarjoamia tai kaikille avoimia kaupunkipyöräjärjestelmiä. Myös uudenlaisia konsepteja yhteiskäyttöisistä tiettyyn järjestelmään kuuluvista pyöristä on kehitteillä (vrt. yhteiskäyttöautot).                                            | <b>Työpaikat, kunnat</b> |
| Tehostetaan kunnossapitoa tärkeimmillä reiteillä | Talvipyöräilyn pääreittien ja laatutason määrittäminen            | Määritellään vuorovaikutteisesti talvipyöräilyn pääreitit ja laatutaso. On tärkeää laatia tarkoituksenmukaiset laatuvaatimukset ja harmonisoida ne yli hallinnollisten rajojen. Pääreittien määrittely tulee tehdä yhteistyössä pyöräilijöiden, urakoitsijoiden, kunnossapidon ja suunnittelun kanssa. Toimintamalli on kuvattu HSL:n talvikunnossapitoselvityksessä 2014                                                           | <b>Kunnat, ELY, HSL</b>  |
|                                                  | Talvihoitotoimien tehostaminen pääpyöräreiteillä ja saumakohdissa | Tehostetaan talvihoitotoimia pääpyöräreiteillä ja saumakohdissa. Talvihoitotoimia tehostetaan esimerkiksi pienentämällä liikkeelle lähdön rajoja, laajentamalla toimenpideaikoja, ennakoimalla sohjon syntyä ohentamalla polannetta ennen suojasäitä. Erityistä huomiota tulee kiinnittää saumakohtien katkeamattomaan hoitoon. Myöhemmässä vaiheessa tavoitteena on siirtyä reittikohtaiseen kunnossapitoon pääpyöräreiden osalta. | <b>Kunnat, ELY</b>       |
|                                                  | Talvihoidosta tiedottaminen                                       | Parannetaan talvihoitoluokista ja laatuvaatimuksista tiedottaminen. Hyvä keino on lisätä reittioppaaseen tiedot talvihoidosta. Ensimmäisessä vaiheessa lisätään tiedot pyöräväylien kunnossapitoluokasta ja liitetään mukaan toiminta, joka priorisoi reitin ottaen huomioon parhaiten hoidetut reitit. Myöhemmässä vaiheessa tavoitteena on saada mukaan reaaliaikainen tieto talvihoidetuista reiteistä.                          | <b>HSL</b>               |

# Kriteeritarkastelun perusteella priorisoitavat laatukäytävät ja pääreitit

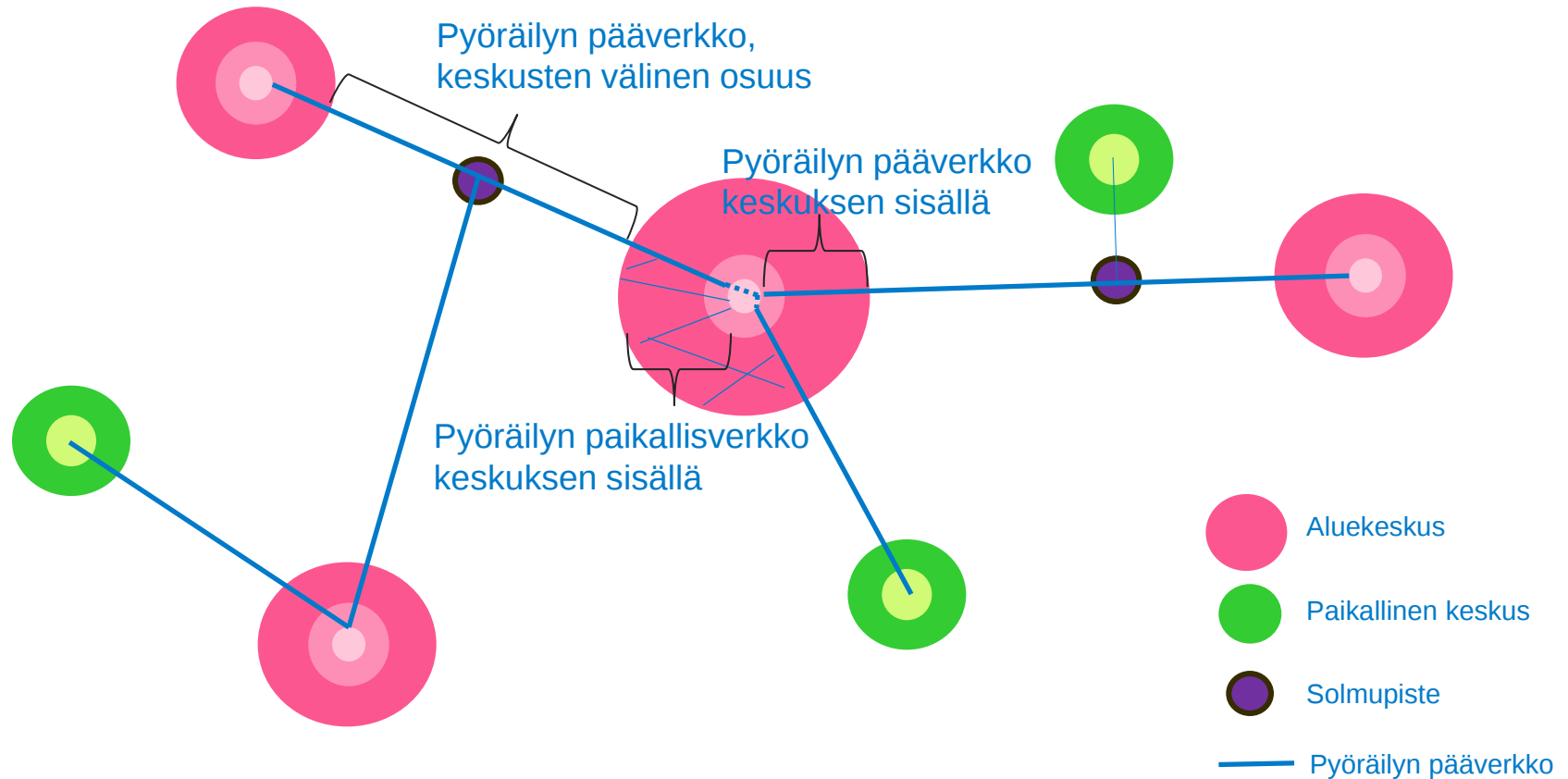
## Seudun pääpyöräilyverkon kehittäminen

- Laatuikäytävä
- Seutureitti
- - - Rakennettava laatuikäytävä
- - - Rakennettava seutureitti
- Mahdollinen yhteystarve 2025 jälkeen
- Pyöräilyn kilpailukyvyn kannalta keskeiset yhteydet



# Kävelyn ja pyöräilyn rooli eri tyyppisillä alueilla

# Pyöräilyn pääverkko keskuksissa ja niiden välillä



Yhteydet keskusten ja solmupisteiden välillä ovat pyöräilyn pääreittejä. Pääverkon laatutaso määräytyy PÄÄVE-laatutasomäärittelyn mukaisesti alueen maankäyttötyypin perusteella.

# Aluekeskus

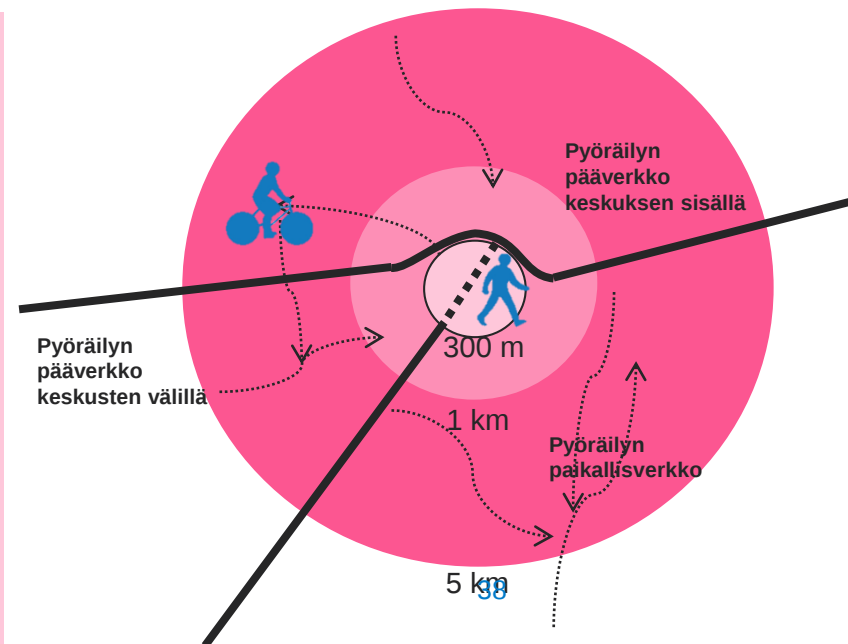
Aluekeskuksia ovat Helsingin ydinkeskusta, seudulliset keskukset (esim. Malmi, Itäkeskus, Tikkurila, Leppävaara) ja itsenäisten kaupunkien keskustat (esim. Hyvinkää, Kerava). Aluekeskuksilla on ominaista hyvä palveluntarjonta ja keskustamaiset olosuhteet ytimessä.

Pyöräilyn ja kävelyn kannalta aluekeskus voidaan jakaa kolmeen tavoitteelliseen vyöhykkeeseen:

- 1) Ydin, jossa liikutaan kävelijän ehdoilla (säde n. 300 m)
- 2) Sisäkehä, jossa kaikki matkat kävelen ja pyöräillen ovat sujuvia ja turvallisia (säde n. 1 km)
- 3) Ulkokehä, jossa pyöräily on kilpailukykyinen kulkumuoto moottoriajoneuvoihin nähden (säde n. 5 km)

## Aluekeskuksen vyöhykkeiden ominaisuuksia

1. Alueella korostuvat kävelijän tarpeet ja niiden huomiointi. Alue on rauhoitettu kävelylle, ajoneuvoliikennettä ydinalueella on rajoitettu ja pyöräily tapahtuu kävelyn ehdoilla. Alueella painotetaan viihtyisyyttä ja elävää katutilaa, jossa on tilaa oleskella. Pyöräilijöille tulee taata laadukas ja helposti saavutettava pyöräpysäköinti ja yhteydet pääpyöräilyverkolle.
2. Alueella ajoneuvoliikennettä on rauhoitettu ja kävely ja pyöräily on sujuvaa ja turvallista koko vyöhykkeellä. Liikenteellisenä ratkaisuna toimivat shared space-ratkaisut ja pääkaduilla katutilan jako kävelylle, pyöräilylle ja moottoriajoneuvoliikenteelle.
3. Pyöräilyn kilpailukykyinen asema on varmistettu liikenneverkon jäsentelyllä siten, että matkat pyörällä ovat lyhyitä ja sujuvia. Pyöräilyn pääyhteydet ovat laadukkaita ja suoria yhteyksiä, joissa kävely ja pyöräily on erotettu toisistaan.



# Paikalliskeskus

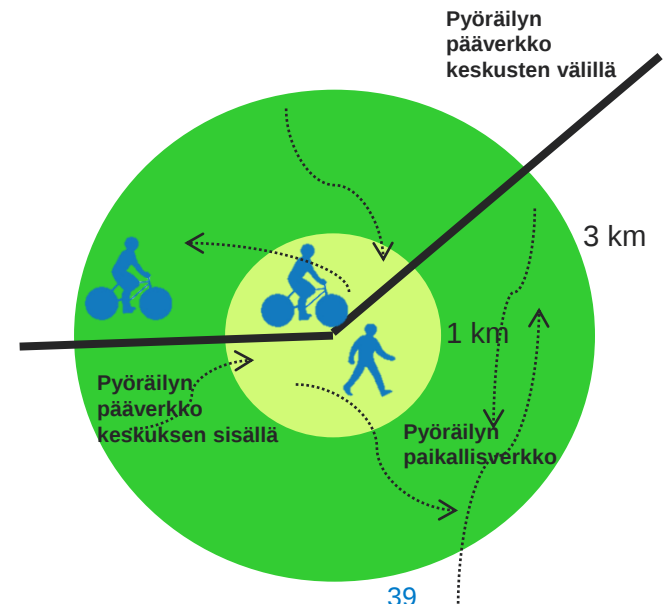
Paikalliskeskukset ovat maantieteellisesti ja palvelutarjonnaltaan pienempiä kuin aluekeskukset. Paikalliskeskukset ovat tyypillisesti kaupunginosakeskuksia (esim. Herttoniemi, Kannelmäki, Espoonlahti, Korso) tai taajamien keskuksia (esim. Rajamäki ja Söderkulla). Paikalliskeskus ei ole seudullisesti merkittävä kohde mutta sillä on suuri merkitys paikalliselle väestölle.

Pyöräilyn ja kävelyn kannalta paikalliskeskus voidaan jakaa kahteen vyöhykkeeseen:

- 1) Sisäkehä, jossa kaikki matkat kävellen ja pyöräillen ovat sujuvia ja turvallisia (säde n. 1 km)
- 2) Ulkokehä, jossa pyöräilijä on kilpailukykyinen moottoriajoneuvoihin nähden (säde n. 3 km)

## Paikalliskeskuksen vyöhykkeiden ominaisuuksia:

1. Alueella ajoneuvoliikennettä on rauhoitettu ja kävely ja pyöräily on sujuvaa ja turvallista koko vyöhykkeellä. Liikenteellisenä ratkaisuna toimivat shared space-ratkaisut ja pääkaduilla katutilan jako kävelylle, pyöräilylle ja moottoriajoneuvoliikenteelle. Varsinaista kävelykeskustaa ei välttämättä ole, mutta ytimessä tulee olla paikkoja, jotka mahdollistavat oleskelun ja kohtaamisen. Pyöräilijöille tulee tarjota jalankulusta erotellut laadukkaat pääreitit ja helposti saavutettavissa oleva ja laadukas pyöräpysäköinti tärkeimpien asiointikohteiden läheisyydessä.
2. Pyöräilyn kilpailukykyinen asema on varmistettu liikenneverkon jäsentelyllä siten, että matkat pyörällä ovat lyhyitä ja sujuvia. Pyöräilyn pääyhteydet ovat laadukkaita ja suoria yhteyksiä, joissa kävely ja pyöräily on erotettu toisistaan.



# Solmupiste

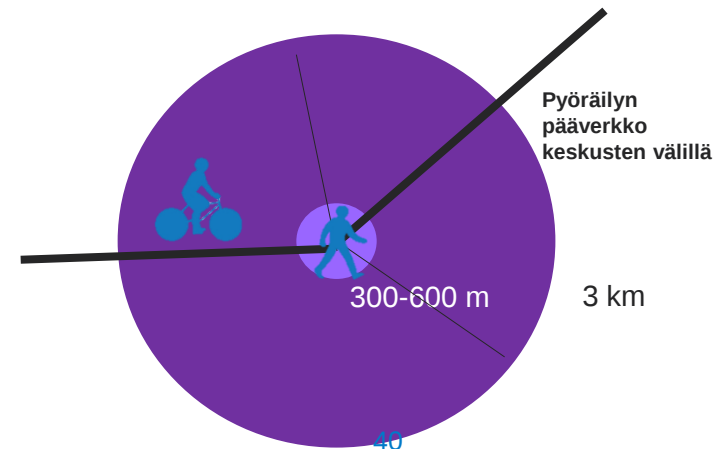
Solmupisteet ovat keskeisiä joukkoliikenteen vaihtopisteitä tai tärkeitä asemia tai pysäkkejä. Solmupiste eroaa aluekeskuksesta ja paikalliskeskuksesta siten, että siellä ei ole joukkoliikennetarjonnan lisäksi merkittävästi muita keskusten palveluita tai ominaisuuksia. Solmupisteitä ovat joukkoliikennestrategiassa määritellyt vaihtopaikat (esim. Huopalahti). Solmupisteissä on tärkeitä taata hyvä saavutettavuus kaikkien matkustajien näkökulmasta.

Pyöräilyn ja kävelyn kannalta solmupiste voidaan jakaa kahteen vyöhykkeeseen:

- 1) Kävelijän alue, jossa on turvalliset, esteettömät ja sujuvat yhteydet solmupisteeseen. Joukkoliikenteen parhaan palvelutason alueella kävelymatka linja-autopysäkillä on 300-400 m ja runko- ja raideliikenteen pysäkillä 400-600 m (säde n. 300-600 m)
- 2) Liityntäpyöräilyn alue, jolta on sujuvat ja turvalliset yhteydet solmupisteeseen. Vyöhykkeen säde tulee hyväksyttävästä liityntämatkan pituudesta alle 3 km (säde n. 3 km)

## Solmupisteen vyöhykkeiden ominaisuuksia:

1. Alueella korostuvat kävelyn hyvä saavutettavuus ja esteettömät reitit. Kävelyn, pyöräilyn ja moottoriajoneuvoliikenteen pääreitit on erotettu toisistaan. Pyöräilijöille tarjotaan laadukas yhteys lähelle joukkoliikennepysäkkiä sijaitsevaan liityntäpyöräpysäköintiin.
2. Alueella tarjotaan pyöräilijälle sujuvat ja turvalliset reitit kaikista alueen pääsuunnista.



# Linjausten merkittävyys eri vyöhykkeillä

| Painopiste                          | Linjaus                                                                                           | Aluekeskus |   |   | Paikalliskeskus |   | Solmupiste |   | Keskusten väliset pyöräilyn pääreitit |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|-----------------|---|------------|---|---------------------------------------|
|                                     |                                                                                                   | 1          | 2 | 3 | 1               | 2 | 1          | 2 |                                       |
| Kävelyn viihtyisyys ja turvallisuus | Kehitetään käyttäjälähtöisesti virikkeellistä ja miellyttävää kävely-ympäristöä keskustoissa      |            |   |   |                 |   |            |   |                                       |
|                                     | Varmistetaan lähiympäristön ja solmupisteiden turvalliset ja esteettömät olosuhteet               |            |   |   |                 |   |            |   |                                       |
| Pyöräilyn kilpailukyky              | Parannetaan pyöräilyn laatua edistämällä seudun pääpyöräilyverkon ja laatukäytävien toteuttamista |            |   |   |                 |   |            |   |                                       |
|                                     | Kehitetään sujuvia matkaketjuja ja käyttäjälähtöisiä palveluita                                   |            |   |   |                 |   |            |   |                                       |
|                                     | Tehostetaan kunnossapitoa tärkeimmillä reiteillä                                                  |            |   |   |                 |   |            |   |                                       |

|                  |   |                                                        |
|------------------|---|--------------------------------------------------------|
| Aluekeskus       | 1 | Ydin, kävelijän ehdoilla                               |
|                  | 2 | Sisäkehä, kävely ja pyöräily sujuvaa ja turvallista    |
|                  | 3 | Ulkokehä, pyörä kilpailukykyinen                       |
| Paikallis-keskus | 1 | Sisäkehä, kävely ja pyöräily on turvallista ja sujuvaa |
|                  | 2 | Ulkokehä, pyörä kilpailukykyinen                       |
| Solmu-piste      | 1 | Kävelyn liityntäetäisyys                               |
|                  | 2 | Pyöräilyn liityntäetäisyys                             |

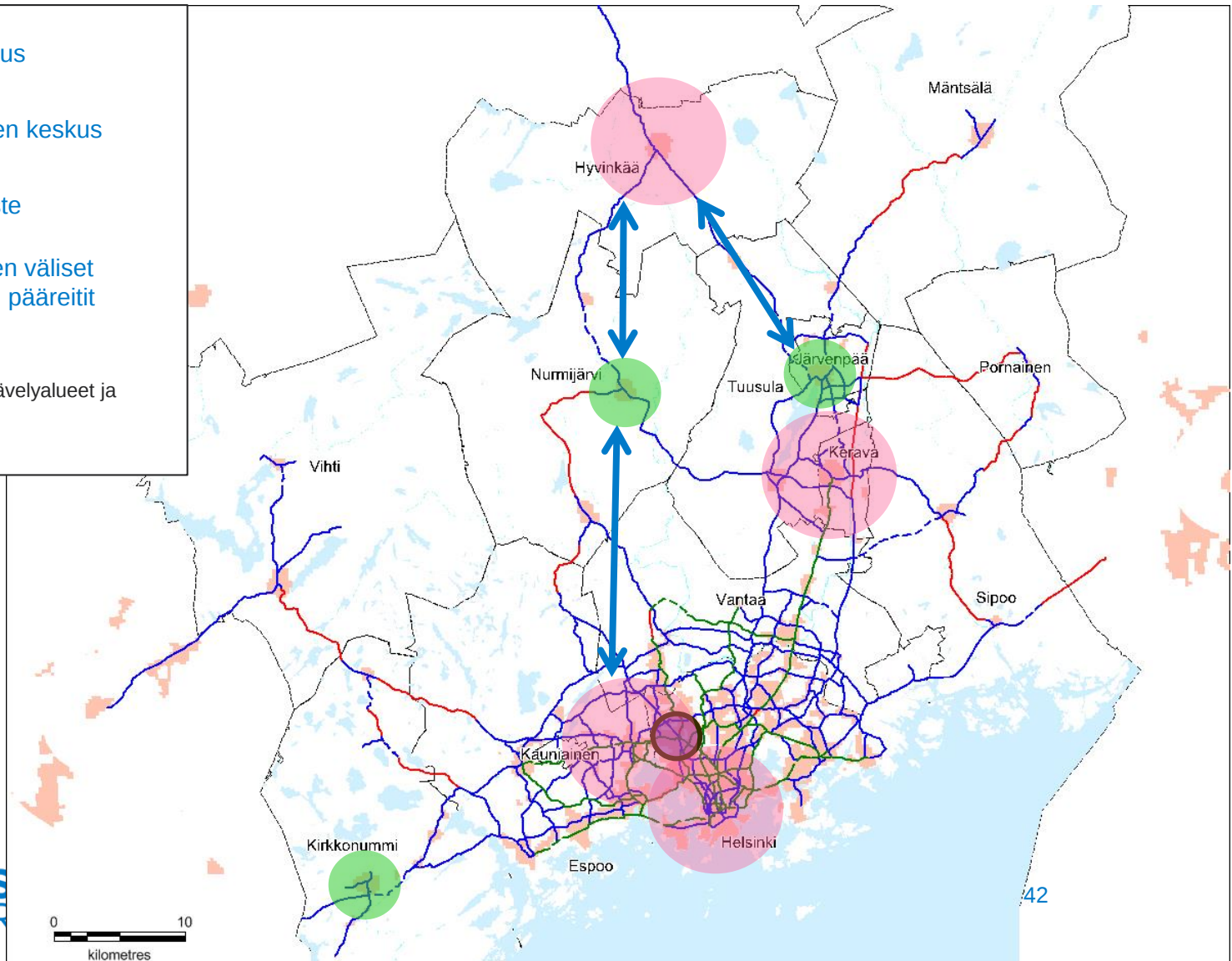
|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Suuri merkitys        |
|  | Kohtuullinen merkitys |
|  | Pieni merkitys        |

# Esimerkki aluetyypeistä ja pääreiteistä

- Aluekeskus
- Paikallinen keskus
- Solmupiste
- Keskusten väliset pyöräilyn pääreitit

Kuvan taustalla

- priorisoitavat kävelyalueet ja
- PÄÄVE verkko

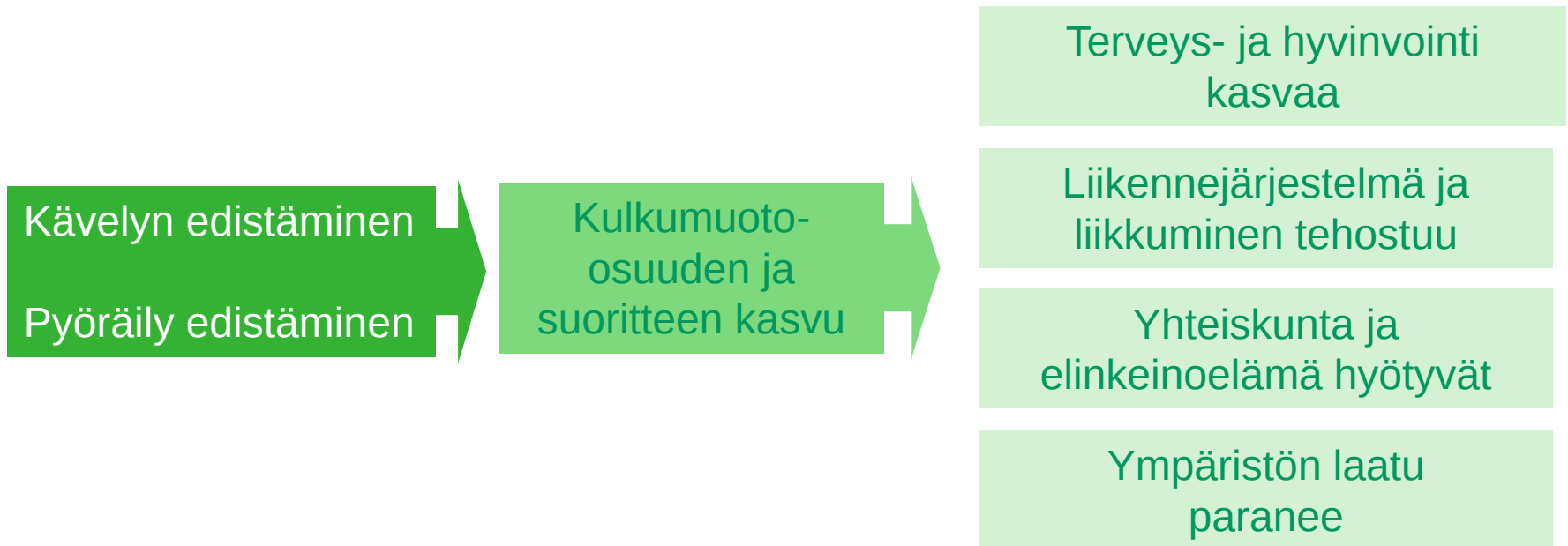


# Edistämistoimenpiteiden vaikutukset

# Linjausten vaikutus HLJ 2015 tavoitteiden toteutumiseen

| Painopisteet ja toimintalinjat                                   |                                                                                                          | HLJ 2015 liikenteen tavoitteet | SAAVUTETTAVUUS - SUJUVUUS                                          |                                       |                                      |                                                  | SOSIAALINEN, TALOUDELLINEN JA EKOLOGINEN KESTÄVYYS – VASTUULLISUUS |                                                               |                                                    |                                                   |                                                      |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                  |                                                                                                          |                                | Matka- ja kuljetukset ovat sujuvia ja luotettavia lähelle ja kauas | Joukkoliikenteen kilpailukyky paranee | Pyöräily on houkuttelevaa ja sujuvaa | Ajoneuvoliikenteen ruuhkautuminen on hallinnassa | Liikkuminen on turvallista kaikilla kulkumuodoilla                 | Arjen matkoille on vaihtoehtoja erilaisiin käyttäjätarpeisiin | Ihmisten on helppo valita vastuullisia kulkutapoja | Liikenteen ympäristöhaitat ja kuormitus vähenevät | Liikennejärjestelmää kehitetään kustannustehokkaasti |
| Kävelyn ja pyöräilyn rooli liikennejärjestelmässä                | Vahvistetaan poliittista sitoutumista ja lisätään rahoitusta                                             |                                |                                                                    |                                       |                                      |                                                  |                                                                    |                                                               |                                                    |                                                   |                                                      |
|                                                                  | Kehitetään suuria ja itsenäisiä kaupunkiyksiköitä ja ydinalueita                                         |                                |                                                                    |                                       |                                      |                                                  |                                                                    |                                                               |                                                    |                                                   |                                                      |
| Tietopohjan ja asennelamaston kehittäminen                       | Järjestetään jatkuva seuranta, kehitetään tutkimusta ja kehitystä ja hyödynnetään tietoa päätöksenteossa |                                |                                                                    |                                       |                                      |                                                  |                                                                    |                                                               |                                                    |                                                   |                                                      |
|                                                                  | Levitetään myönteistä ilmapiiriä tiedottamisen, kannustamisen ja kampanjoiden avulla                     |                                |                                                                    |                                       |                                      |                                                  |                                                                    |                                                               |                                                    |                                                   |                                                      |
|                                                                  | Kokeillaan uusia ennakkoluulottomia ratkaisuja                                                           |                                |                                                                    |                                       |                                      |                                                  |                                                                    |                                                               |                                                    |                                                   |                                                      |
| Kävely-ympäristöjen viihtyisyyden ja turvallisuuden kehittäminen | Kehitetään käyttäjälähtöisesti virikkeellistä ja miellyttävää kävely-ympäristöä keskustissa              |                                |                                                                    |                                       |                                      |                                                  |                                                                    |                                                               |                                                    |                                                   |                                                      |
|                                                                  | Varmistetaan lähiympäristön ja solmupisteiden turvalliset ja esteettömät olosuhteet                      |                                |                                                                    |                                       |                                      |                                                  |                                                                    |                                                               |                                                    |                                                   |                                                      |
| Pyöräilyn kilpailukykyyn parantaminen                            | Parannetaan pyöräilyinfran laatua edistämällä seudun pääpyöräilyverkon ja laatuikäytävien toteuttamista  |                                |                                                                    |                                       |                                      |                                                  |                                                                    |                                                               |                                                    |                                                   |                                                      |
|                                                                  | Kehitetään sujuvia matkaketjuja ja käyttäjälähtöisiä palveluita                                          |                                |                                                                    |                                       |                                      |                                                  |                                                                    |                                                               |                                                    |                                                   |                                                      |
|                                                                  | Tehostetaan kunnossapitoa tärkeimmillä reiteillä                                                         |                                |                                                                    |                                       |                                      |                                                  |                                                                    |                                                               |                                                    |                                                   |                                                      |

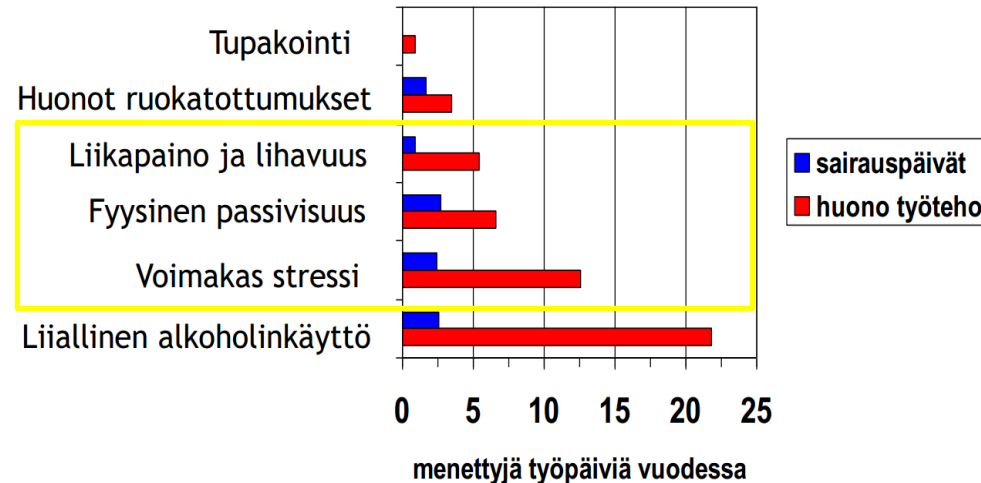
# Kävelyn ja pyöräilyn lisääntymisen vaikutuksia



# Terveys ja hyvinvointi kasvaa

Liian vähäinen liikunta on suuri riski ja aiheuttaa merkittäviä kustannuksia:

- Maailman terveysjärjestön WHO:n mukaan fyysinen passiivisuus on länsimaissa neljänneksi suurin kuolleisuutta ennustava ja elintapasairauksia nostava riski. Passiivisuutta yleisimpiä syitä ovat korkea verenpaine, tupakointi, korkea verensokeri.
- Sosiaali- ja terveysministeriö on arvioinut, että liian vähäinen liikunta aiheuttaa Suomessa 300-400 miljoonan euron vuosittaiset kustannukset. Helsingissä vastaava kustannus olisi noin 30-40 miljoona euroa.
- Liikapaino ja lihavuus, fyysinen passiivisuus ja stressi ovat yleisimpiä syitä menetettyihin työpäiviin ja huonoon työtehoon.



Kävelyllä ja pyöräilyllä on todettu olevan merkittäviä myönteisiä vaikutuksia fyysiseen ja henkiseen hyvinvointiin. Terveysvaikutusten taloudellinen arvo on merkittävä:

- Helsingin kaupungin työntekijöiden lisääntyneestä kävelystä ja pyöräilystä saatavat taloudellisten hyötyjen on laskettu olevan 55 milj. € vuodessa.
- Helsingin seudun pyöräilyn pääverkon rakentamisesta aiheutuvan lisääntyneen pyöräilyn terveysvaikutusten taloudellinen arvon on laskettu olevan keskimäärin 40 milj. € vuodessa.

# Liikennejärjestelmä ja liikkuminen tehostuvat

Kävely ja pyöräily ovat sujuvimpia ja edullisimpia kulkuvälineitä lyhyillä matkoilla. Kävely on kilpailukykyinen kulkumuoto alle 1 kilometrin matkoilla. Pyöräily on kaupunkiliikenteessä nopein kulkumuoto alle 5 kilometrin matkoilla.

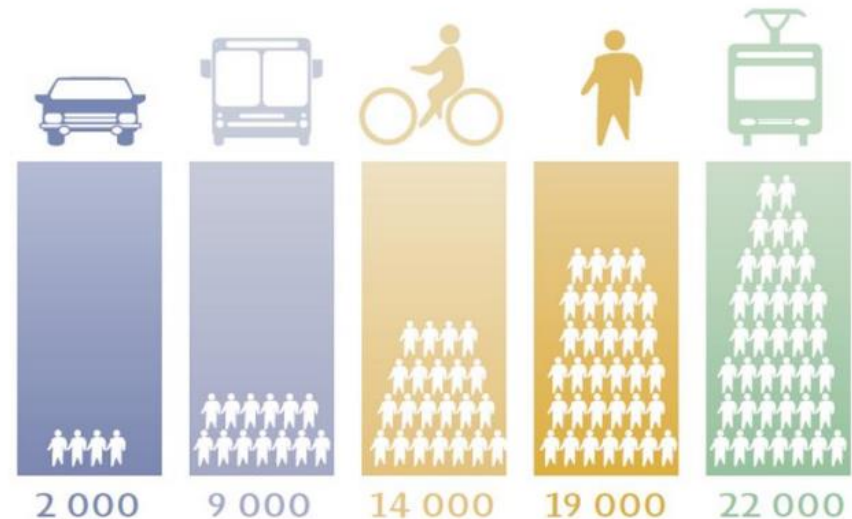
Pyöräilyn pääverkon rakentamisen myötä syntyvien uusien pyörämatkojen ja pyörämatkojen keskipituuden kasvun ansiosta pyöräilyn matkasuorite nousee koko seudulla lähes 14 %.



# Liikennejärjestelmä ja liikkuminen tehostuvat

Liikennetilän käyttö tehostuu: pyöräilyn tilantarve pysäköityneenä on kymmenesosa ja liikkuesssa seitsemäsosa henkilöauton tilantarpeesta.

Pyöräilyllä ja kävelyllä on synergiaetuja joukkoliikenteen kanssa.



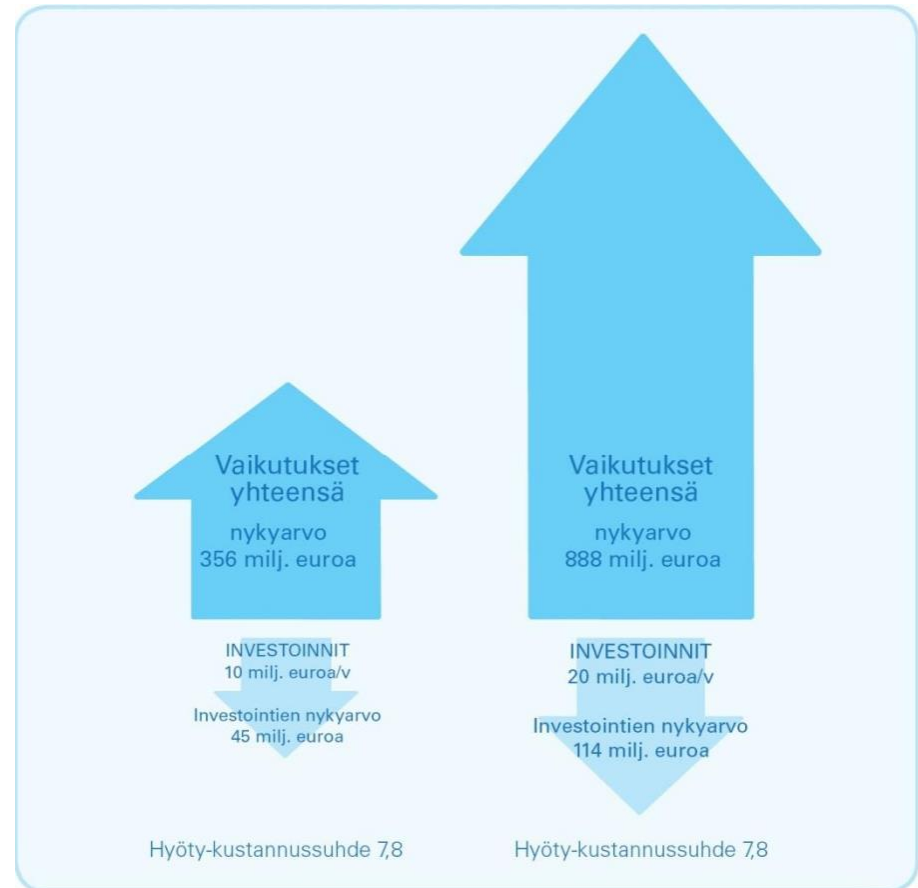
3,5 m leveän kadun kapasiteetti tunnissa

# Yhteiskunta ja elinkeinoelämän hyöty

Jalankulku ja pyöräilyinvestointien hyöty-kustannussuhde on moninkertainen verrattuna muihin tyypillisiin väylä-investointeihin, joissa se on tyypillisesti 1-2.

Helsingissä on laskettu, että pyöräilyinfrastruktuurin investointien hyöty-kustannussuhde on 7,8.

Liikenneturvan mukaan pyöräilyn turvallisuus paranee suhteellisesti pyöräilyn määrän kasvaessa, kun samalla parannetaan pyöräily-infrastruktuurin laatua sekä pyöräilyn houkuttelevuutta liikenneverkon ja maankäytön suunnittelulla (ns. safety in numbers -hypoteesi).



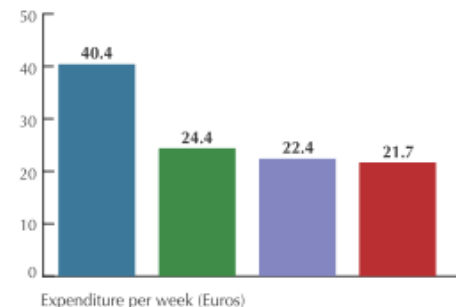
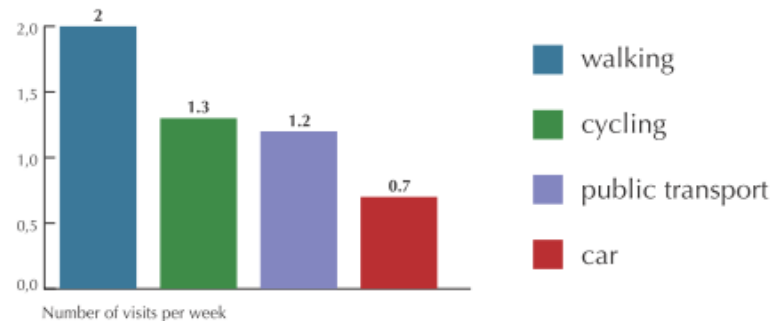
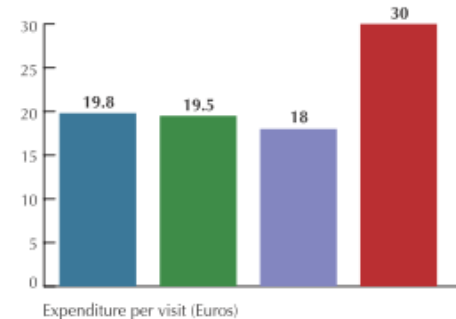
10 ja 20 miljoonan euron vuosittaisen investointitason hyöty-kustannussuhteiden vertailu

# Yhteiskunta ja elinkeinoelämä hyöttyy

Kävelijät ja pyöräilijät ovat hyviä asiakkaita

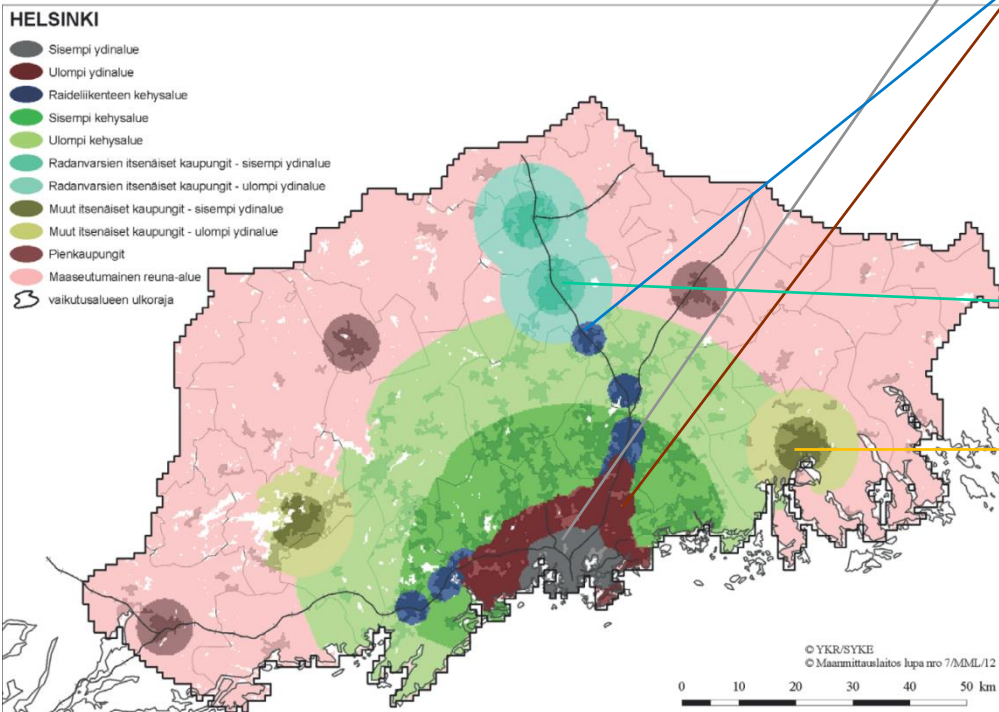
- Autoilijoiden merkitys yliarvioidaan usein. Tutkimukset osoittavat, että sekä kävelijät että pyöräilijät ostavat kerralla vähemmän mutta poikkeavat useammin kaupassa. Tällöin kokonaiskulutus on suurempi verrattuna autoilijoihin.
- Tanskalaisen tutkimuksen mukaan pysäköintipaikkojen muuttaminen polkupyöräpaikoiksi tuottaisi 4,5 kertaa enemmän liikevaihtoa kaupalle. Laskelmat perustuvat yhden ajoneuvon pysäköinti-paikan ja samaan tilaan mahtuvan 8 pyöräpaikan keskimääräisiin liikevaihtoihin. Yhden ajoneuvon pysäköintipaikan tuottama liikevaihto on 670 DKK ja kahdeksan pyöräpaikan 3040 DKK.

Kuuden ranskalaisen kaupungin ostos-alueen tuloksia.



# Ympäristön laatu paranee

Keskustojen ja riittävän suurten itsenäisten kaupunkiyksiköitten hiilidioksidipäästöt asukasta kohden ovat vain noin puolet ulompien vyöhykkeiden päästöistä. Keskusta-alueilla myös palvelujen saavutettavuus ja elinkeinoelämän toimintaedellytykset ovat parhaimmillaan samalla kun infrastruktuurin rakennus- ja käyttökustannukset asukasta kohden ovat pienimmillään.



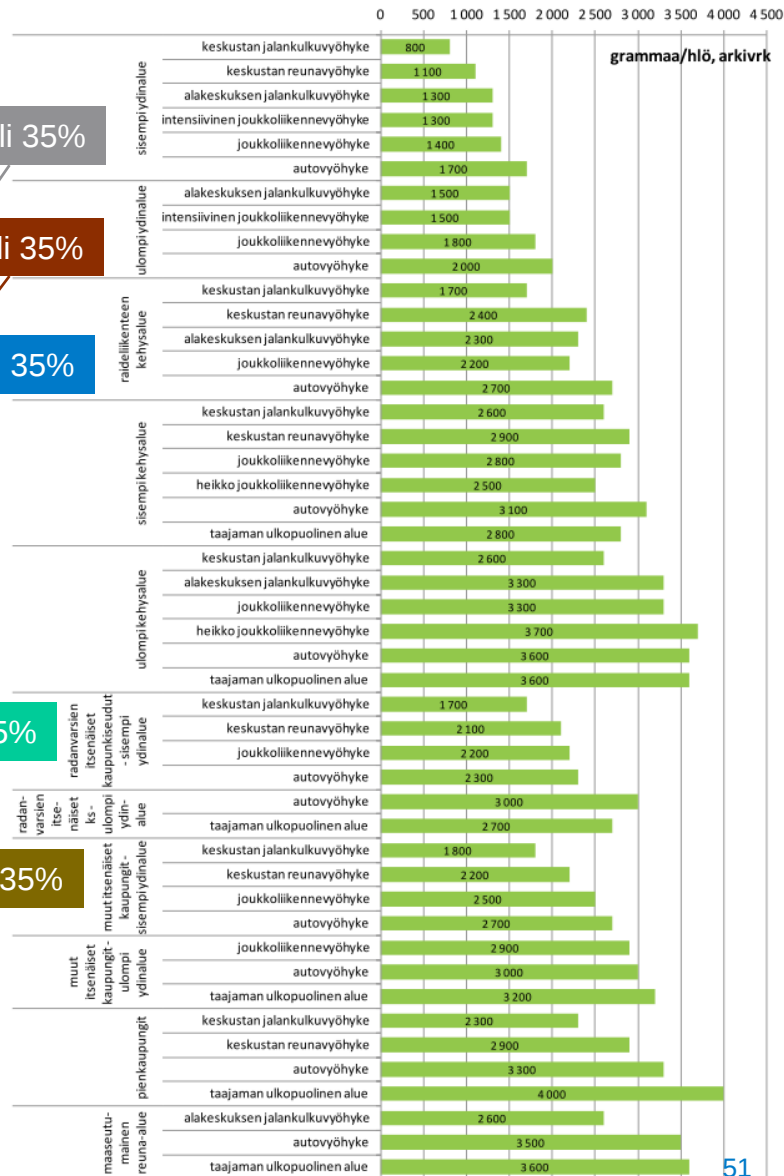
Yli 35%

Yli 35%

Yli 35%

Yli 35%

Yli 35%



## % kävelyn ja pyöräilyn yhteenlaskettu kulkumuoto-osuus

# Lähteet

## TERVEYS

- Helsingin liikuntastrategia 2013-2017 (2012)
- WHO 2004, GLOBAL HEALTH RISKS WHO, Mortality and burden of disease attributable to selected major risks.
- Tsai, J., Ford, E., Li, C., Zhao, G. & Balluz, L. 2010. Physical activity and optimal self-rated health of adults with and without diabetes
- Boles et al. 2004, Journal of Occupational Environmental Medicine 2004.
- Helsingin kaupunki, Kilsat kasaan -kampanja
- Helsingin seudun pääpyöräilyverkon ja pyöräilyn laatukäytävien määrittely (2012)

## LIIKENNEJÄRJESTELMÄ

- Matka-aikakuva: Måndag
- European Commission 1998, WALCYNG. How to enhance walking and cycling instead of shorter car trips and to make these modes safer
- Pettinga et al. 2009, Cycling inclusive policy development: a handbook. Minister for development control. Utrecht.
- Tilantarvekuva: Program fahrradfreundliche Stadt Muenster

# Lähteet

## YHTEISKUNTA JA ELINKEINOELÄMÄ

- Pyöräilyn hyödyt ja kustannukset Helsingissä (2013)
- Helsingin seudun pääpyöräilyverkon ja pyöräilyn laatukäytävien määrittely (2012)
- Cycling expertise: Cycling to Shopping – Evidence from Research, <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/en/transferstelle/downloads/cye-a-06.pdf>
- Pyöräilyn lisääntymisen yhteys turvallisuuteen (2013)

## YMPÄRISTÖ

- Helsingin seudun laaja liikennetutkimus 2007–2008, Suomen ympäristökeskuksen raportti 32/2013
- [http://velo-city2013.com/wp-content/uploads/20130612\\_mariekastrup.pdf](http://velo-city2013.com/wp-content/uploads/20130612_mariekastrup.pdf)

# Osaselvityksen hankekortit

# Pääpyöräreittien (PÄÄVE) toteuttaminen, vaihe 1 (97 M€, MAKU 150)

- Pääpyöräverkon toteuttaminen laatutasovaatimusten mukaiseksi tärkeimmiksi priorisoiduilla reiteillä. Reitit priorisoitu nykyisten ja ennustettujen käyttäjämäärien, työpaikkojen saavutettavuuden ja joukkoliikenteen palvelutason perustella.
- Uusien osuuksien pituus 45 km ja parannettavien osuuksien pituus 63 km.
- Osa verkosta on toteuttamisohjelmissa, hanke mahdollista toteuttaa vaiheittain vuoteen 2025 mennessä.

Pyöräilyinfran laadun parantaminen nopeuttaa pyörämatkoja ja parantaa pyöräilyn turvallisuutta ja houkuttelevuutta, mikä parantaa pyörän kilpailukykyä henkilöautoon nähden. Pyörämatkojen määrä lisääntyy erityisesti työmatkoilla.

Joukkoliikenteen terminaaleille johtavien pyöräteiden laadun parantaminen tukee joukkoliikenteen kehittämistä ja kilpailukykyä lisäämällä liityntäpyöräilyä.

Pääpyöräilyverkon laadun parantamisella houkutellaan ihmisiä valitsemaan lyhyillä matkoilla henkilöauton sijasta pyörä ja näin kannustamaan kestävään liikkumiseen.

Pääpyöräilyverkon kehittäminen (vaihe 1 ja 2 yhteensä) synnyttää 16 500 uutta pyörämatkaa vuorokaudessa ja lisää merkittävästi pyörämatkojen keskipituutta. Matkasuorite seudulla nousee 14 %. Lisääntyneen pyöräilyn työikäisille antamat terveyshyödyt ovat keskimäärin 40 M€ vuodessa.

Pitkäjänteinen  
ennakointi

Liikennejärjestel-  
män toimivuus

Vastuullisuuteen  
ohjaaminen

Tehokkuus ja  
kilpailukyky

## Pääpyöräreittien (PÄÄVE) toteuttaminen, vaihe 2 (43 M€, MAKU 150)

- Pääpyöräverkon toteuttaminen laatutasovaatimusten mukaiseksi toisen toteutusvaiheen reiteillä. Toisen vaiheen reitit ovat tärkeitä yhtenäisen verkon muodostamisen, keskusten välisten yhteyksien, paikalliskeskuksiin johtavien yhteyksien ja virkistystien ja maankäytön kehittämiseen vastaamisen takia.
- Uusien osuuksien pituus 34 km, parannettavien osuuksien pituutta ei ole määritelty. Huom! Hinnassa on mukana vain uusien osuuksien rakentaminen. Parannettavien osuuksien kustannusten arviointi vaatii jatkosuunnittelua.
- Osa verkosta on toteuttamisohjelmissa, hanke mahdollista toteuttaa vaiheittain vuoteen 2040 mennessä.

Pyöräilyinfran laadun parantaminen nopeuttaa pyörämatkoja ja parantaa pyöräilyn turvallisuutta ja houkuttelevuutta, mikä parantaa pyörän kilpailukykyä henkilöautoon nähden. Pyörämatkojen määrä lisääntyy erityisesti työmatkoilla.

Joukkoliikenteen terminaaleille johtavien pyöräteiden laadun parantaminen tukee joukkoliikenteen kehittämistä ja kilpailukykyä lisäämällä liityntäpyöräilyä.

Pääpyöräilyverkon laadun parantamisella houkutellaan ihmisiä valitsemaan lyhyillä matkoilla henkilöauton sijasta pyörä ja näin kannustamaan kestävään liikkumiseen.

Pääpyöräilyverkon kehittäminen (vaihe 1 ja 2 yhteensä) synnyttää 16 500 uutta pyörämatkaa vuorokaudessa ja lisää merkittävästi pyörämatkojen keskipituutta. Matkasuorite seudulla nousee 14 %. Lisääntyneen pyöräilyn työikäisille antamat terveyshyödyt ovat keskimäärin 40 M€ vuodessa.

Pitkäjänteinen  
ennakointi

Liikennejärjestel-  
män toimivuus

Vastuullisuuteen  
ohjaaminen

Tehokkuus ja  
kilpailukyky

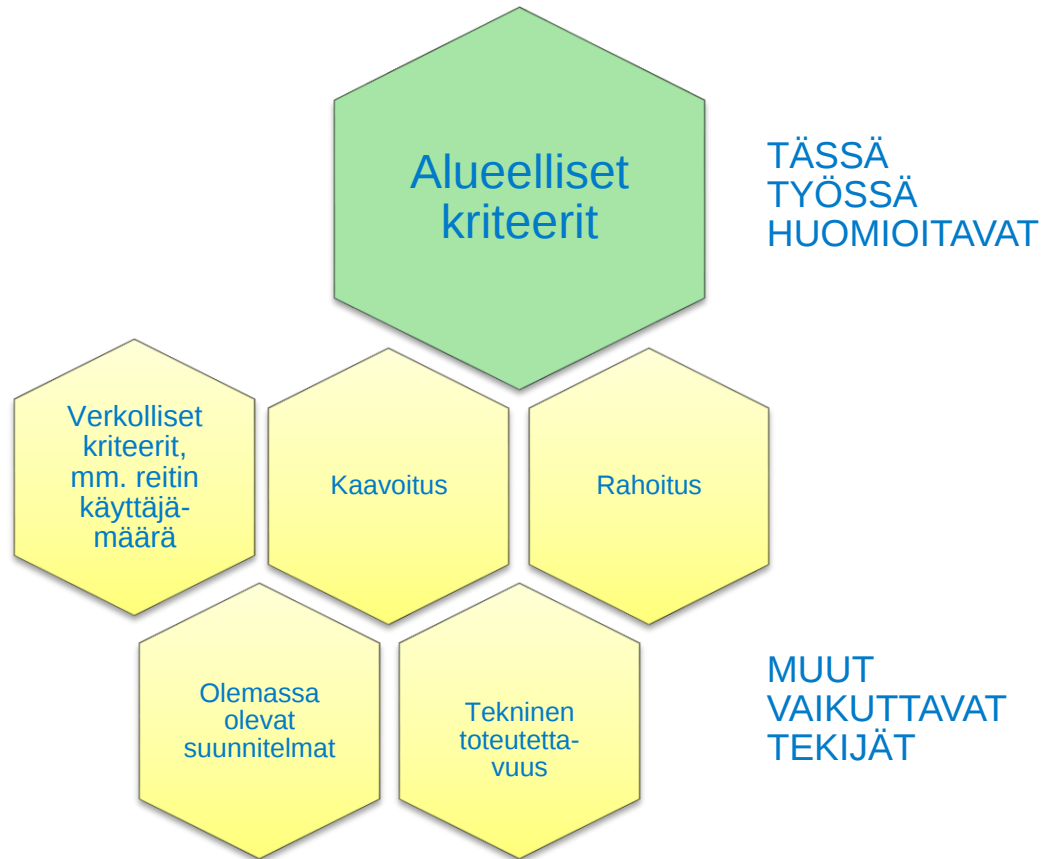
# Osa II Taustatiedot

# PÄÄVE-verkon priorisointikirteerit

# PÄÄVE:n priorisoinnin toimintakenttä

Väylien priorisoinnissa otetaan huomioon alueen ominaisuudet ja niiden vaikutus pyöräilijöiden määrään ja potentiaaliin. Tarkastelu perustuu paikkatietoaineistoihin ja liikennemalleihin - kuntien nykyisiä toteutusohjelmia ei huomioitu.

Alueellisten kriteerien lisäksi väylien toteutusohjelmaa muodostettaessa tulee ottaa huomioon muut ohjelmointiin vaikuttavat tekijät, kuten kaavatilanne, muut suunnitelmat ja resurssit.



# Alueelliset kriteerit

## Kriteerien taustalla seuraavat tekijät:

- *Suurin potentiaali pyöräilylle*
- *Merkittävimmät vaikutukset yhteiskunnalle ja sitä kautta yksilölle*

## Käytetyt kriteerit

1. **Eniten käyttäjiä, suurimmat hyödyt** (suosituimmille reiteille ja alueille laadukkaat olosuhteet)
2. **Suuri potentiaali pyörämatkojen lisäämiseen** (kilpailukykyinen vaihtoehto lyhyille automatkoille)
3. **Työpaikkojen saavutettavuus** (sujuva pääsy keskuksiin ja työpaikka-alueille)
4. **Mahdollisuus autottomaan elämäntapaan** (yhdistyminen joukkoliikenteeseen ja matkat riittävän lyhyitä)

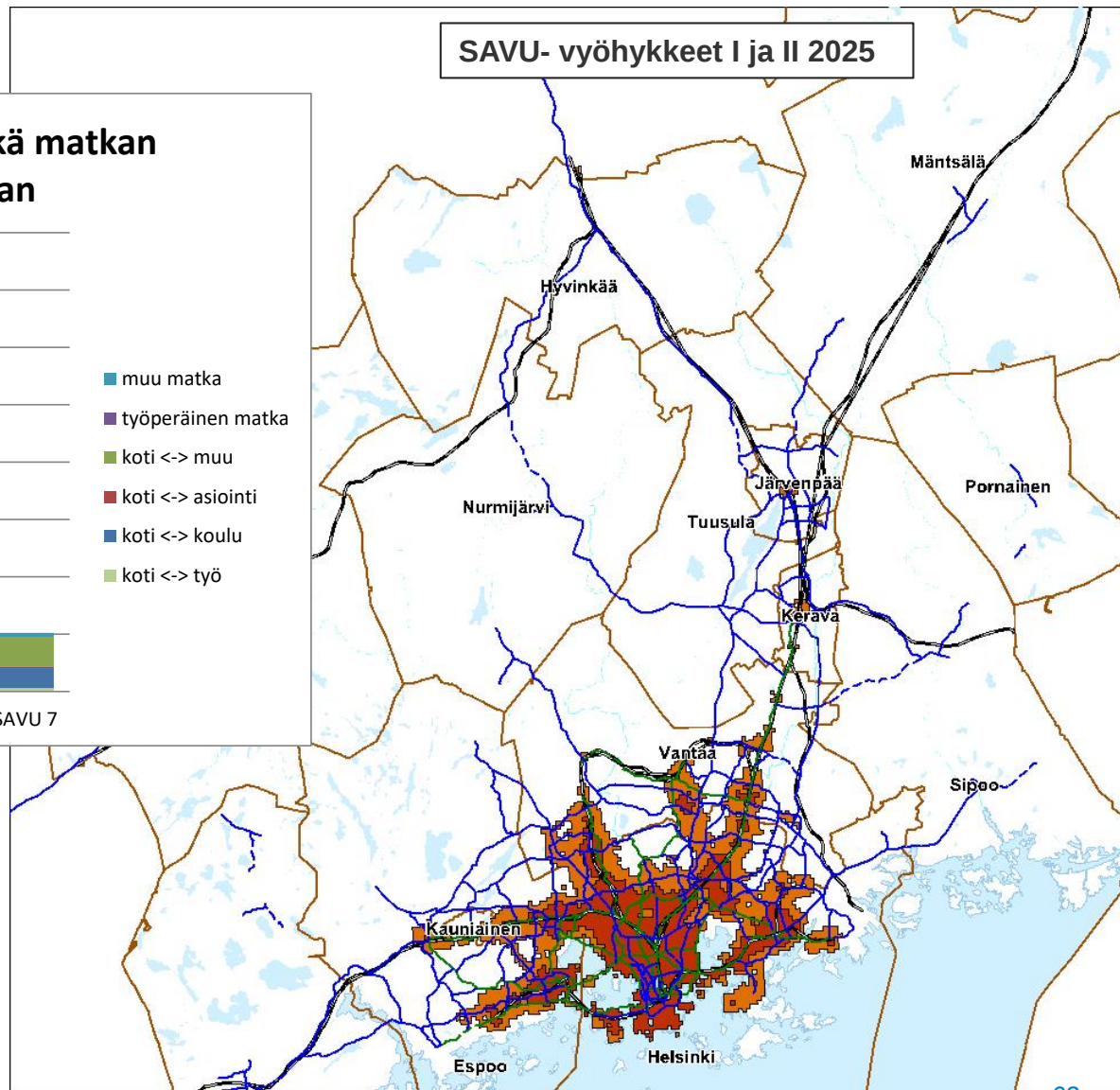
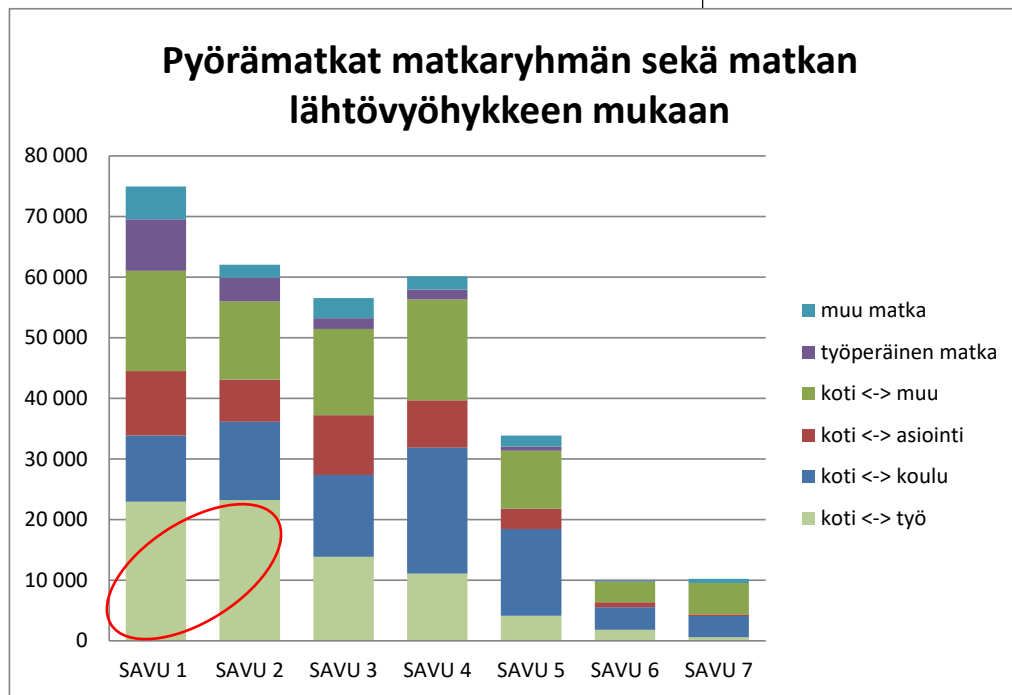
# Kriteeri 1: Eniten käyttäjiä, suurimmat hyödyt

Kriteerillä haetaan alueita, joissa pyöräillään paljon ja erityisesti työmatkoja (PÄÄVE-verkon kohderyhmä).

Kriteeri koostuu kolmesta osatekijästä:

- Pyörällä tehtyjen työmatkojen suuri määrä
- Pyöräilyn suuri kulkumuoto-osuus
- Suuri asukastiheys

# SAVU- vyöhykkeillä I ja II tehdään eniten työmatkoja pyöräillen



\* Helsingin seudun liikumistutkimus 2012,  
SAVU-vyöhykkeet 2025 (ruuhkamaksu huomioitu)

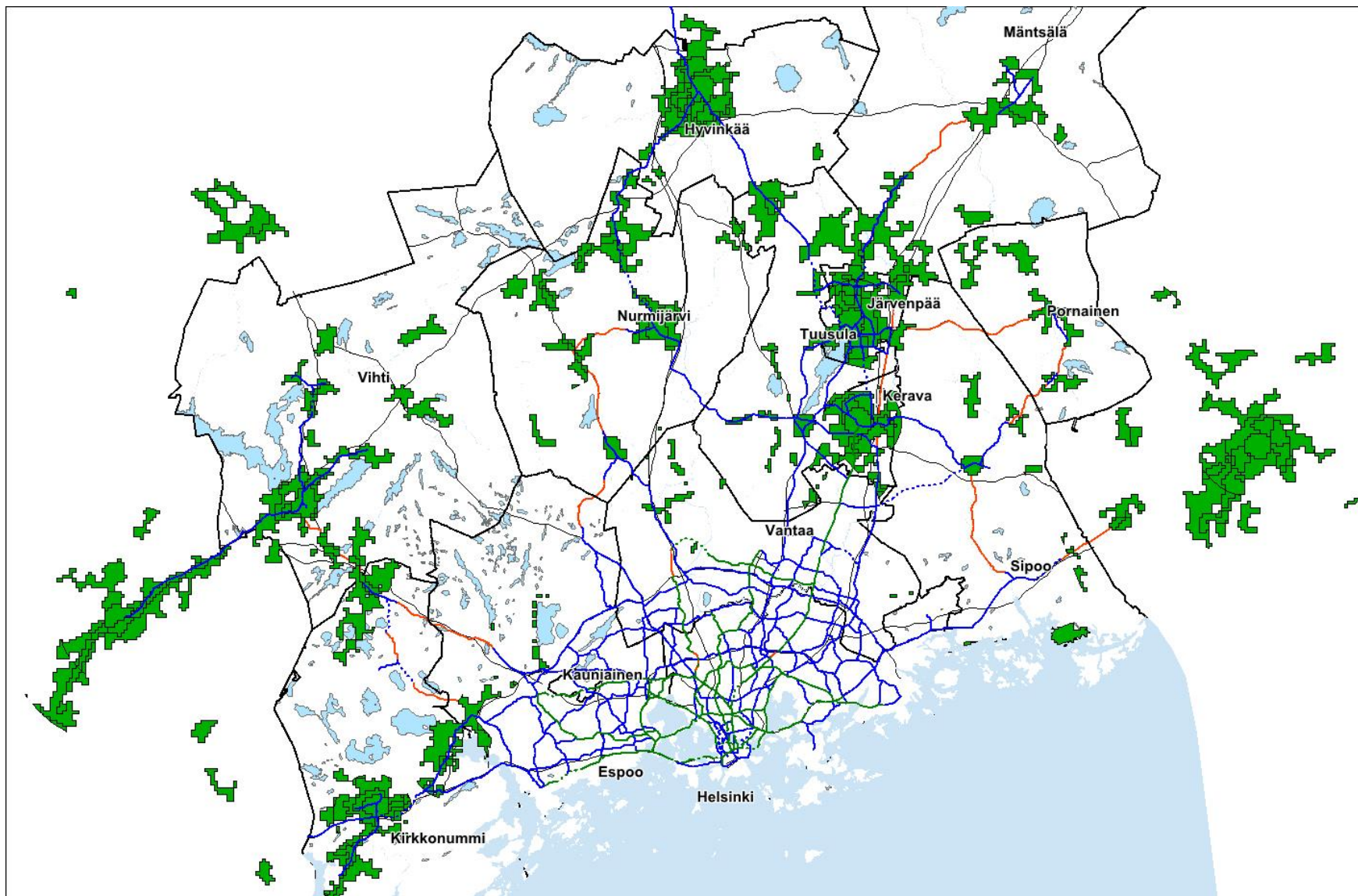
# Alueet, joissa pyöräilyn kulkumuoto-osuus on 10% tai yli

Metropolin vaikutusalueen eri vyöhykkeillä asuvan väestön arkivuorokauden kulkutapajakauma

Pyöräilyn kannalta suosittuja alueita (kulkumuoto-osuus 10 % tai yli) ovat erityisesti raideliikenteen kehysalueet, radanvarsien itsenäiset kaupunkiseudut ja muiden itsenäisten kaupunkien tiiviit keskustaajamat.

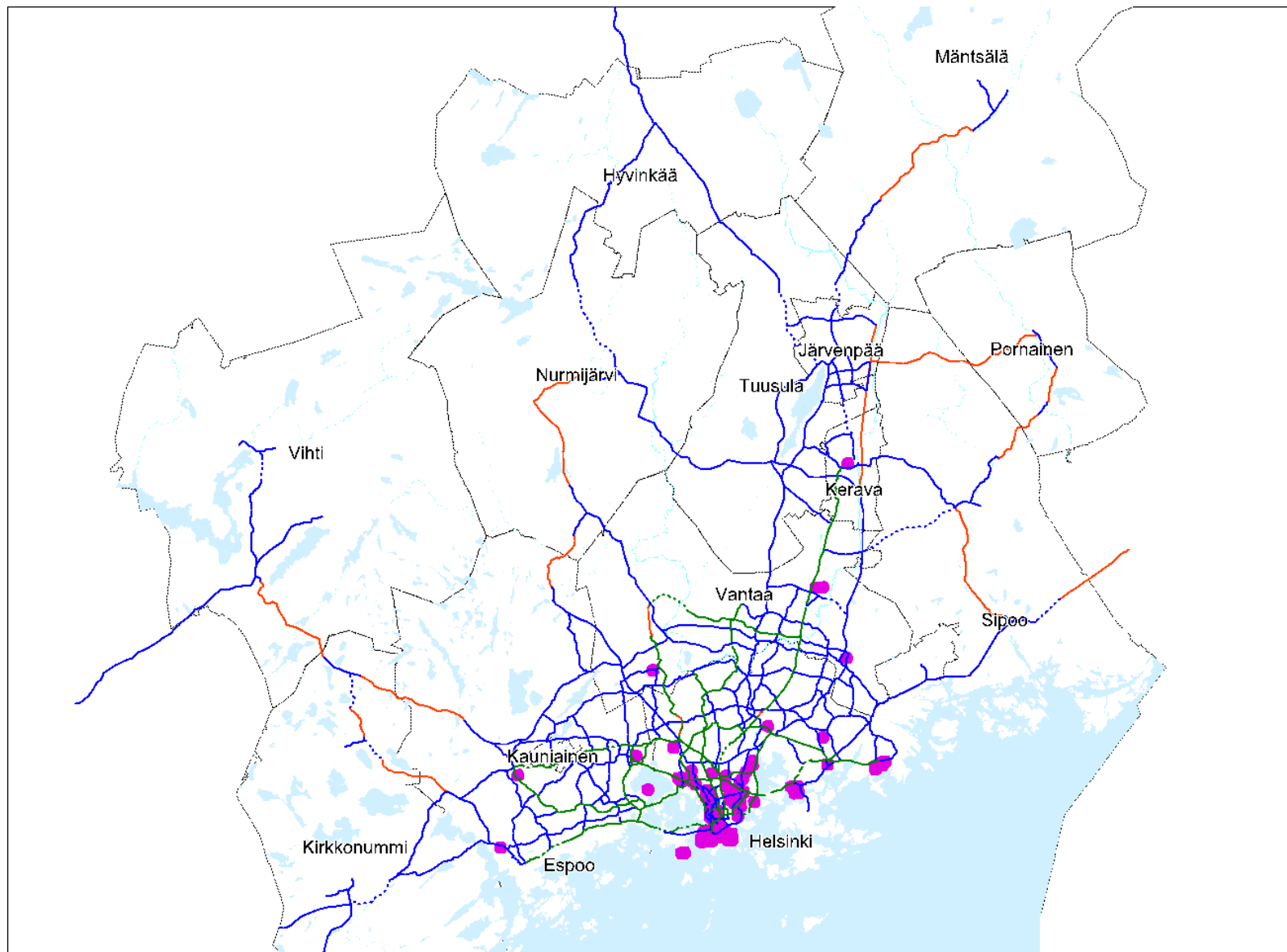


## Alueet, joissa pyöräilyn kulkumuoto-osuus on 10% tai yli

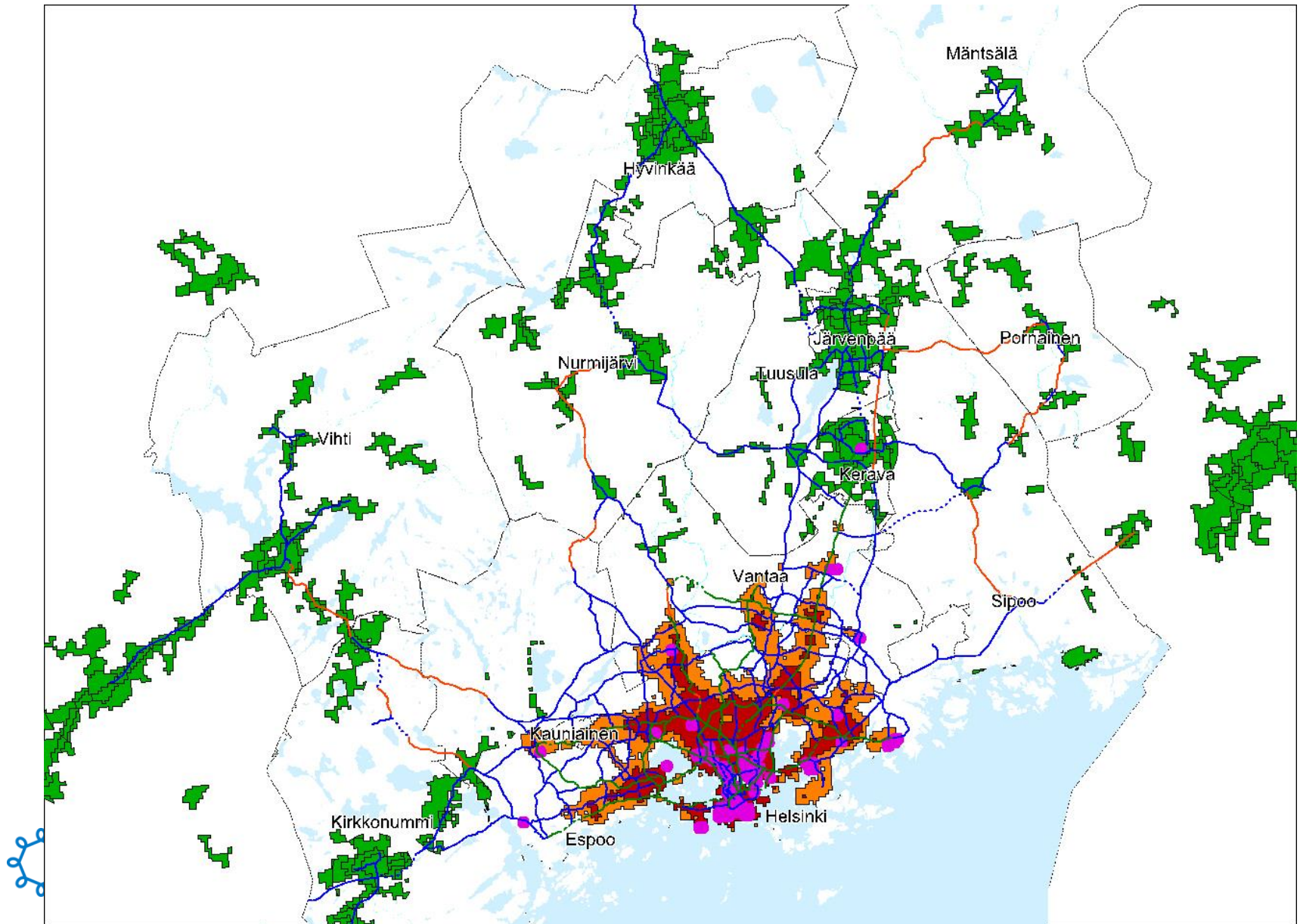


\* Kulkumuoto-osuudet vyöhykkeittäin: Helsingin seudun laaja liikennetutkimus 2007–2008 ja YKR vyöhykkeet, SYKE 2012

# Väestökeskittymät 2025 ja 300 m bufferi (asukastiheys yli 1 000 as/km)



# Kriteeri 1: Eniten käyttäjiä, suurimmat hyödyt

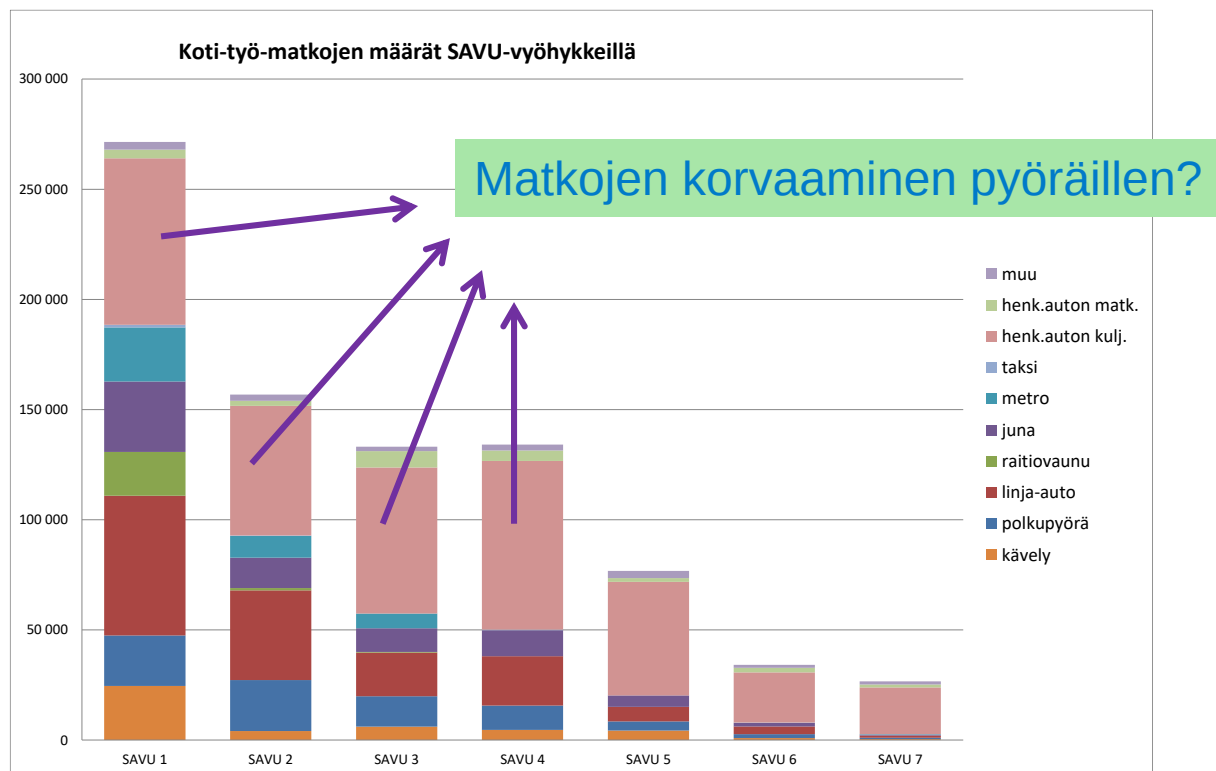


## Kriteeri 2: Suuri potentiaali pyörämatkojen lisäämiseen

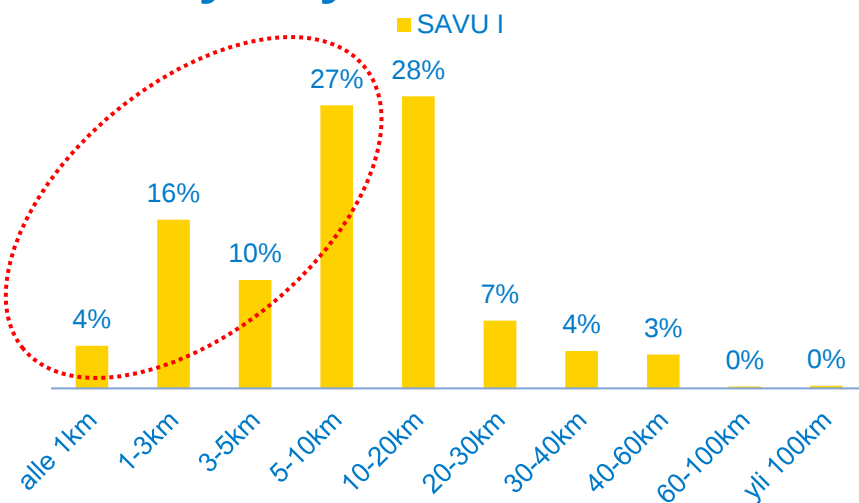
Kriteerillä haetaan alueita, joissa tehdään paljon lyhyitä työmatkoja henkilöautolla. Näillä alueilla on suuri potentiaali pyörämatkojen lisäämiseen. Kriteeri koostuu kahdesta osatekijästä:

- Henkilöautolla tehtyjen työmatkojen suuri määrä
- Työmatkojen pituusjakauma: Alle 10 km pituisten työmatkojen osuus merkittävä

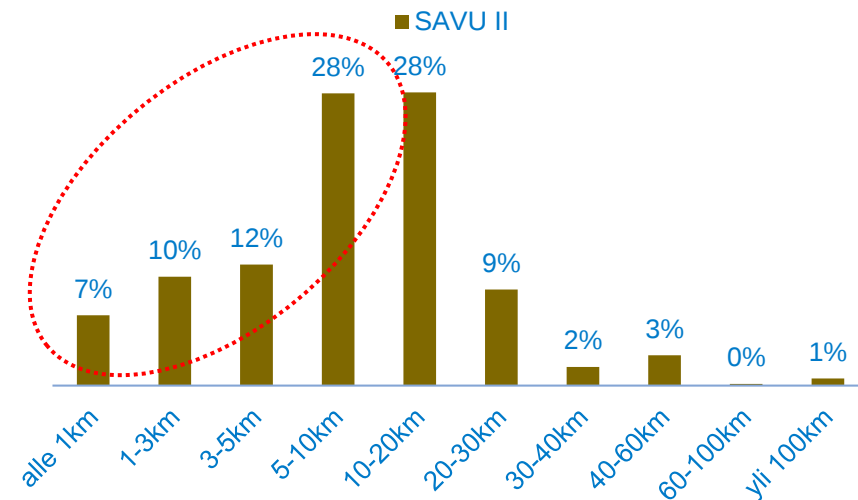
# Työmatkojen määrä on suuri SAVU I-IV vyöhykkeillä



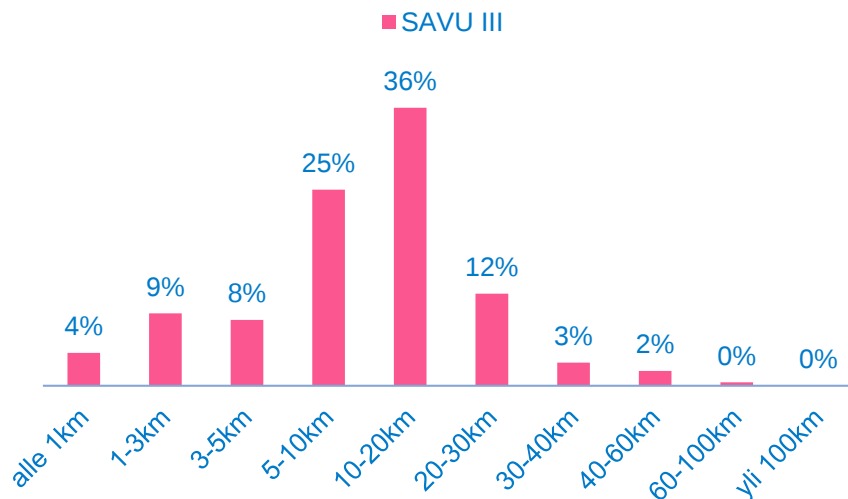
# Työmatkojen pituudet ovat pyöräiltäviä SAVU I ja II vyöhykkeillä



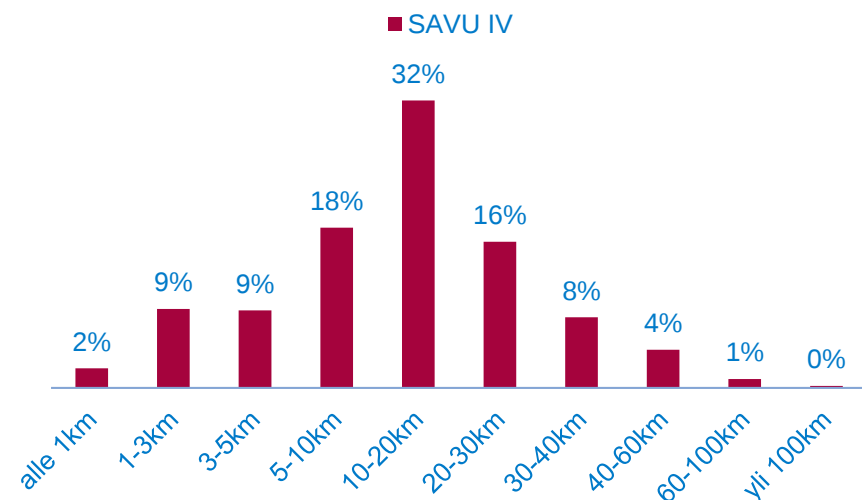
10 km tai lyhempien matkojen osuus **57%**



10 km tai lyhempien matkojen osuus **57%**

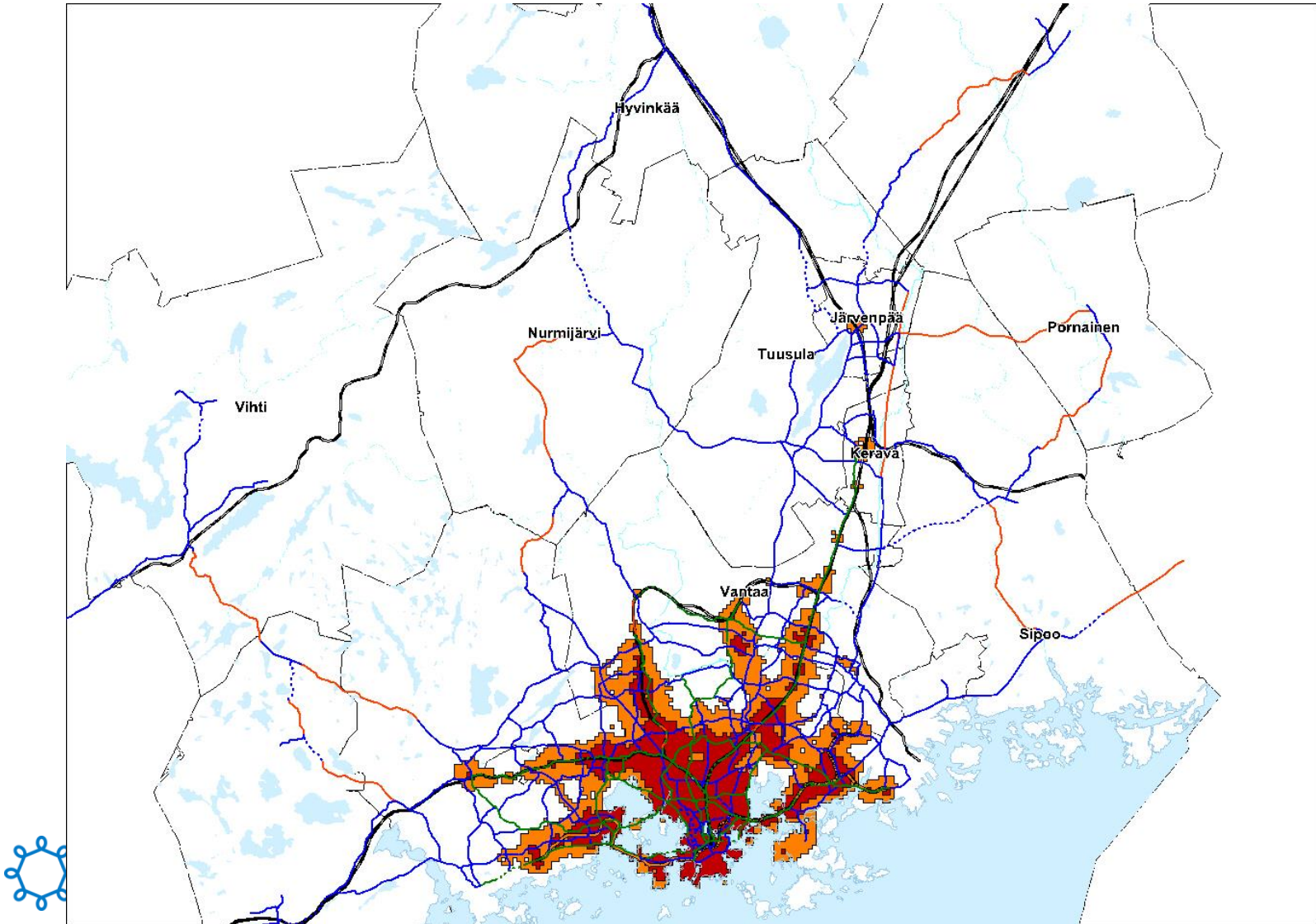


10 km tai lyhempien matkojen osuus **46%**



10 km tai lyhempien matkojen osuus **38%**

## Kriteeri 2: Suuri potentiaali pyörämatkojen lisäämiseen



\* HSL, Helsingin seudun liikumistutkimus 2012, SAVU-vyöhykkeet 2025 (ruuhkamaksu huomioitu)

# Kriteeri 3:

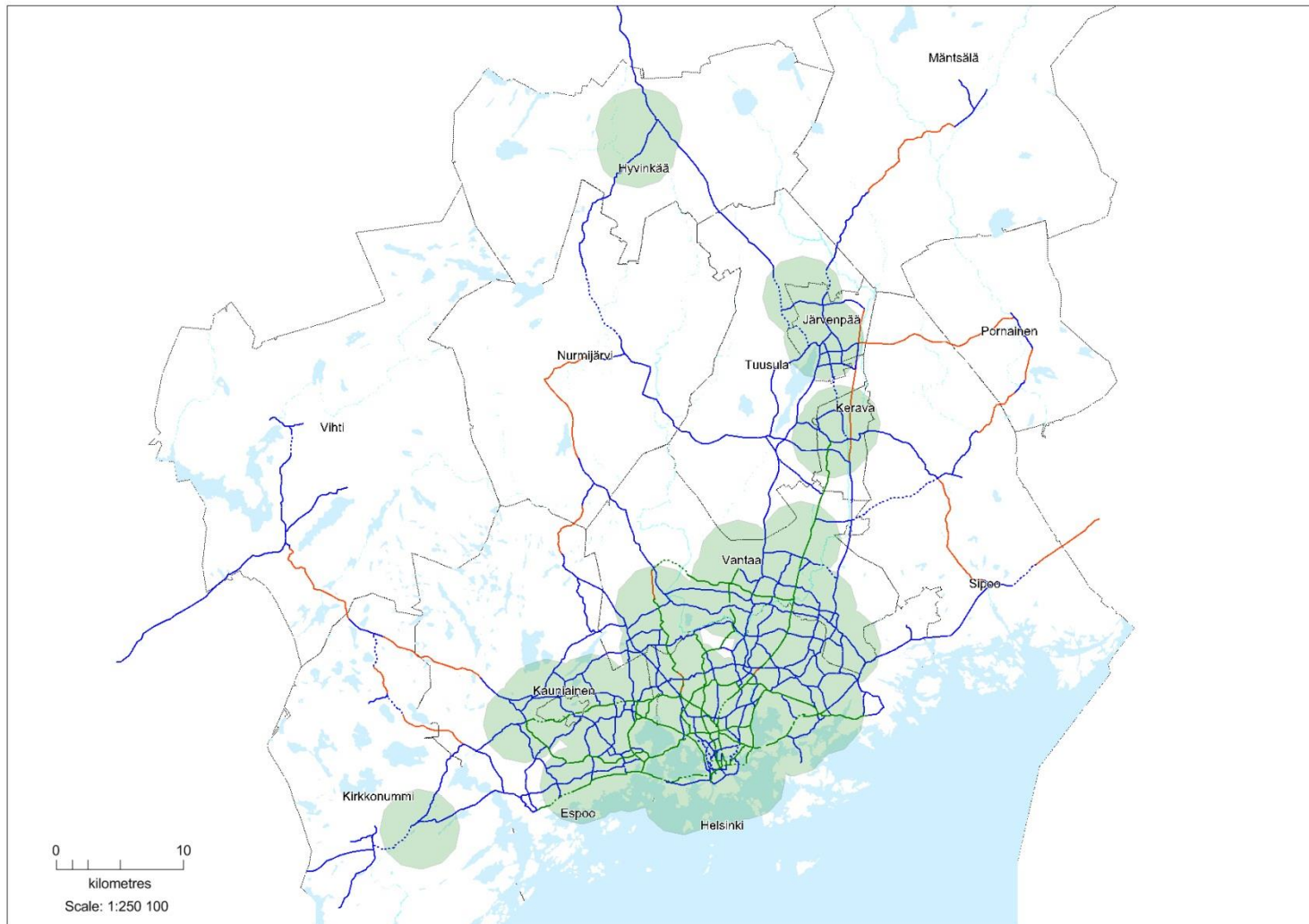
## Työpaikkojen saavutettavuus

Kriteerillä haetaan alueita, joilta on lyhyt etäisyys merkittäviin työpaikkakeskittymiin. Näiden läheisyydessä on tarve laadukkaille reiteille. Kriteeri koostuu yhdestä osatekijästä:

- Työpaikkakeskittymät ja 3 km etäisyys keskittymistä

# Kriteeri 3: Työpaikkojen saavutettavuus

Reitit, jotka johtavat työpaikkakeskuksiin (850 tp/km<sup>2</sup> ja 3 km bufferi)



# Kriteeri 4:

## Mahdollisuus autottomaan elämäntapaan

Kriteerillä haetaan alueita, joissa joukkoliikenteen ja pyöräilyn palvelut yhdistämällä mahdollistetaan autoton elämäntapa. Sujuvat yhteydet asemille ja liityntäpyöräpysäköinti vahvistavat matkaketjuja.

Kriteeri koostuu yhdestä osatekijästä:

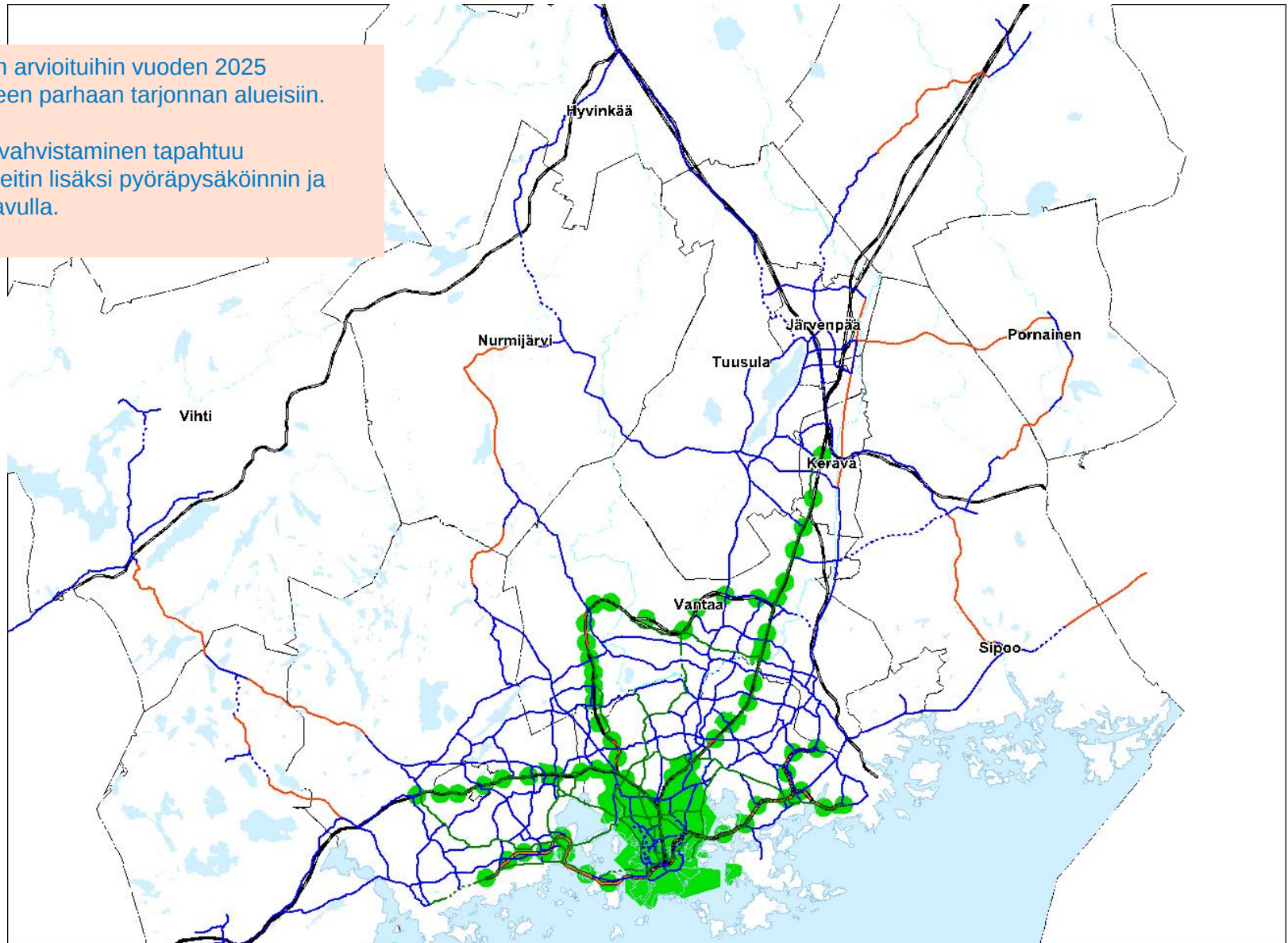
- Joukkoliikenteen osastrategiassa määritellyt joukkoliikenteen kilpailukykyisen palvelutason alueet

# Kriteeri 4: Mahdollisuus autottomaan elämäntapaan

## Joukkoliikenteen kilpailukykyisen palvelutason alueet

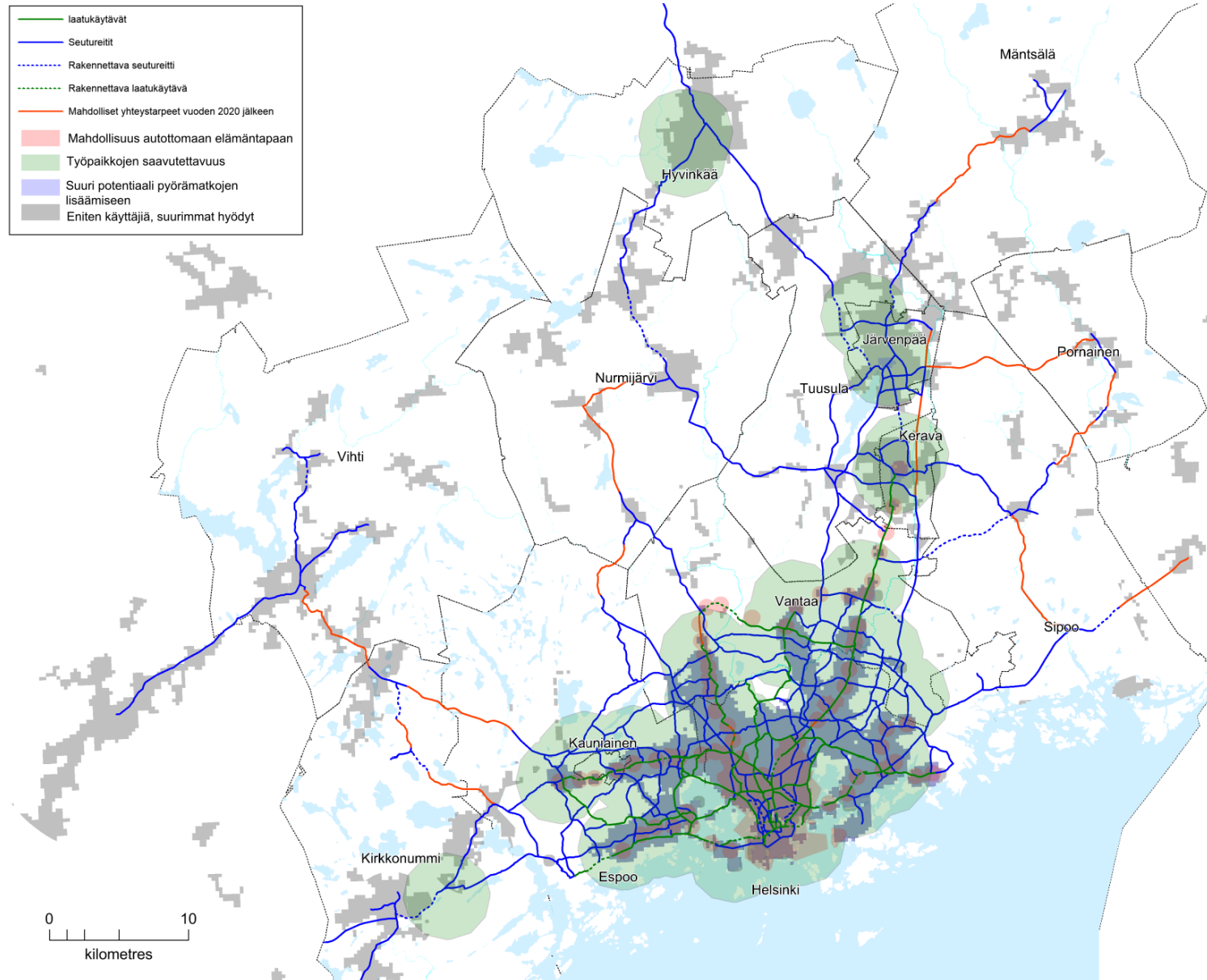
Yhdistäminen arvioituihin vuoden 2025 joukkoliikenteen parhaan tarjonnan alueisiin.

Matkaketjun vahvistaminen tapahtuu laadukkaan reitin lisäksi pyöräpysäköinnin ja opastuksen avulla.

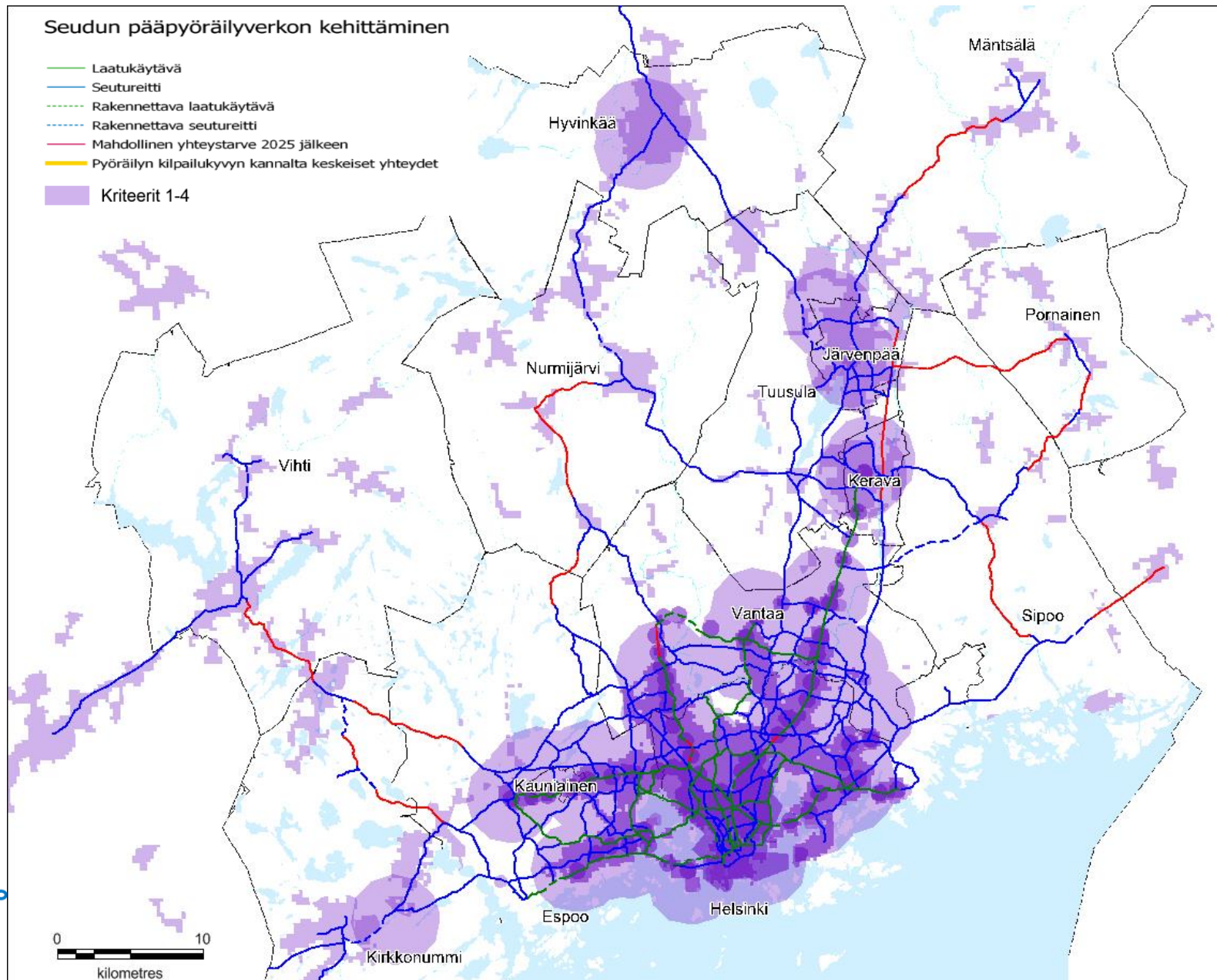


Kriteerit yhdistettynä  
→ verkon priorisointi

# Kriteerit yhdistettyinä, verkon priorisoinnin lähtökohta



# Kriteerit yhdistettyinä, verkon priorisoinnin lähtökohta



# Verkon priorisoinnissa käytetyt periaatteet

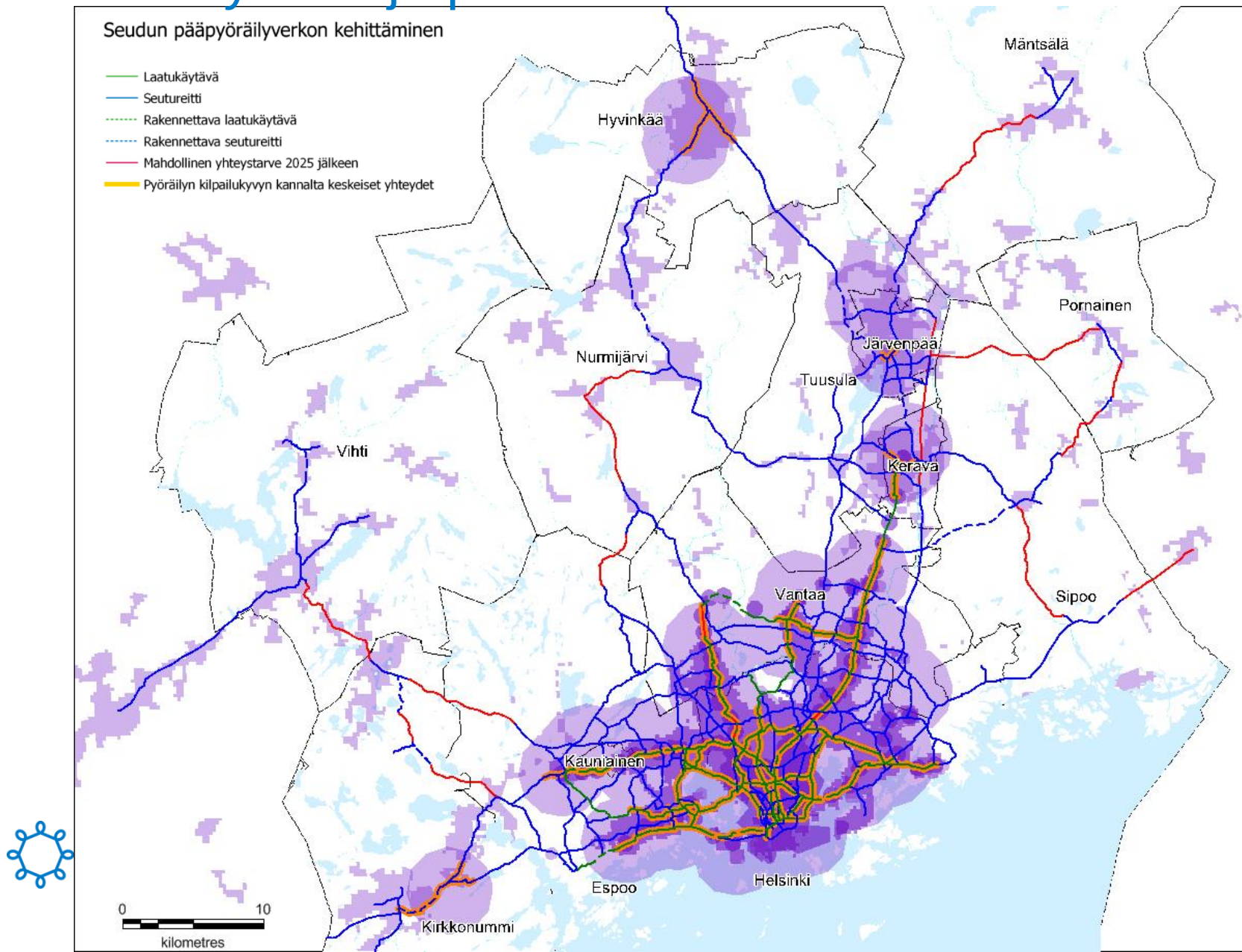
## Helsingin, Espoon, Vantaan ja Kauniaisten alueet:

1. Priorisoitiin vain laatukäytäviä, koska PÄÄVE-työssä laatukäytävät on määriteltä tämän alueen tärkeimmiksi seudullisiksi reiteiksi
2. Laatukäytävä otettiin mukaan priorisoituun verkkoon, jos se kulki alueella, johon osuu kaksi tai useampi kriteeri
3. Edellä mainittujen periaatteiden mukaan priorisoitujen reittien väleihin mahdollisesti jäävät lyhyet (alle 2 km) osuudet otettiin mukaan verkon yhtenäisyyden takaamiseksi

## Muut alueet:

1. Priorisoitiin seutureittejä, koska alueella ei ole laatukäytäviä (pl. Keravan laatukäytävä)
2. Seutureitti otettiin mukaan priorisoituun verkkoon, jos se kulki alueella, johon osuu kaksi tai useampi kriteeri
3. Priorisoitu yhteys jatkettiin lähimpään liittymään, jos matkaa liittymään oli alle 1 km tai toisiinsa, jos se reitin yhtenäisyyden takaamiseksi oli tarpeen

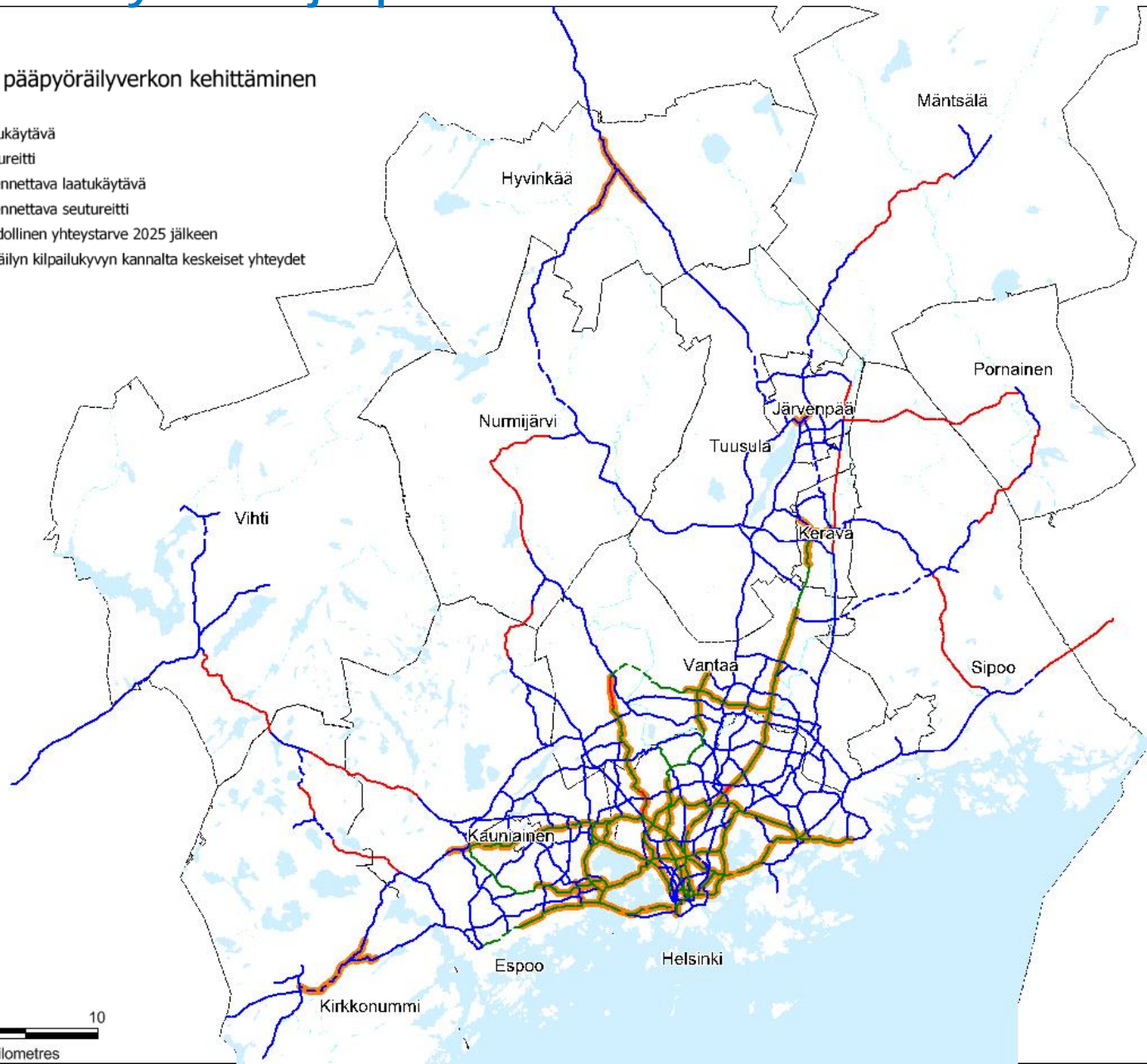
# Kriteeritarkastelun perusteella priorisoidut laatukäytävät ja pääreitit



# Kriteeritarkastelun perusteella priorisoidut laatukäytävät ja pääreitit

## Seudun pääpyöräilyverkon kehittäminen

- Laatuikäytävä
- Seutureitti
- Rakennettava laatuikäytävä
- Rakennettava seutureitti
- Mahdollinen yhteystarve 2025 jälkeen
- Pyöräilyn kilpailukyvyyn kannalta keskeiset yhteydet



# PÄÄVE:n rakentamisen, parantamisen ja hyötyjen kustannusten laskennan tiedot

# PÄÄVE-verkon kustannusten jakautuminen

| Verkon osa                                           | Vaihe 1<br>(M€) | Vaihe 2<br>(M€) | Vaihe 1<br>(km) | Vaihe 2<br>(km) |
|------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Uudet laatukäytävät                                  | 56,5            | 3,5             | 16,3            | 5,8             |
| Parannettavat laatukäytävät<br>investointiohjelmissa | 23,3            | 4,1             | 24,4            | 10,5            |
| Muut parannettavat<br>laatukäytävät                  | 14,6            | 4,2             | 62,4            | 24,8            |
| Uudet seutureitit                                    | 2,2             | 30,8            | 4,4             | 43,5            |
| Parannettavat seutureitit                            | 0,1             | (ei arvioita)   | 0,6             | (ei arviota)    |
| <b>YHTEENSÄ</b>                                      | <b>96,7</b>     | <b>42,6</b>     | <b>108,1</b>    | <b>84,6</b>     |

Huom! Vaiheen 2 kustannuksissa on otettu huomioon uusien pääreittien ja laatukäytävien kustannukset, mutta parannettavista reiteistä mukana ovat ainoastaan parannettavien laatukäytävien kustannukset.

# Parantamiskustannusten laskennassa käytetyt oletukset ja yksikköhinnat

| Maankäyttö-<br>tyypin<br>numero | Maankäyttötyyppi                                          | Oletettu nykytilanne                                 | Tavoitetilanne                                                                                                                                            | Muutos =<br>rakentamiskustannu-<br>sten arvioinnissa<br>käytetty<br>laskentaperuste                                                                                       | Rakentamis-<br>kustannukset €/km | Huom!                                                                                                                |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4                               | Liikekeskukset,<br>aluekeskukset ja<br>muut tiivit alueet | 3,5 m leveä yhdistetty<br>kevyen liikenteen<br>väylä | 4 m leveä pyörätie,<br>jossa suunnat<br>eroteltu.<br>Jalkakäytävän leveys<br>2 m. Pyörätie ja<br>jalkakäytävä erotettu<br>toisistaan<br>noppakiviraidalla | 2,5 m kevyen<br>liikenteen väylän<br>levennys, 6 m<br>kulutuskerroksen<br>uusiminen,<br>noppakiviraita                                                                    | 188 400                          |                                                                                                                      |
| 3                               | Moottoritie ja<br>ratakäytävät                            | 3,5 m leveä yhdistetty<br>kevyen liikenteen<br>väylä | Kevyen liikenteen<br>väylä 4,5 m,<br>jalankulku ja pyöräily<br>eroteltu maaliviivalla                                                                     | 1 m kevyen liikenteen<br>väylän leventäminen,<br>4,5 m<br>kulutuskerroksen<br>uusiminen, uusien tai<br>parannettavia kevyen<br>liikenteen väylien<br>siltoja 1 kpl / 2 km | 288 400                          | Parannettavien ja<br>uusien kevyen<br>liikenteen siltojen<br>keskiarvokustannuk-<br>senä käytetty 420<br>000 € / kpl |
| 2                               | Kaupunkimaiset<br>puistot ja rannat                       | 3 m leveä yhdistetty<br>kevyen liikenteen<br>väylä   | Erillinen 2-suuntainen<br>pyörätie 3m, erotettu<br>jalankulusta 1,0 m<br>nurmikaistalla,<br>jalankulkuväylän<br>leveys 3 m                                | Uuden kevyen 3 m<br>leveän liikenteen<br>väylän rakentaminen,<br>nurmikaista 1,0 m                                                                                        | 372 600                          |                                                                                                                      |
| 1                               | Keskuspuistot ja<br>muut metsäreitit                      | 4 m leveä yhdistetty<br>kevyen liikenteen<br>väylä   | Sorapintainen kevyen<br>liikenteen väylä 5 m                                                                                                              | 1 m kevyen liikenteen<br>väylän leventäminen,<br>uusi pinta ja kantava<br>kerros 4 m                                                                                      | 95 800                           |                                                                                                                      |

# HEAT-laskennassa käytetyt lähtöarvot

Pääpyöräilyverkon toteuttamisen ansiosta lisääntyneen pyöräilyn tuottamien terveysvaikutusten taloudellinen hyöty on laskettu WHO:n kehittämällä HEAT-menetelmällä. Laskennassa on käytetty HEAT-työkalun ensimmäistä versiota (ennen syyskuuta 2014 käytössä ollut versio). Alla olevassa taulukossa on esitetty laskennassa käytetyt lähtötiedot ja niiden lähteet.

| Lähtötieto                                                                   | Arvo                             | Lähde                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 14 kunnan väestö vuonna 2020                                                 | 1 510 087                        | Tilastokeskus                                                  |
| Työikäisten (20-64-vuotiaat) osuus 14 kunnan alueella                        | 63 %                             | Tilastokeskus                                                  |
| Työikäisten (20-64-vuotiaat) kuolleisuusaste 14 kunnan alueella              | 260 kuollutta / 100 000 asukasta | Tilastokeskus                                                  |
| Pyöräilykilometrejä vuodessa/työikäinen, lähtötilanne                        | 300 km/vuosi                     | HSL:n henkilöhaastattelututkimus, syys-lokakuun arkivuorokausi |
| Pyöräilykilometrejä vuodessa/työikäinen, tilanne verkon rakentamisen jälkeen | 340 km/vuosi                     | Brutus simulointimalli                                         |

# Kävelyn toimenpiteiden priorisointikriteerit

# Alueiden priorisoinnissa käytetyt periaatteet

Priorisointikriteereillä haetaan alueita, joissa kävelyllä on merkittävä rooli liikkumisessa ja joissa kävelyn edistämistoimenpiteillä saavutetaan suurin hyöty.

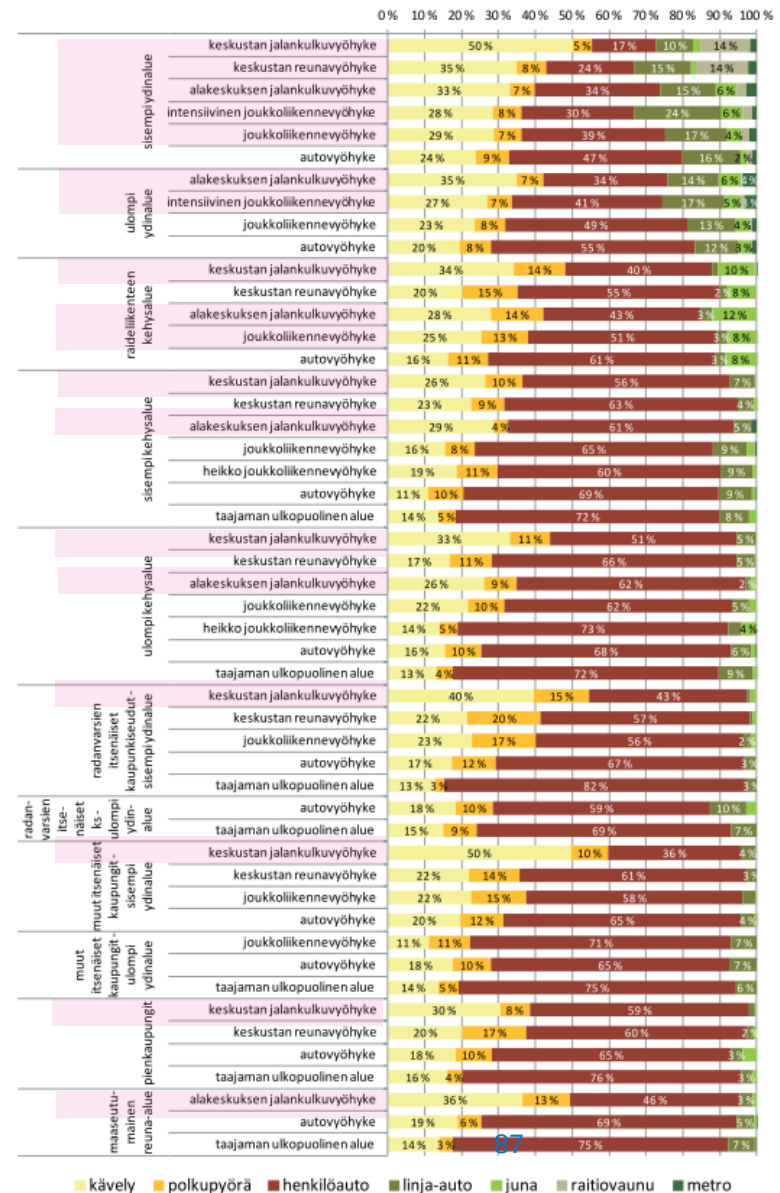
Kriteeri koostuu kahdesta osatekijästä:

- Kävelyn suuri kulkumuoto-osuus
- Suuri asukastiheys

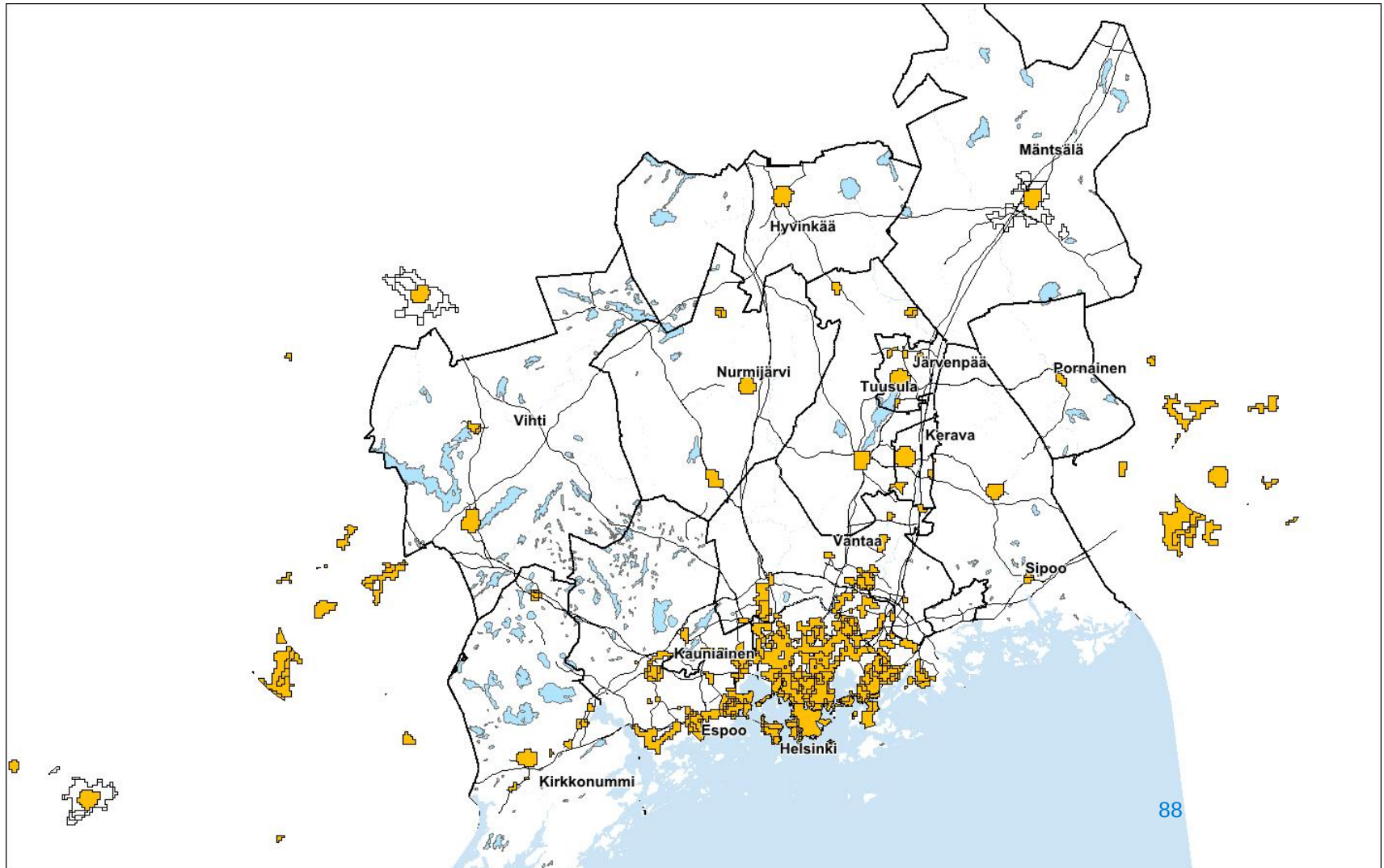
# Alueet, joissa kävelyn osuus matkoista on 25 % tai enemmän

Metropolin vaikutusalueen eri vyöhykkeillä asuvan väestön arki vuorokauden kulkutapajakauma

Kävelyn osuus on suuri (kulkumuoto-osuus 25 % tai yli) keskustoissa ja alueilla, jossa on tiivis maankäyttö

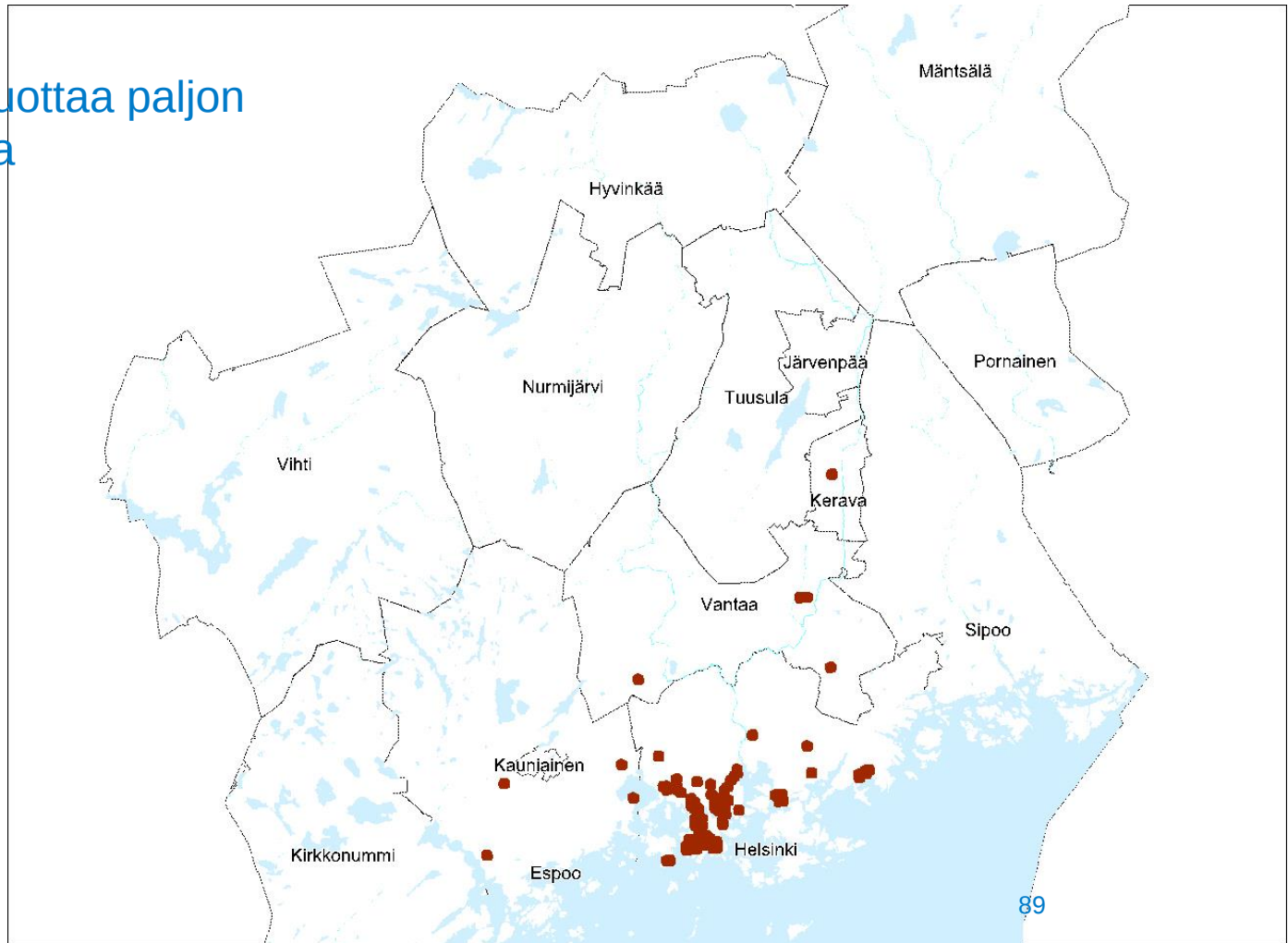


# Alueet, joissa kävelyn osuus matkoista on 25 % tai enemmän

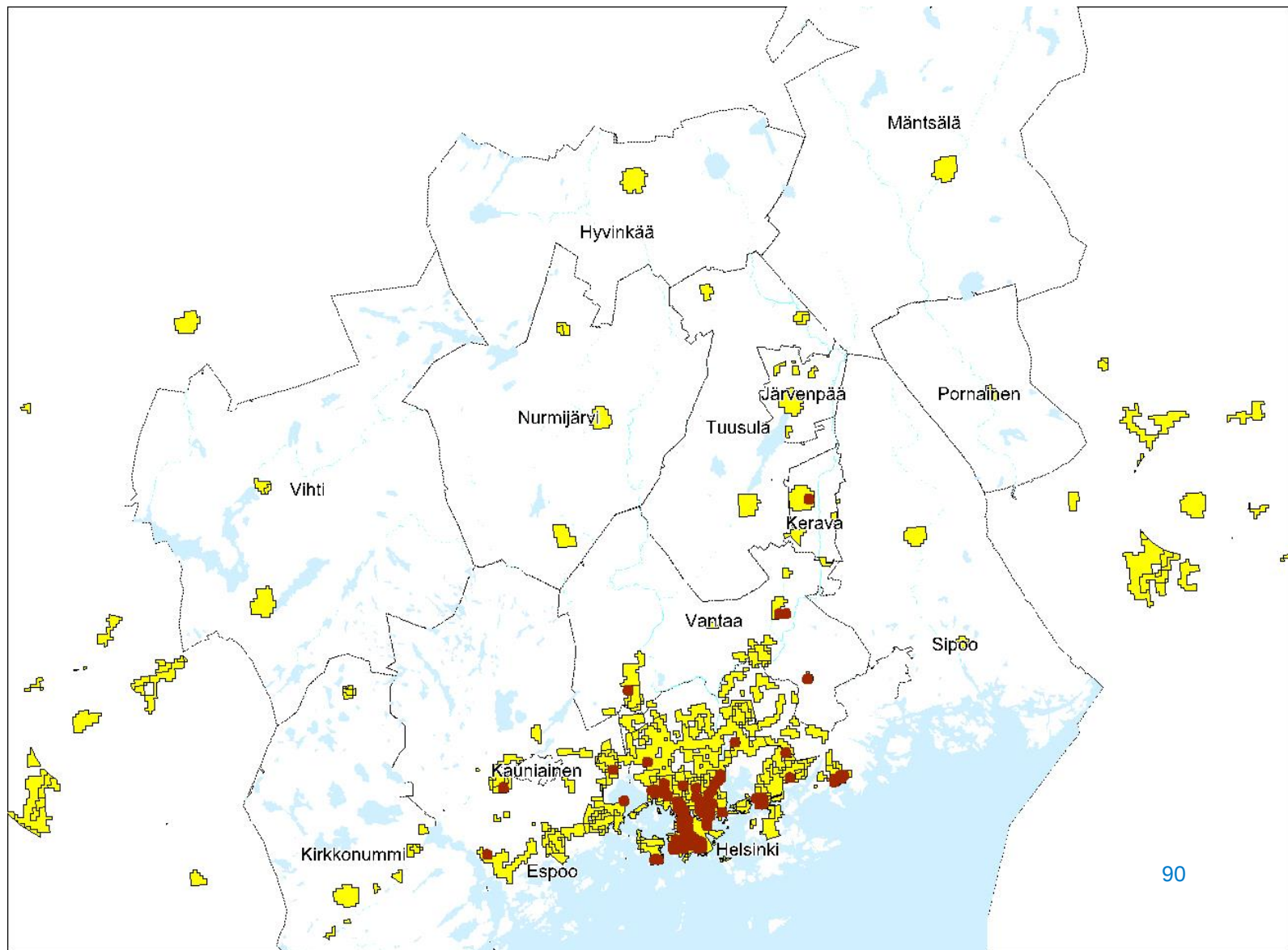


# Väestökeskittymät 2025 ja 300 m bufferi (asukastiheys yli 1 000 as/km)

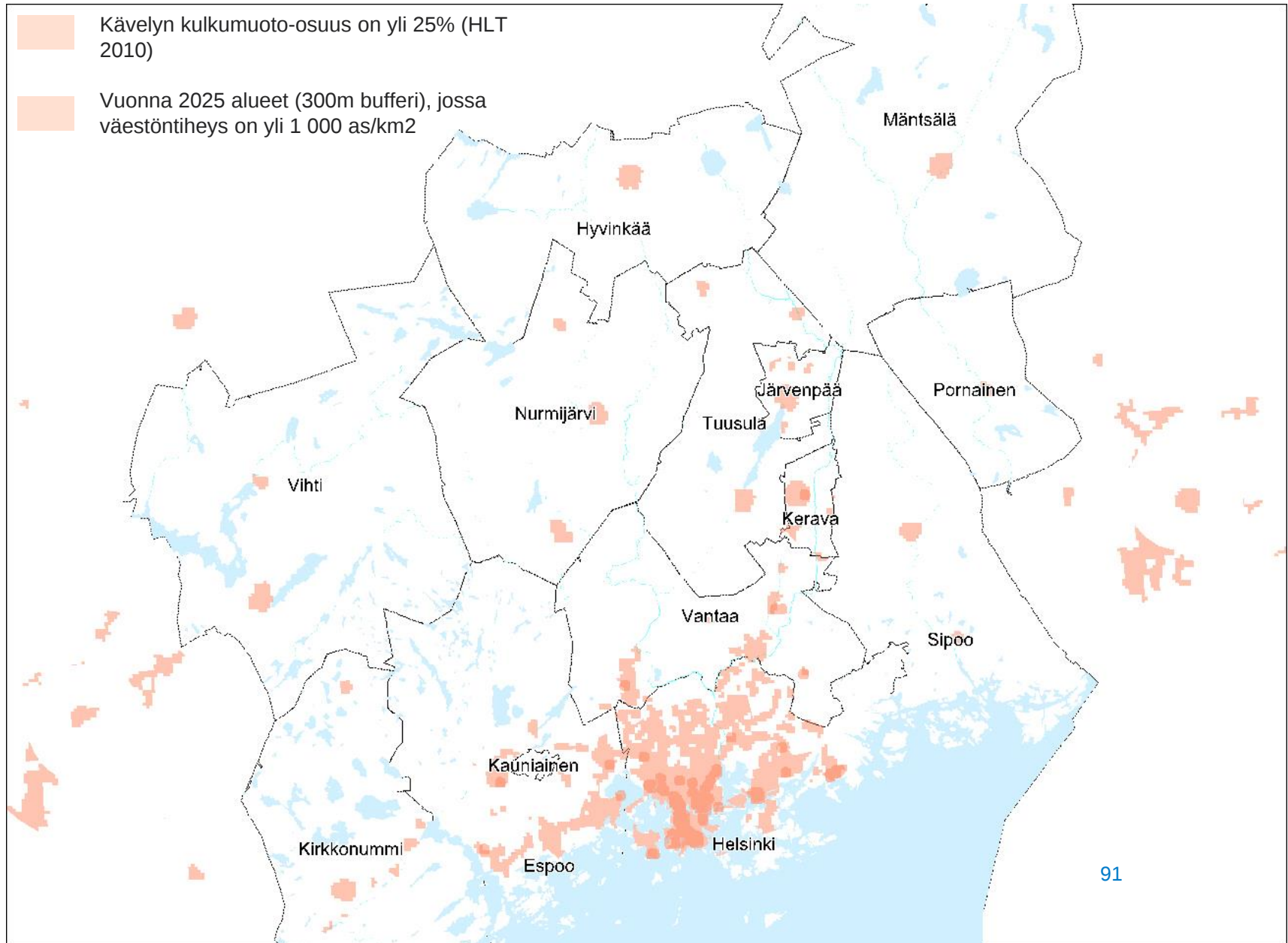
Tiivis asuminen tuottaa paljon  
jalankulkumatkoja



# Kävelyn edistämisen priorisointikriteerit

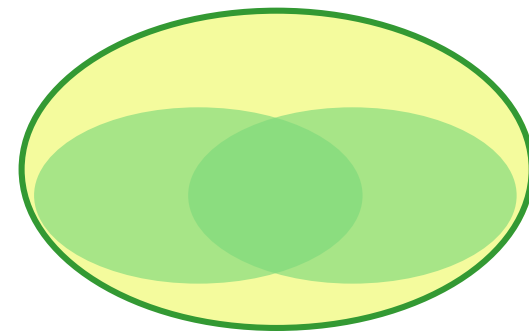


# Kävelyn edistämisen priorisointikriteerit



# Edistämistoimenpiteiden vaikutusten taustaa

# 1. Kävelyn ja pyöräilyn roolin vahvistaminen liikennejärjestelmässä



## Vahvistetaan poliittista sitoutumista ja lisätään rahoitusta

Pyöräilyn kehittämisohjelmilla on merkittävä vaikutus pyöräilyn olosuhteisiin ja kehittämiseen. Niissä kunnissa, joissa on pyöräilyn kehittämisohjelma, on rakennettu enemmän pyöräteitä ja tehty enemmän päätöksiä pyöräilyn edistämiseksi kuin kunnissa, joissa ohjelmaa ei ole.\* Kun asukkaat eli äänestäjät suhtautuvat alati myönteisemmin pyöräilyyn, välittyy tämä myös poliittisiin päätöksentekijöihin.\*\*

Rahoituksen suuruudella on suora vaikutus pyöräilyolosuhteiden kehittymiseen. Menestyneiden pyöräilykaupunkien infrahankkeiden vuosittaiset budjetit ovat tyypillisesti 10-20 milj. € (esim. Tukholma 19 €/as Kööpenhamina 18 €/as, Malmö 64 €/as, Amsterdam 26 €/as).\*\* (väestötiedot Wikipediasta)

## Kehitetään suuria ja itsenäisiä kaupunkiyksiköitä ja ydinalueita

Keskustojen ja riittävän suurten itsenäisten kaupunkiyksiköitten hiilidioksidipäästöt asukasta kohden ovat vain noin puolet ulompien vyöhykkeiden päästöistä. \*\*\*

Tiheä palveluverkko lisää kävelyn ja pyöräilyn kilpailukykyä. Asuinpaikan ja lähialueen kauppojen ja muiden palveluiden sijainnilla on merkitystä riippumatta autonomistuksesta ja vastaajan tulotasosta. Vaikka kaupunkirakenteella ei voida yksin vaikuttaa kulkutapoihin, ei kauppaan kävellä ellei kauppa ole kävelyetäisyydellä. \*\*\*\*

Kävely ja pyöräily ovat sujuvimpia ja edullisimpia kulkuvälineitä lyhyillä matkoilla. Tiivis kaupunkirakenne ja toimintojen yhdistäminen vähentää turhaa liikennettä. Kävely on kilpailukykyinen kulkumuoto alle 1 kilometrin matkoilla. Pyöräily on kaupunkiliikenteessä nopein kulkumuoto alle 5 km matkoilla. \*\*\*\*\*



\* Pyöräilyn olosuhteet Suomen kunnissa -selvitys 2011

\*\* HLJ 2015 Liikennepoliittisten valintojen vaikutus liikkumiseen suurilla pohjoismaisilla kaupunkiseuduilla (POLISE)

\*\*\* Helsingin seudun laaja liikennetutkimus 2007–2008, Suomen ympäristökeskuksen raportti 32/2013

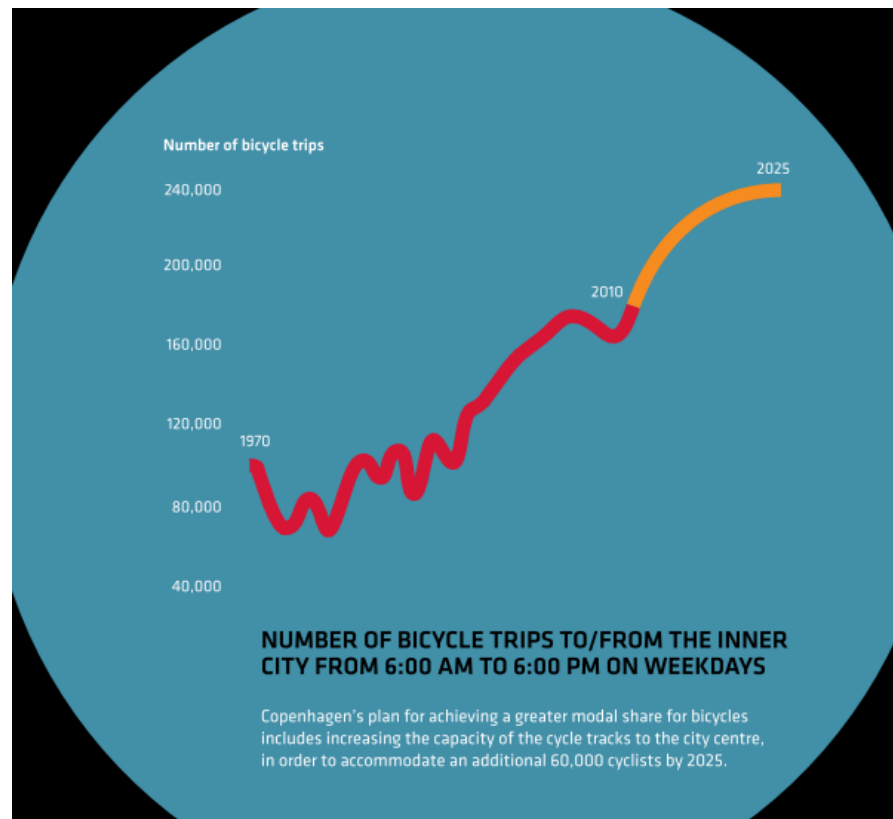
\*\*\*\* Kauppakeskukset osana kestävästä kulutuksesta ja kaupunkirakennetta (KOKKKA) 2010

\*\*\*\*\* European Commission 1998, WALCYNG. How to enhance walking and cycling instead of shorter car trips and to make these modes safer

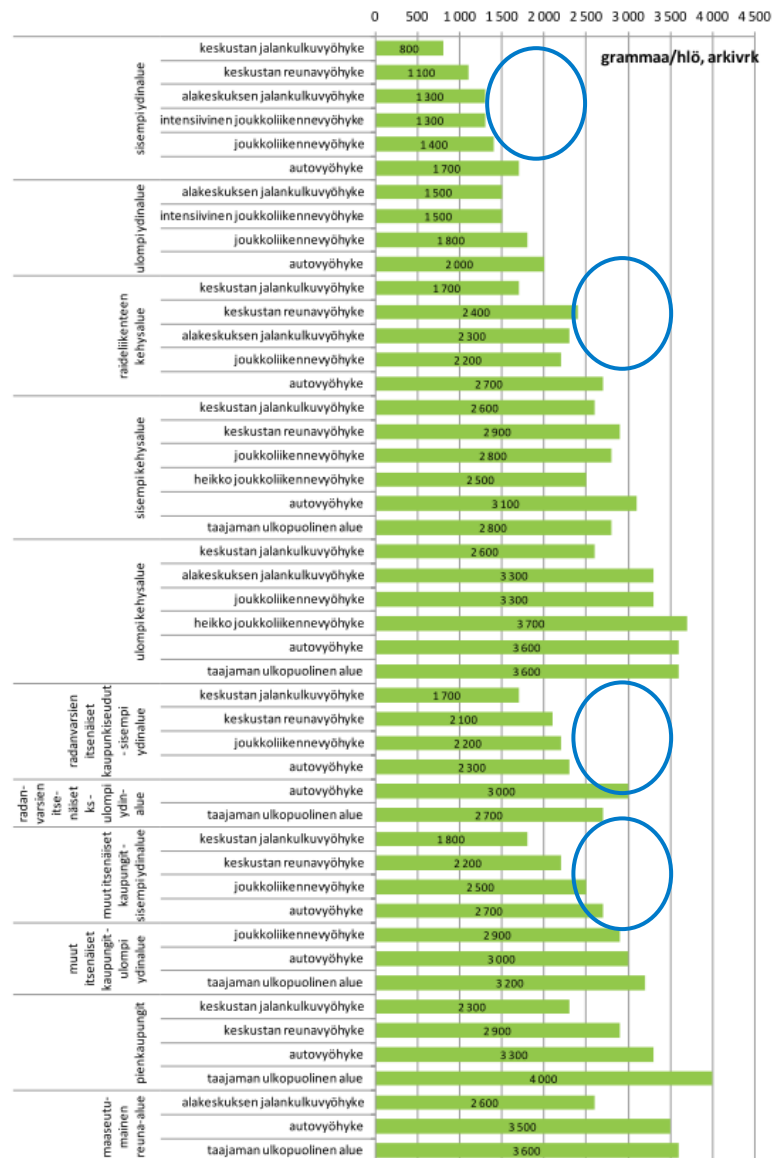
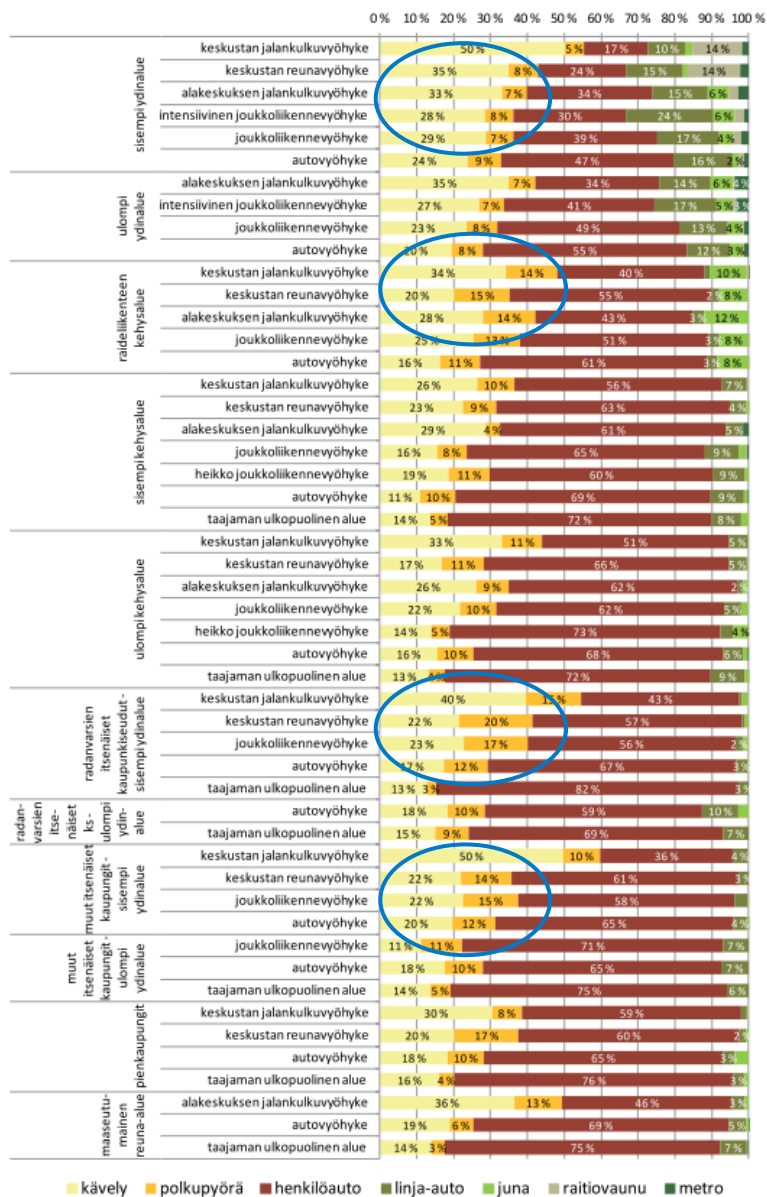
# Poliittinen sitoutuminen ja riittävä rahoitustaso ovat tuottaneet hyviä tuloksia maailmalla

Münchenissä laadittiin pyöräilyn edistämishjelma vuonna 2009. Edistämishjelman toteuttamiseksi pyöräilyn määrärahat kolminkertaistettiin. Samalla asetettiin tavoitteeksi, että pyöräliikenteen kulkutapaosuus olisi 17% vuonna 2015. Tämä tavoite saavutettiin jo vuonna 2011 ja uusi tavoite on 20% vuodelle 2015.\*

Kööpenhamina pyöräilyolosuhteiden parantamiseen ryhdyttiin 1980-luvulla. Tällä hetkellä ollaan tilanteessa, jossa pyöräilyn edistämisen kannatus on suurta yli puoluerajojen. Uusin pyöräilyn kulkumuoto-osuuden tavoite on 50 % kaikista tehdyistä työmatkoista. \*\*

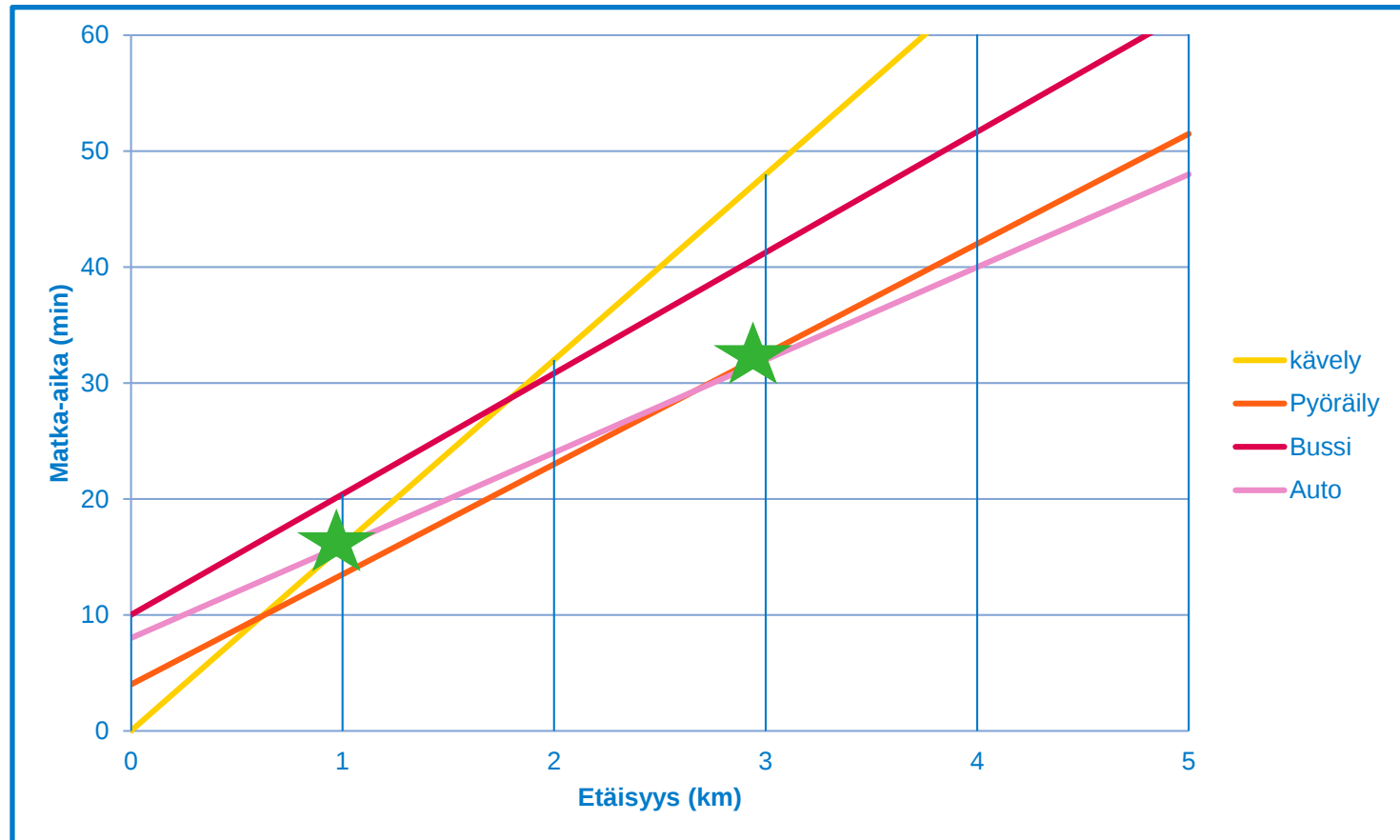


# Kävelyn ja pyöräilyn suuri osuus ja matkanpituuksien lyhyys näkyy suoraan päästöjen vähäisyydessä



# Kävely ja erityisesti pyöräily ovat kilpailukykyisiä kaupunkiliikenteessä

Lyhyillä matkoilla ja erityisesti ruuhkaisilla seuduilla pyöräily ja kävely ovat kilpailukykyisiä. Matka-ajat ja erot vaihtelevat kaupungista ja yksilöstä riippuen. Mutta yleisesti pyörä on alle 3-5km matkoilla nopeampi kulkumuoto kuin auto. Kävely on kilpailukykyinen alle 1km matkoilla.



HSL  
HRT

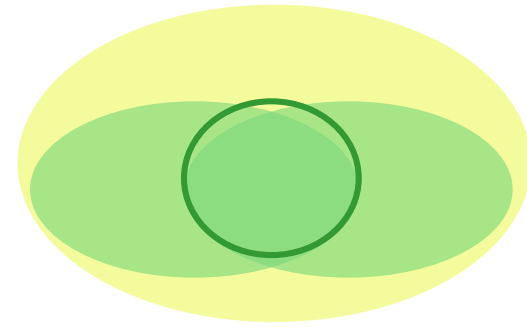
\* Muokattu lähteistä: Dejister, J & Schollaert U. 1999. Cycling the way ahead for towns and cities. Bruxelles: European Commission. P11 ja Verne 2011, Parhaat eurooppalaiset käytännöt pyöräilyn ja kävelyn edistämisessä, Alkuperäinen lähde: Umweltbundesamt nettisivut 2011

# Kävely ja erityisesti pyöräily ovat kilpailukykyisiä kaupunkiliikenteessä

Mihin asti Rautatientorilta ehtii ruuhka-aikana 10 minuutissa?



## 2. Tietopohjan ja asenneilmaston kehittäminen



### Järjestetään jatkuva seuranta, kehitetään tutkimusta ja kehitystä ja hyödynnetään tietoa päätöksenteossa

Vaikutusten arviointi ja seuranta ovat olennainen osa eri hankkeita ja projekteja. Niiden kautta tulee näkyviksi mitä on tavoiteltu, mitä on aiottu tehdä, mitä on tehty, miten on tehty sekä mitkä valituista keinoista toimivat ja mitkä eivät. Lisäksi se nopeuttaa päätöksentekoa sillä investoinnit osataan tutkitun tiedon avulla ohjata oikein.\*

### Levitetään myönteistä ilmapiiriä tiedottamisen, kannustamisen ja kampanjoiden avulla

Viestinnän ja markkinoinnin avulla lisätään ihmisten tietoisuutta tarjolla olevista palveluista ja toivotuista käyttäytymismalleista, luodaan positiivisia mielikuvia ja vahvistetaan myönteisen ilmapiirin syntymistä.

Kansainväliset tutkimukset osoittavat, että parhaat tulokset kävelyn ja pyöräilyn lisäämisessä saadaan yhdistämällä infrainvestoinnit ja markkinointi ja viestintä.

Tulevaisuudessa lisääntyvän avoimen tiedon ja sosiaalisen median avulla vuorovaikuttaminen helpottuu ja laajentuu.

### Kokeillaan uusia ennakkoluulottomia ratkaisuja

Uudenlaisten kokeilujen avulla liikenteen tilojen muuttaminen oleskeluun pienillä ja kevyillä toimenpiteillä on ollut tehokasta. Väliaikaiset ratkaisut ovat hyvä keino kokeilla, todistaa, hullutella ja antaa ihmisille mahdollisuus kokea uudenlainen ympäristö ja sitä kautta lisätä muutoksen hyväksyttävyyttä.\*\*

Pyöräkaistojen kokeilu eri kaupungeissa on tuonut hyötyjä pyöräilijöiden lisäksi koko kaupungille.

# Kampanjoinnilla ja markkinoinnilla on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia liikkumisvalintoihin

Liikettä työmatkaan! -hanke poimi Turun kaupungin henkilöstöstä työmatkaliikkuja vuoden kestävään pilottikokeiluun. Hankkeen aikana jaetaan kaikille osallistuville työmatkaliikkuja soveltuvia kannustimia, kuten esim. huomioliivejä ja heijastimia ja järjestettiin erilaisia kampanjoita ja kilpailuja.

Hankkeen välituloksista näkyy, että hanke on:

- lisännyt viikoittaista liikuntamäärää vähintään 15-30 minuuttia noin 93 %:lla osallisista
- lisännyt viikoittaista liikuntamäärää vähintään 30-60 minuuttia noin 82 %:lla osallisista
- lisännyt viikoittaista liikuntamäärää vähintään 60-90 minuuttia noin 54 %:lla osallisista

Lisäksi 96,6 % osallisista koki, että Liikettä työmatkaan! hankkeella on ollut positiivisia vaikutuksia myös osallisten työkykyyn ja esim. toimeliaisuuteen ja vireyteen.\*\*

Uudenmaan ELY:ssa tehty työmatkaliikkumiseen kampanja vähensi yksinautoilua kolmanneksella kahdessa vuodessa ja kasvatti pyöräilyn määrä 9%:sta 14%:iin.\*

# Kampanjoinnilla ja markkinoinnilla on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia liikkumisvalintoihin

SPAR-kauppaketju Wienissä ja Grazissa tarjosi asiakkaille peräkärryjä, jotka muuntautuivat ostoskärrystä pyörän peräkärryksi. Samaan aikaan toteutettiin kampanja, jossa asiakkaita kannustettiin tekemään ostosmatkoja pyöräillen mahdollisimman paljon kuukauden aikana.

Kampanjaan osallistui noin 250 henkilöä ja osallistujat palkittiin. Hankkeessa tehdyn seurannan mukaan yhdeksän kymmenestä kokeiluun osallistuneesta ilmoitti jatkavansa pyöräilyä ostosmatkoilla. 70 % aloitti pyöräilyn myös muilla kuin ostosmatkoilla ja kertoi asiasta myös ystävilleen ja perheenjäsenilleen.\*

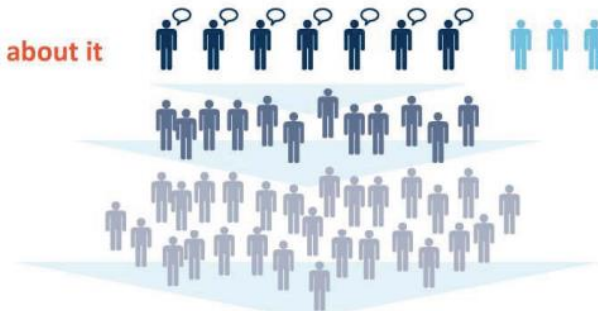
9 out of 10 will definately **continue to shop** by bike  
1 out of 10 possibly



7 out of 10 started to use the bike **also for other trips**



7 out of 10 **talked** to friends and family **about it**



# Väliaikaisen kokeilun vaikutuksia, Pearl Streer, Brooklyn

ENNEN



JÄLKEEN

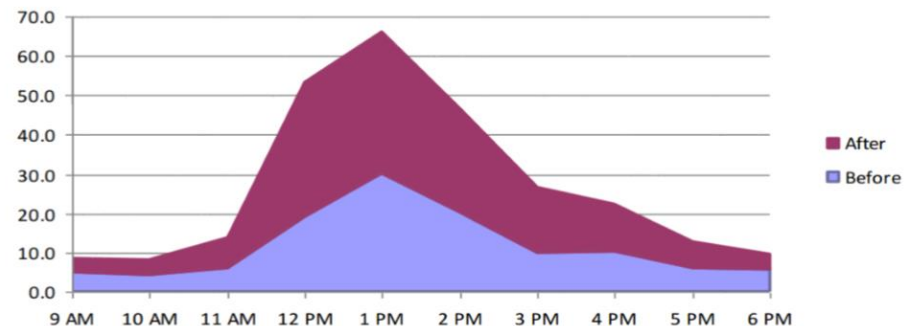


Toimenpiteen vaikutuksia:

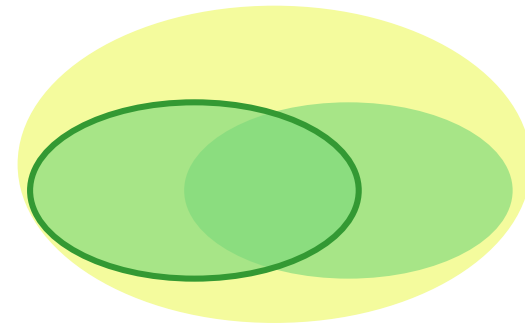
- Kauppojen myynti kasvoi 10-15%.
- 116 % enemmän ihmisiä istui lounasaikaan ulkona.
- Yhtä entistä parkkipaikkaruutua hyödynsi noin 1000 ihmistä päivässä.



People observed sitting on Pearl Street 6/10 vs. 9/10



# 3. Kävely-ympäristöjen viihtyisyyden ja turvallisuuden kehittäminen



**Kehitetään käyttäjälähtöisesti virikkeellistä ja miellyttävää kävely-ympäristöä keskustoissa**

Säännöllisellä kävelyllä on kiistattomia terveyttä edistäviä vaikutuksia. Lisääntyneen kävelyn ansiosta terveydenhuollon kustannukset pienenevät, elämänlaatu paranee ja työssäkäyvien poissaolot vähenevät.\*

Pohjoismaisia kävelykatuja koskevan tutkimuksen mukaan kävelykadun rakentaminen on kasvattanut kadunvarsiliikkeiden liikevaihtoa 20–30 %. Kaupunkiympäristön parantaminen nostaa myös kiinteistöjen arvoa.\*\*

Aktiviteettien ja käyttäjävirtojen oikein sijoittelu sekä huomiointi reittien ja rakennusten suunnittelussa elävöittävät katutilaa.\*\*\*

Oleskelijoiden määrä indikoi viihtyisää katutilaa, epämiellyttävässä ympäristössä ei oleskella.\*\*\*\*

**Varmistetaan lähiympäristön ja solmupisteiden turvalliset ja esteettömät olosuhteet**

Jalkakäytävät ja pyörätiet ovat eniten käytettyjä liikuntapaikkoja Suomessa. Suomalaisten suosituin liikuntamuoto on kävely: yhteensä noin 1,8 milj. harrastajaa 19-65-vuotiaista. Pyöräily on toiseksi suosituinta: 845 000 harrastajaa.\*\*\*\*\*

Turvalliset ja esteettömät kävely-yhteydet takaavat kaikille liikkujille mahdollisuuden kävellä. Fyysisen turvallisuuden lisäksi koettu turvallisuuden tunne on tärkeä motiivi kävelylle.\*\*\*\*\*

Suuret kävelijämäärät vaikuttavat positiivisesti joukkoliikenteen käyttöön.\*\*\*\*\*



\* Pucher, J., Buehler, R., Bassett, D. & Dannenberg, A. 2010. Walking and Cycling to Health: A Comparative Analysis of City, State, and International Data.

\*\* Helsingin keskustan kaupallinen rakenne (2002)

\*\*\* Kauppakeskukset osana kestäväää kulutusta ja kaupunkirakennetta (KOKKKA) 2010

\*\*\*\* Sauter 2013, Urban Mobility Research, Switzerland <http://www.kulkulaari.fi/sites/default/files/measuring-walking-and-sojourning.pdf>

\*\*\*\*\* Kansallinen liikuntatutkimus 2009-2010 (201)

\*\*\*\*\* Hass-Klau, C, & G. Crampton 2002 Future of urban transport: learning from success and weakness - light rail

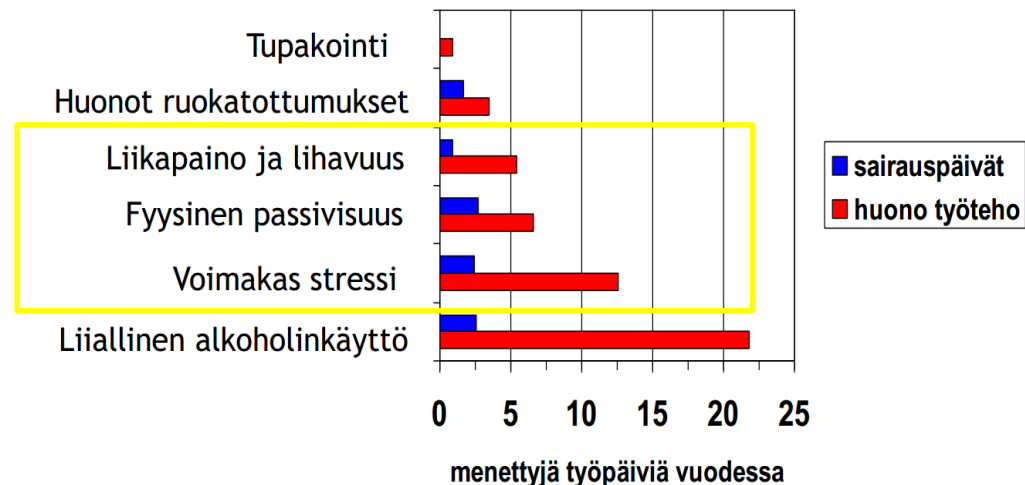
# Kävelyn terveyttä edistävät vaikutukset ovat merkittävät

Nykyisten tutkimusten mukaan ihmisten arkielämän aktiivisuus on vähentynyt. Sosiaali- ja terveysministeriö on arvioinut, että liian vähäinen liikunta aiheuttaa Suomessa 300-400 miljoonan euron vuosittaiset kustannukset. Helsingissä vastaava kustannus olisi noin 30-40 miljoona euroa.\*

Maailman terveysjärjestön WHO:n mukaan fyysinen passiivisuus on länsimaissa neljänneksi suurin kuolleisuutta ennustava ja elintapasairauksia nostava riski. Passiivisuutta yleisimpiä syitä ovat korkea verenpaine, tupakointi, korkea verensokeri.\*\*

Useissa tutkimuksissa on havaittu runsaasti liikkuvien henkilöiden olevan tyytyväisempiä elämäänsä kuin vähän liikkuvien. Erityisesti aerobinen kevyesti kuormittava monta kertaa viikossa toteutettu liikunta on osoittautunut tehokkaaksi psyykkisen hyvinvoinnin ja suorituskyvyn edistäjäksi.\*\*\*

Tutkimuksen mukaan liikapaino ja lihavuus, fyysinen passiivisuus ja stressi ovat yleisimpiä syitä menetettyihin työpäiviin ja huonoon työtehoon.\*\*\*\*



# Tilan kunnostaminen viihtyisäksi paransi merkittävästi kävelyn olosuhteita, Manhattan

Union Square North (Manhattan). Julkisen tilan ehostaminen istutuksin ja levähdyspaikkojen avulla nosti alueen houkuttelevuutta ja ihmisten tyytyväisyyttä. Lisäksi se rauhoittui autoliikennettä ja näin lisäsi liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta.\*

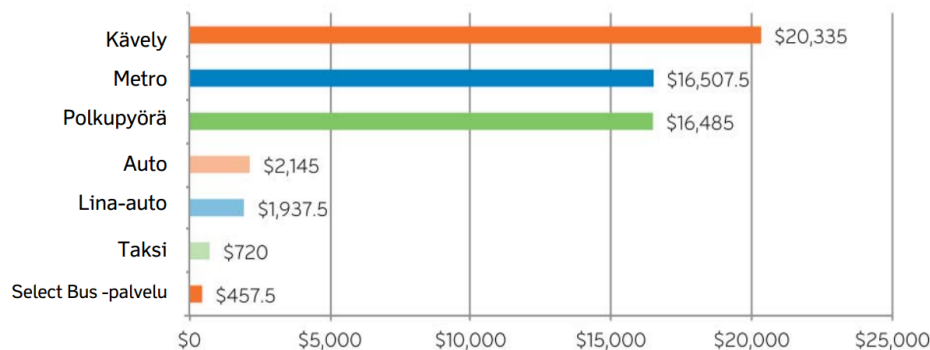


# Kävelijä on hyvä asiakas

East Villagen alueelle laaditussa ostostutkimuksessa todettiin, että jalankulkijat ja metrolla tai pyörällä alueelle saapuvat vastasivat suurimmasta osasta alueella kulutetusta rahasta.

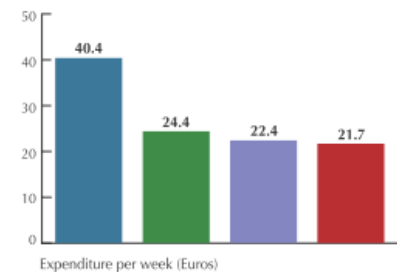
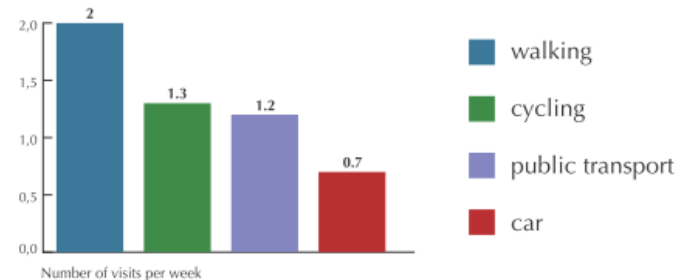
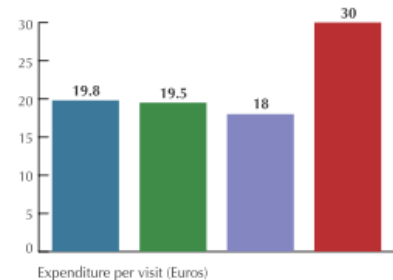
Alueella asuvat kuluttivat keskimäärin enemmän rahaa kuin alueella vierailevat. Alueella kulutetusta rahasta 35 % tuli jalankulkijoilta, ja metrolla sekä pyörällä liikkuvat vastasivat molemmat noin 28 % kulutuksesta. Autoilijoiden osuus kulutuksesta oli noin 4 %. Asiakasta kohden tarkasteltuna pyöräilijät ja jalankulkijat kuluttivat eniten rahaa viikottasolla – 163 \$ ja 158 \$.\*

**Kokonaiskulutus per kulkumuoto**



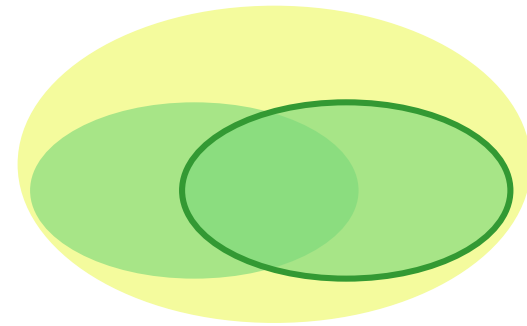
\* EAST VILLAGE SHOPPERS STUDY 2012, business cycles catering to the bicycling market

Useissa maissa on tutkittu kaupassakävijöiden kulkutapoja. Tutkimuksessa on saatu selville, että kaupan alalla yliarvioidaan autoilijoiden merkitys. Kaupan alaa voitaisiinkin parhaiten tukea joukkoliikenteen käytön, pyöräilyn ja kävely-ympäristön parantamisella. \*\*



\*\* Cycling expertise: Cycling to Shopping – Evidence from Research, <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/en/transferstelle/downloads/cye-a-106.pdf>

# 4. Pyöräilyn kilpailukyvyyn parantaminen



## Parannetaan pyöräilyinfran laatua edistämällä seudun pääpyöräily-verkon ja laatukäytävien toteuttamista

Pyöräilyllä on kiistattomia terveyttä edistäviä vaikutuksia. Pyöräilyn yhteiskunta-taloudellisia hyötyjä laskettaessa on todettu, että terveysvaikutukset ovat suurin yksittäinen hyötylaji.\*\* Helsingin seudun pääpyörätieverkon rakentamisesta aiheutuvan lisääntyneen pyöräilyn terveysvaikutukset ovat keskimäärin 64 milj. euroa vuodessa.\*

Alankomaalaisessa tutkimuksissa pyöräilyhankkeiden hyöty/kustannus-suhte vaihteli välillä 1,5-20.\* Helsingissä pyöräilyin infrainvestointien H/K-suhteeksi laskettiin 8, kun investointitaso oli 20 milj. € vuodessa.\*\*

Liikenneturvan mukaan pyöräilyn turvallisuus paranee suhteellisesti pyöräilyn määrän kasvaessa, kun samalla parannetaan pyöräily-infrastruktuurin laatua sekä pyöräilyn houkuttelevuutta liikenneverkon ja maankäytön suunnittelulla (ns. safety in numbers -hypoteesi).\*\*\*

Laatukäytävien toteuttamisen on todettu lisäävän pyöräilyä merkittävästi.\*\*\*\*

## Kehitetään sujuvia matkaketjuja ja käyttäjälähtöisiä palveluita

Pyörän tilantarve liikkeessä ja pysäköitynä on vähäinen. Yksi parkkipaikka vie tilaa reilut 20 m<sup>2</sup> – samaan tilaan mahtuu noin 10 pyörää.

Laadukkaat pysäköintimahdollisuudet tärkeillä asemilla ja palvelupisteillä mahdollistavat matkaketjujen sujuvuuden paranemisen ja edistävät näin kestäväää liikkumista.

## Tehostetaan kunnossapitoa tärkeimmillä reiteillä

Laadukas kunnossapito motivoi ihmisiä ympärivuotiseen pyöräilyyn ja lisää turvallisuuden tunnetta.\*\*\*\*\*

Tutkimuksen mukaan liukkaus on yleisin syy pyörällä kaatumiseen talvella.\*\*\*\*\*



\* Helsingin seudun pääpyöräilyverkon ja pyöräilyn laatukäytävien määrittely (2012)

\*\* Pyöräilyn hyödyt ja kustannukset Helsingissä 2013

\*\*\* Pyöräilyn lisääntymisen yhteys turvallisuuteen (2013)

\*\*\*\* How Copenhagen became a cycling city, Niels Jensen, City of Copenhagen (2009)

\*\*\*\*\* Talvipyöräilyn laajuus, sen esteet ja motiivit sekä terveysvaikutukset 2003

# Pyöräilyhankkeet ovat yhteiskunta- taloudellisesti erittäin kannattavia

Esimerkkejä pyöräilyn edistämisen yhteiskuntataloudellisista laskelmista  
Pääkaupunkiseudulta:

\* Helsinki: Hyöty-kustannussuhde olisi noin 8 laskettuna 20 miljoonan euron vuosibudjetille mitoitettulle parannusohjelmalle

\*\* Espoo: Jos pyörämatkojen kulkumuoto-osuutta saadaan lisättyä tavoitteen mukaiseen 15%:iin vuoteen 2024 mennessä, lisääntyneen pyöräilyn terveysvaikutusten vuosisäästö on keskimäärin 8,3 miljoonaa euroa.

\*\*\* Hyvinkää: Pyöräilyn kasvusta saavutettavien terveyshyötyjen taloudellinen arvo

| Kasvu-<br>prosentti | Keskimääräisen<br>vuosihyödyn<br>nykyarvo | Keskimääräinen<br>vuosihyöty | Viimeisenä<br>laskentavuonna<br>saavutettava<br>hyödyn<br>maksimiarvo | Koko<br>laskentajakson<br>hyötyjen<br>nykyarvo<br>yhteensä |
|---------------------|-------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 10 %                | 0,28 milj. €                              | 0,49 milj. €                 | 0,94 milj. €                                                          | 5,82 milj. €                                               |
| 20 %                | 0,55 milj. €                              | 0,97 milj. €                 | 1,86 milj. €                                                          | 11,53 milj. €                                              |
| 30 %                | 0,81 milj. €                              | 1,43 milj. €                 | 2,74 milj. €                                                          | 16,97 milj. €                                              |
| 40 %                | 1,09 milj. €                              | 1,93 milj. €                 | 3,69 milj. €                                                          | 22,85 milj. €                                              |

\* Pyöräilyn hyödyt ja kustannukset  
Helsingissä (2013)

\*\* Espoon pyöräilyn edistämishjelma  
2013-2024 (2013)

\*\*\* HEAT-laskelma Hyvinkäälle, WSP  
2014

# Laadukas pyöräilyinfra lisää pyöräilyä ja sen turvallisuutta

HSL-alueen Pääpyöräteiden laadun parantaminen vaikuttaa erityisesti pyörällä tehdyn työmatkaliikenteen lisääntymiseen.

- Uusien pyörämatkojen ja pyörämatkojen keskipituuden kasvun ansiosta pyöräilyn matkasuorite nousee koko seudulla lähes 14 %.<sup>\*\*</sup>

Laatureitit voivat lisätä pyöräilyn määrää merkittävästi:

- Kööpenhaminassa työmatkapyöräilijöiden määrä lisääntyi 30 %
- Amsterdamissa reittien laadun parantamisen ansiosta 8 % tutkituilla reiteillä pyöräilevistä vaihtoi autosta pyörään työmatkaliikenteessä<sup>\*</sup>

Kööpenhamina Ennen-Jälkeen 2010-2011, Nørrebrogade  
Toimenpiteet: läpiajoliikenteen rajoittaminen, bussipysäkkien erottelu pyöräkaistasta oikoreitin rakentaminen

- Bussien matka-aika väheni 10%
- Pyöräilyn kulkumuoto-osuus kasvoi Nørrebrogaden alueella 11 %
- Pyöräilyn kulkumuoto-osuus kasvoi Dronning Louises sillalla 20%
- Autoliikenne väheni Dronning Louises sillalla 60%
- Autoliikenne väheni Nørrebrogaden alueella 10%
- Onnettomuudet vähenivät 45%<sup>\*\*\*</sup>

# Laadukkaalla pyöräilyinfralla on tutkitusti pyöräilymääriä kasvattava vaikutus

Manhattanilla 8th ja 9th Avenuelle toteutetut ensimmäiset valvotut pyöräkaistat vähensivät alueen kaikkien liikkujien onnettomuuksia 35% (8th Ave) ja 58 % (9th Ave).

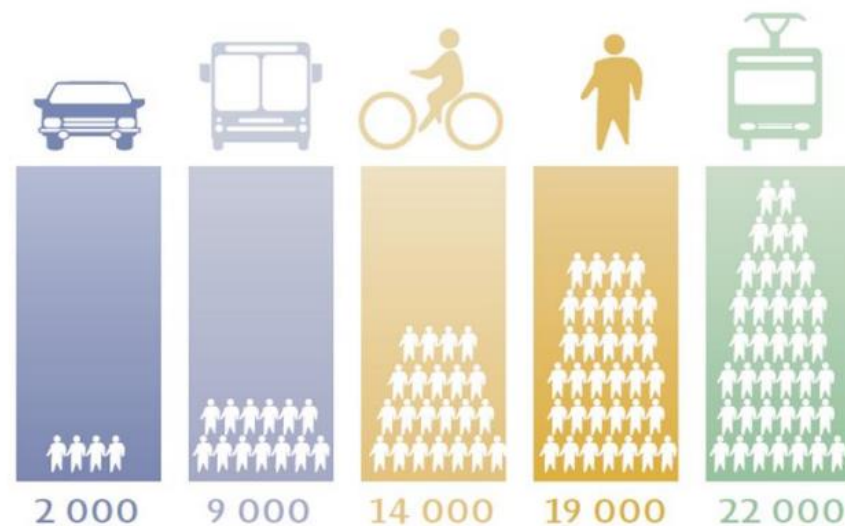
Lisäksi ne lisäsivät alueen liikkeiden vähittäismyyntiä jopa 49 % . Koko kaupunginosaan vähittäismyyntin kasvu oli samaan aikaan 3 %.\*



# Pyöräily on tilatehokas kulkumuoto

Pyöräiliikenne vie vähemmän tilaa kuin henkilöautoliikenne sekä paikallaan että liikkeessä.

Korvaamalla henkilöautoliikennettä pyöräliikenteellä voidaan lievittää ruuhkia ja kasvattaa jäljelle jääneen autoliikenteen matka-aikasäästöjä ilman että teiden tai katujen kapasiteettia pitää lisätä.\*



3,5 m levyinen katu välittää tunnissa 2 000 henkilöautoa mutta 14 000 polkupyörää.\*\*

Pyöräilyn tilantarve pysäköityneenä on miltei 10-kertaa vähäisempi verrattuna henkilöautoon\*\*\*

# Laadukkaat liityntäpyöräpysäköintipaikat lisäävät pyörän käyttöä

Hollanti on määrätietoisesti sekä poliittisen tuen avulla panostanut liityntäpyöräilyn kehittämiseen 1990- luvulla. Tuloksena tyytyväisyyden lisääntyminen, julkisen liikenteen kasvu ja henkilöautomatkojen vähentyminen osana liityntämatkoja.\*

Alankomaissa kodin ja juna-aseman matkoista 35% tehdään pyörällä, ja joukkoliikenteen kannattavuus on hyvin riippuvainen sen liityntäliikennemahdollisuuksista.\*\*

Tanskalaisen tutkimuksen mukaan pysäköintipaikkojen muuttaminen polkupyöräpaikoiksi tuottaisi 4,5 kertaa enemmän liikevaihtoa kauppoille. Laskelmat perustuvat yhden ajoneuvon pysäköintipaikan ja samaan tilaan mahtuvan 8 pyöräpaikan keskimääräisiin liikevaihtoihin. Yhden ajoneuvon pysäköintipaikan tuottama liikevaihto on 670 DKK ja kahdeksan pyöräpaikan 3040 DKK.\*\*\*

# Tehokas kunnossapito lisää turvallisuutta

Talvikunnossapidon reittipohjainen aeraus tuottaa parempaa laatua pyöräteille verrattuna nykyiseen aluekohtaiseen urakoitiin. Reittipohjaisen kunnossapidon kustannukset ovat noin 20 % enemmän kuin aluekohtaisen kunnossapidon. \*

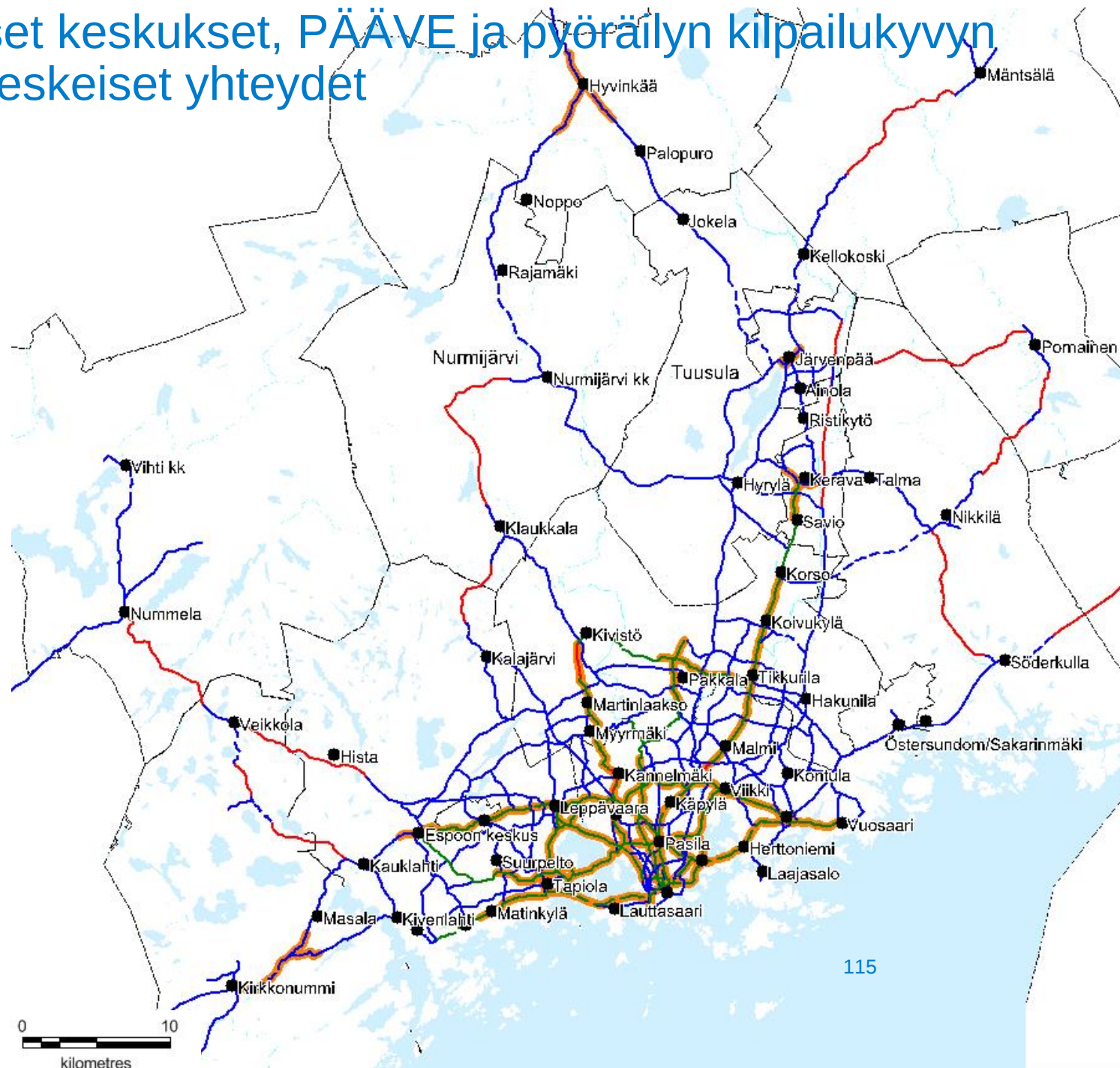
Kunnossapidon puutteet ovat merkittävä syy pyöräilyonnettomuuksiin. Ruotsissa sairaalahoitoon johtaneista pyöräilijöille sattuneista yksittäisonnettomuuksista 17 % johtui huonosta kunnossapidosta.\*\*

60 % kaikista pyörien yksittäisonnettomuuksista voitaisiin ehkäistä kunnossapidon keinoin.\*\*

MASU –työssä määritetyt  
omailmeiset keskukset ja  
kävelyn ja pyöräilyn  
tärkeimmät alueet



# Omailmeiset keskuksset, PÄÄVE ja pyöräilyn kilpailukyvyyn kannalta keskeiset yhteydet



# keskukset ja PÄÄVE, pyöräilyn priorisoidut rätin kilpailukyvyyn kannalta keskeiset