

MAL-verkosto, Yhdyskuntarakenne ja palveluverkko -teema ryhmä & KARA-verkosto

Liikennejärjestelmäsuunnittelun näkökulmaa yhdyskuntarakenteen kehittämiseen

DI Vesa Verronen

15.3.2011



1

LIIKENNEJÄRJESTELMÄ JA YHDYSKUNTARAKENTEEN KEHITTÄMINEN

Lähtökohtia

Keskisuuret ja suuret kaupunkiseudut jatkavat kasvuaan

- väestön keskittyminen, uudet työpaikka- ja asuinalueet, kuntaliitokset

Mahdollisuudet liikennejärjestelmän kehittämisen 'suunnan muutoksiin' (joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn edistämiseen tai heikentämiseen)

Seudullisten maankäytönmallien merkityksen kasvu

Liikennejärjestelmän kehittämisen haasteina:

- ilmastonmuutos, energian hinnan nousu, ikääntyminen, palvelurakenne/palveluiden hajakeskittyminen

2

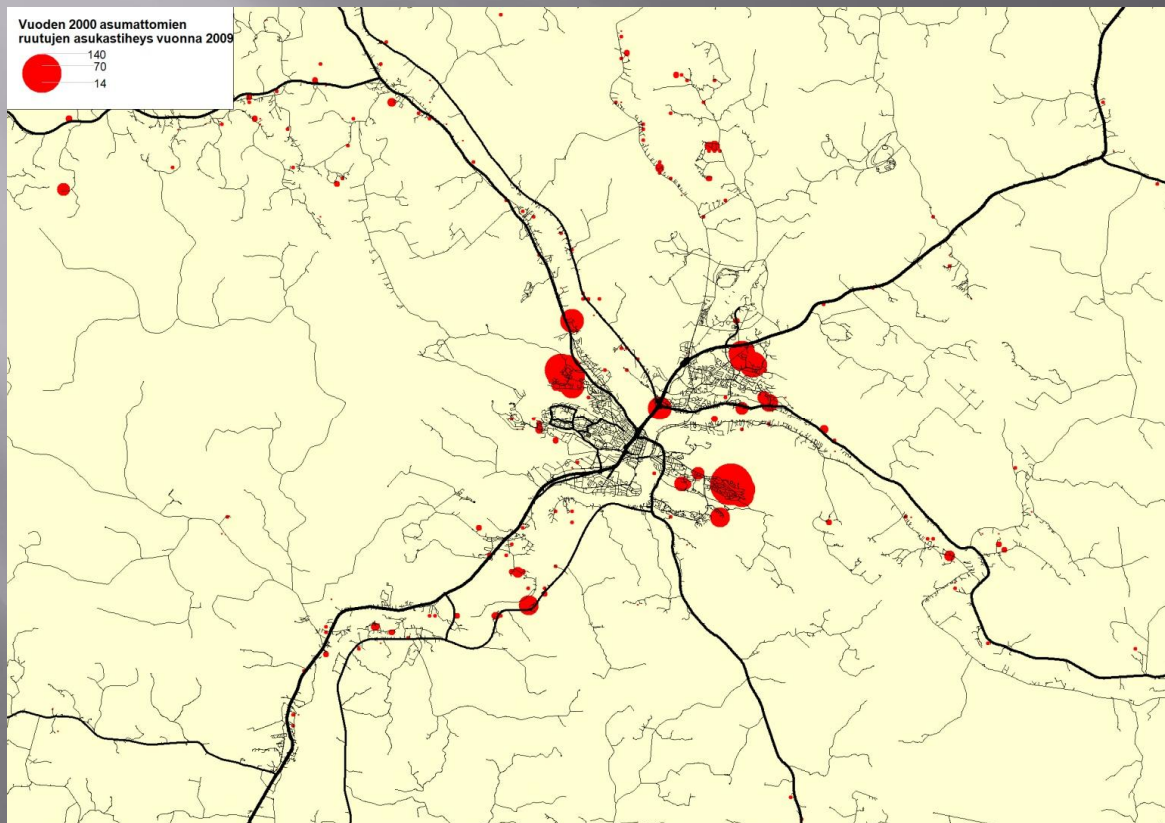
LIIKENNEJÄRJESTELMÄ JA YHDYSKUNTARAKENTEEN KEHITTÄMINEN

Lähtökohtia

- Joukkoliikenne huomioidaan etenkin yleiskaavatasolla sekä kaupunkien keskusta-alueita koskevissa asemakaavoissa
- Joukkoliikenteen rooli korostuu palvelukeskittymien sijaintisuunnittelussa
- Ympäristökunnilla keskuskaupungin tavoitteiden ja joukkoliikenteen kehittämistavoitteiden kanssa ristiriitainen maapolitiikka
 - Haja-asutuskulttuurin ihannointi ja markkinointi
 - Ei juuri aktiivista joukkoliikennettä edistävää maankäyttöä
 - Vaikeuttaa seudullisen joukkoliikenteen järjestämistä ja joukkoliikenteen laatukäytävien konkretisoitumista

3

LIIKENNEJÄRJESTELMÄ JA YHDYSKUNTARAKENTEEN KEHITTÄMINEN



4

LIIKENNEJÄRJESTELMÄ JA YHDYSKUNTARAKENTEEN KEHITTÄMINEN

Lähtökohtia

Kaupungit ottavat joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn huomioon kaavoituksessa kukin omalla tavallaan, selkeitä toimintamalleja ei ole

Huomioiminen kaavoituksessa vaihtelee :

- 1) kaavatasoittain
- 2) kaupunkiseutukeskusten ja naapurikuntien välillä
- 3) alueittain

Ohjeistuksia ei juuri käytetä

Suuret kunta- ja konsulttikohtaiset erot!

→ Tarve kehittää menetelmät joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn huomioon ottamiseksi erilaisteissa kaavoituksissa

5

LIIKENNEJÄRJESTELMÄ JA YHDYSKUNTARAKENTEEN KEHITTÄMINEN

Mitä pitäisi tehdä

- ▣ Joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn huomioiminen kaavoituksessa nykyistä selkeästi voimakkaammin on nostettava vaatimukseksi
 - vaatii selkeät toimintamallit kaavoituksen eri vaiheisiin
 - sovelluttava luonteeltaan erilaisten kaavojen laatimiseen
 - vaihtoehtojen vertailuun ja luonnosten vaikutusten arviointiin selkeät kriteerit/indikaattorit

6

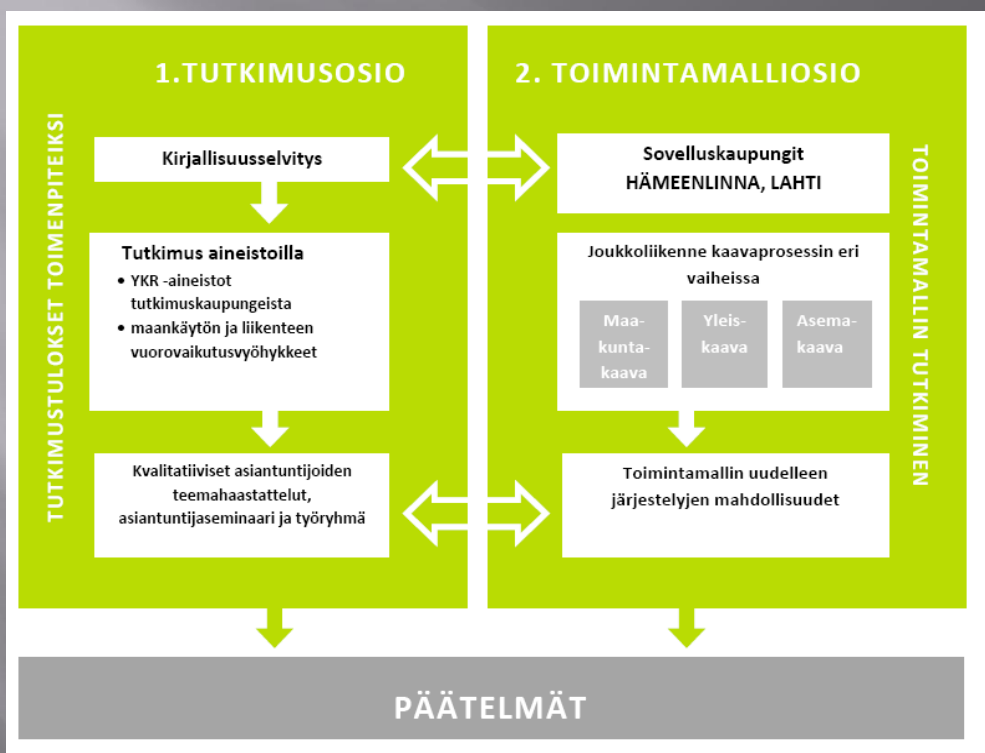
LIIKENNEJÄRJESTELMÄ JA YHDYSKUNTARAKENTEEN KEHITTÄMINEN

Mitä pitäisi tehdä

- Opas tai verkkosivusto
- Sisältö
 - Päivitetty tieto joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn yhteensovittamisesta kaavoituksen kanssa
 - esimerkit/mallit toimiviksi koetuista toimintamalleista ja ongelmallisiksi todetuista ratkaisuista
 - uudet ohjeet/mallit/indikaattorit käyttäjäpotentiaalin tunnistamiseen ja asuin- ja työpaikka-alueiden maankäytön suunnitteluun

7

Maankäytön ja joukkoliikenteen integrointi



Maankäytön ja joukkoliikenteen integrointi

Tutkimusongelmat

- Miten vyöhykejattelu tulee huomioiduksi maankäytön selvityksissä, suunnitelmien ja kaavojen arvioinnissa sekä joukkoliikenteen kehittämistoimenpiteissä?
- Miten kaavoittajien, joukkoliikenteen suunnittelijoiden ja joukkoliikenteen järjestäjän välille luodaan nykyistä enemmän yhteistyövelvoitteita?
- Mitä asioita painottaen ja miten joukkoliikenteen rooli tulisi huomioida liikennettä aiheuttavien toimintojen sijoittelussa?

Maankäytön ja joukkoliikenteen integrointi

Tarvitaanko joukkoliikenneasian hoitamiseksi

- Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden 'tiukentaminen'
- Uusia kaavamerkintöjä ja -määräyksiä
- Uutta tiukempaa ohjeistusta liikennejärjestelmäkokonaisuuden ja joukkoliikenteen suunnitteluun
- Nykyistä huomattavasti sitovammat aiesopimukset 'joukkoliikennekaupunkeihin'
- Sitovat MAL- aiesopimukset

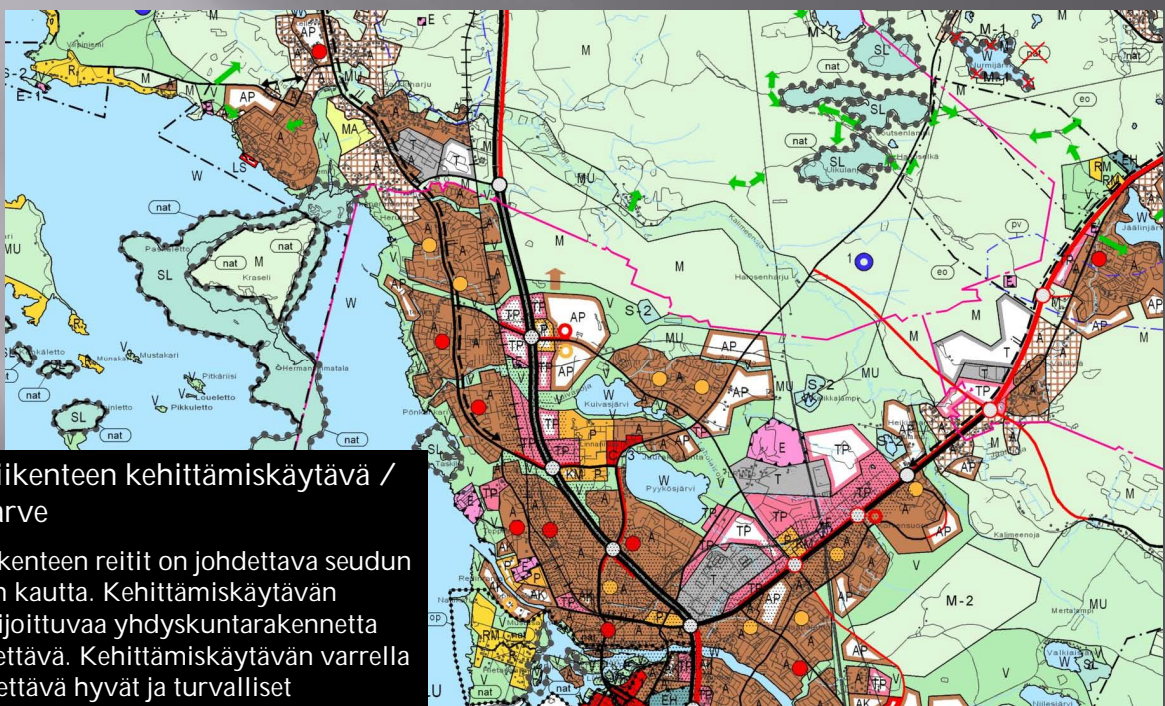
Maankäytön ja joukkoliikenteen integrointi

Vastauksia haetaan ainakin seuraaviin asioihin

- Mitä kaavoituksella tulee joukkoliikenteestä ratkaista kullakin kaavatasolla (MK, YK, AK ja kaavoitusprosessin eri vaiheissa (OAS, tavoitteet, rakennemallit, luonnos, ehdotus)?
- Kenen pitää osallistua suunnitteluprosessiin ja missä vaiheessa?
- Miten kaavoitusta tulee ohjeistaa joukkoliikenteen huomioon ottamiseksi 'valtiovallan' toimesta?
- Miten valvotaan/seurataan, että asiat hoidetaan?
- **Vastaavasti käsitellään liikennejärjestelmä- ja joukkoliikennesuunnitteluprosessit maankäytön kehittämisen ja kaavoituksen näkökulmasta?**

11

Maankäytön ja joukkoliikenteen integrointi

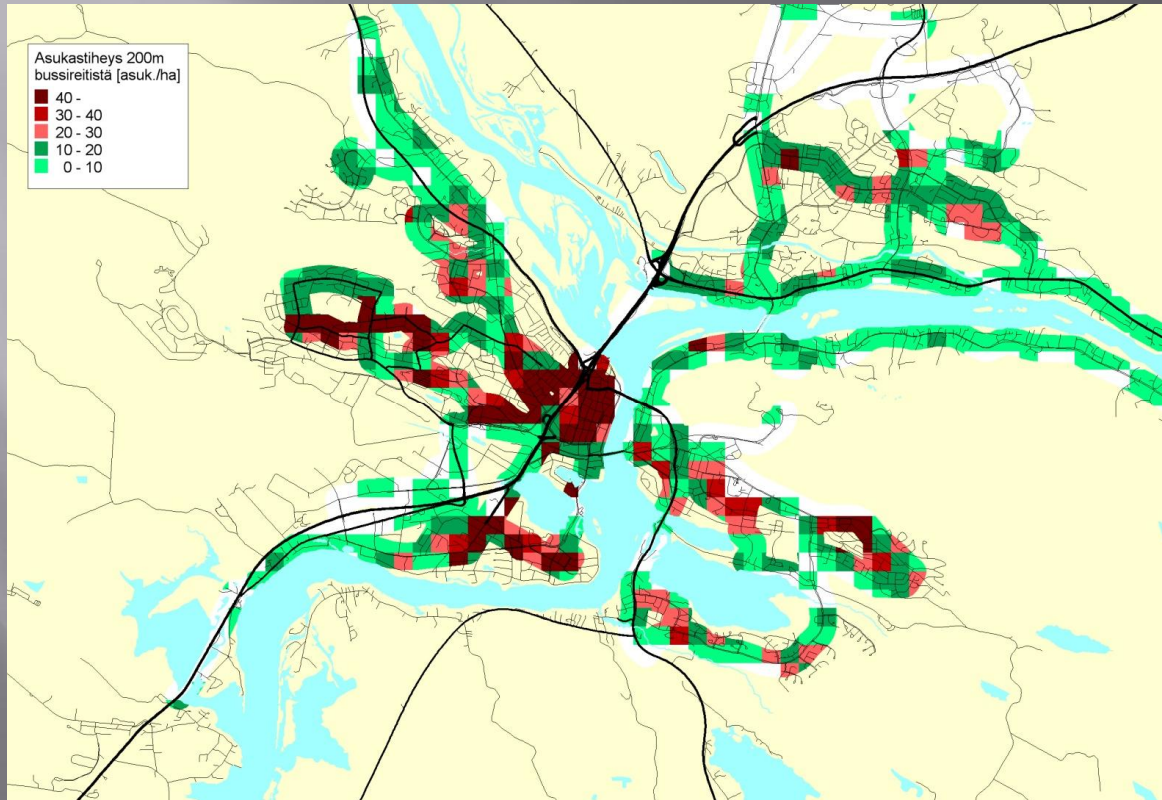


Joukkoliikenteen kehittämiskäytävä / yhteystarve

Joukkoliikenteen reitit on johdettava seudun keskusten kautta. Kehittämiskäytävän varteen sijoittuvaa yhdyskuntarakennetta on tiivistettävä. Kehittämiskäytävän varrella on järjestettävä hyvät ja turvalliset kevytliikenneyhteydet joukkoliikennepysäkeille sekä ympäröiville viheralueille.

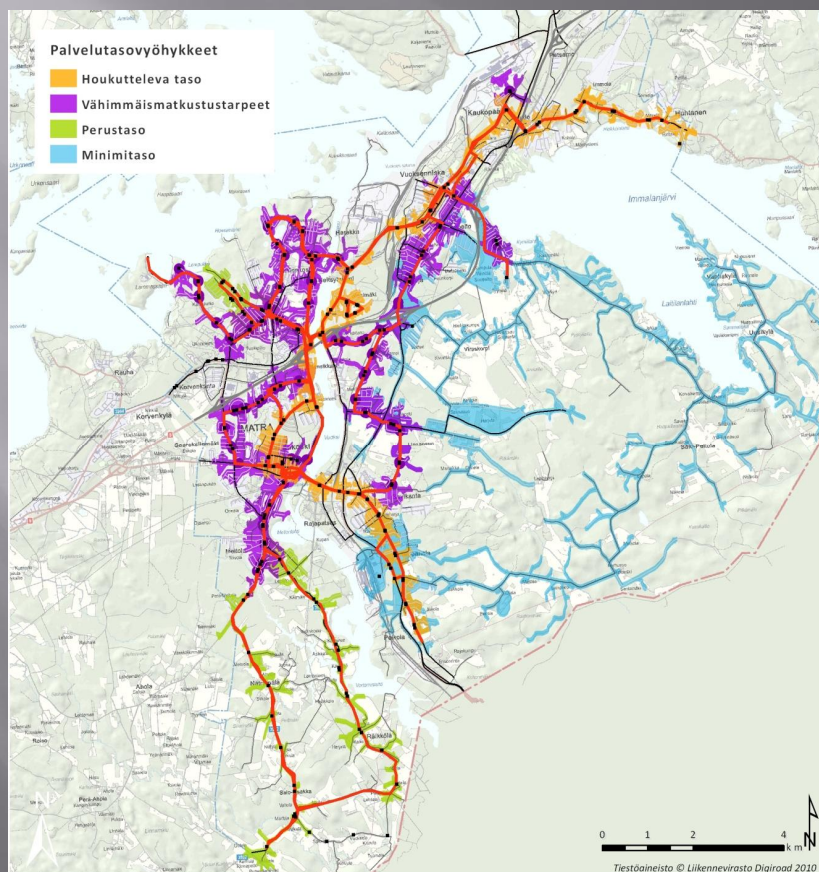
12

Maankäytön ja joukkoliikenteen integrointi



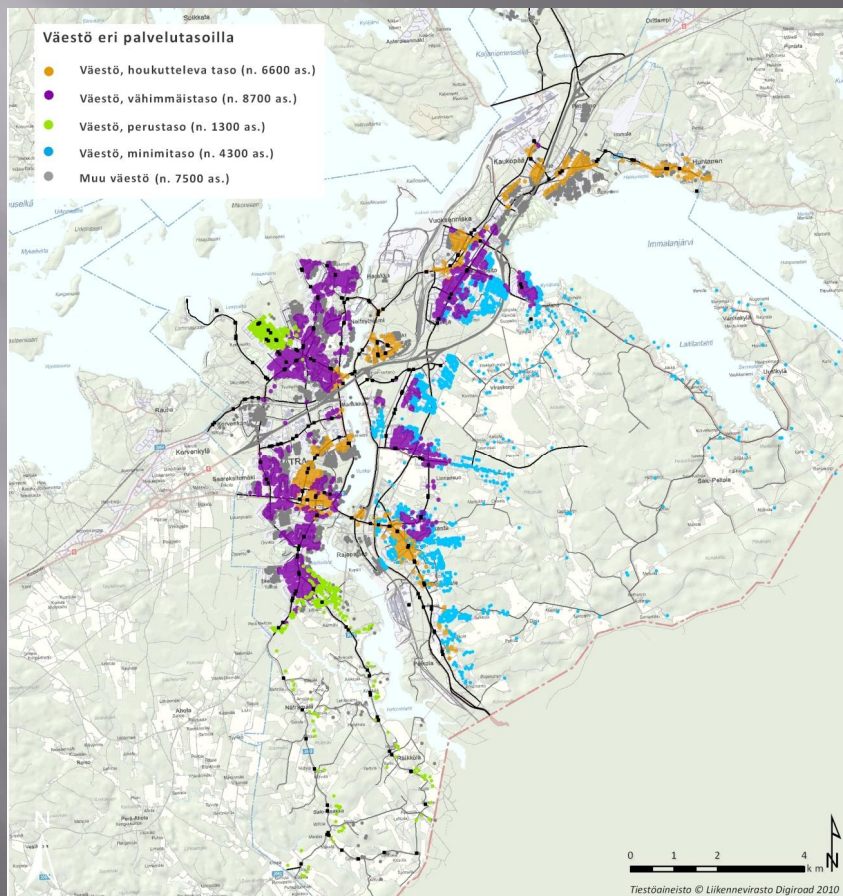
13

Maankäytön ja joukkoliikenteen integrointi



14

Maankäytön ja joukkoliikenteen integrointi



15

KEVYTLLIENNE KAAVOITUKSESSA

Tutkimuksen tavoitteet

- kartoittaa erisuuruisten kaupunkien tai kaupunkiseutujen käytäntöjä kevyen liikenteen huomioon ottamisessa eriasteisessa kaavoituksessa
- kehittää menetelmiä ja prosesseja kevyen liikenteen parempaan huomioimiseen kaavoituksen eri tasoilla
- tutkimuksessa tuodaan esille myös mahdollisia tarpeita asiaan liittyvän ohjeistuksen kehittämiseksi taikka keinoja olemassa olevien ohjeiden paremmalle hyödyntämiselle
- tarkastelujen pääpaino on yleiskaavoituksessa ja yleiskaavaa tarkentavissa osayleiskaavoissa
- tavoitteena on paneutua erityisesti asioihin, joita tarkasteltavat kaupungit kokevat pahimmiksi ongelmiksi kevyen liikenteen ja kaavoituksen yhteensovittamisessa

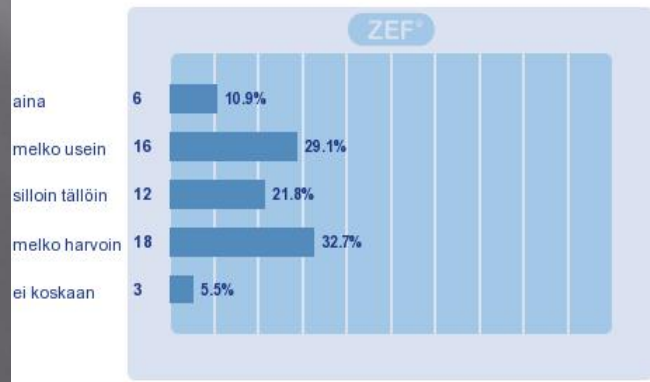
16

KEVYTLIIKENNE KAAVOITUKSESSA

4. Kävelyyn ja pyöräilyyn liittyvät ratkaisut esitetään <i>
oikeusvaikutteisessa yleiskaavakartassa</i>



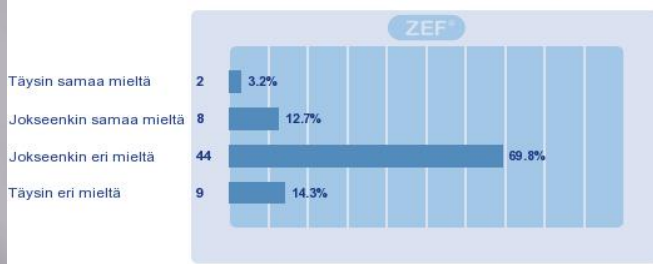
5. Kävelyyn ja pyöräilyyn liittyvät ratkaisut esitetään <i>
ei-oikeusvaikutteisessa yleiskaavakartassa</i>



17

KEVYTLIIKENNE KAAVOITUKSESSA

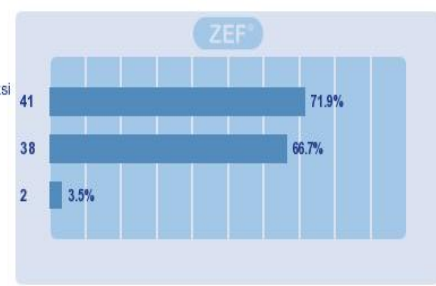
3. Kävely ja pyöräily otetaan kaavoitusratkaisuisissa paremmin huomioon kuin muut liikennemuodot



3. Mitkä asiat näette tärkeinä kaavoitusta helpottavien "työkalupakkien" kehittämisessä?

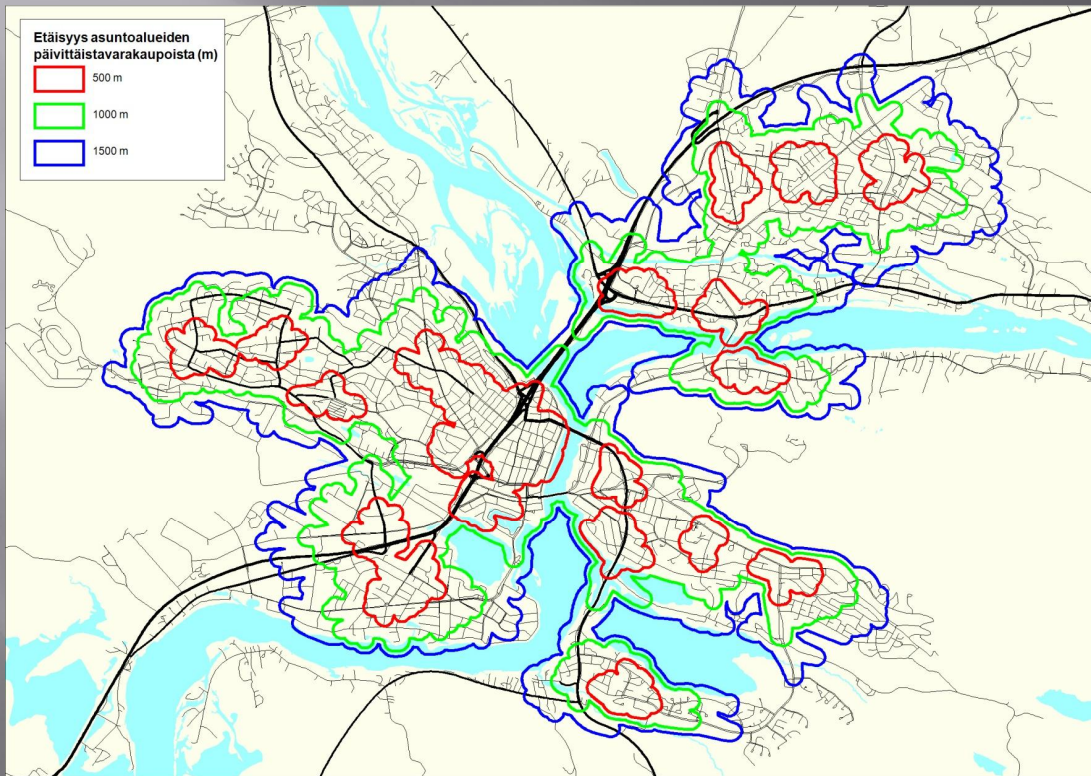
- a. Laaditaan kaavoituksen apuvälineeksi tsekkauksilista, jossa esitetään...
- b. Kehitetään Internetiin palveluportaali, jossa esitetään...

Jokin muu, mikä?



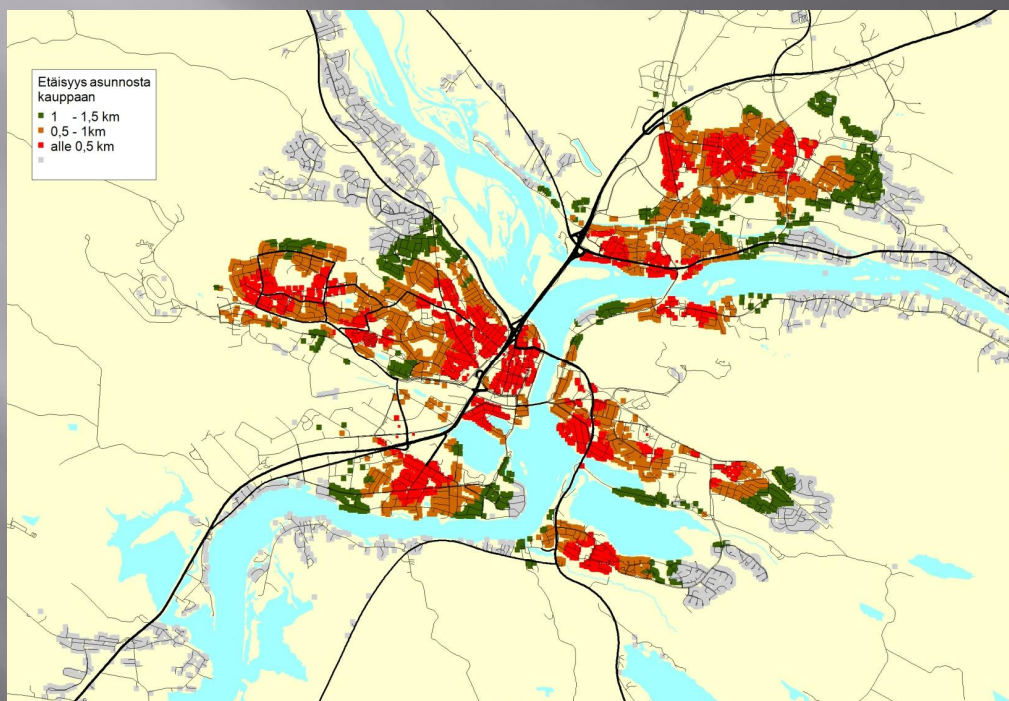
18

KEVYTLIIKENNE KAAVOITUKSESSA



19

KEVYTLIIKENNE KAAVOITUKSESSA

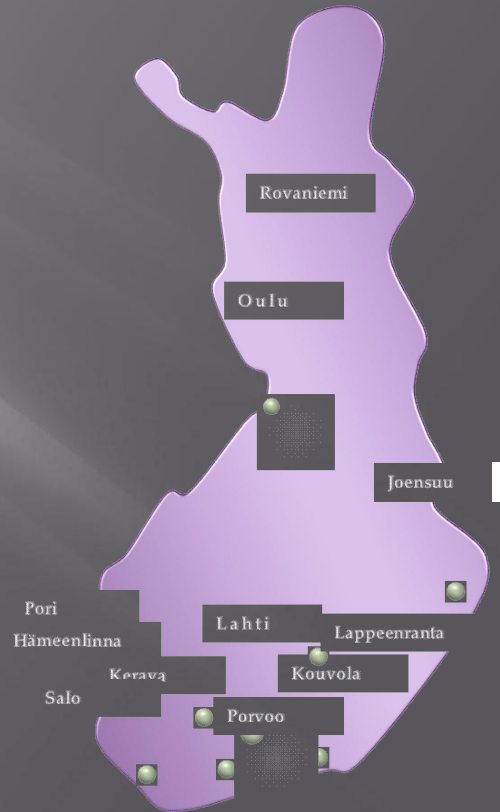


20

BUSSIYHTEYKSIIN PERUSTUVA JOUKKOLIIKENNE

▣ Tutkimuskaupungit

- Hämeenlinna
- Joensuu
- Kerava
- Kouvola
- Lappeenranta
- Pori
- Porvoo
- Salo
- Rovaniemi
- Oulu
- Lahti



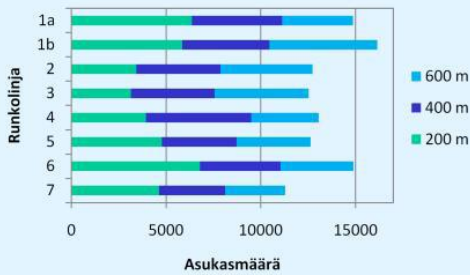
BUSSIYHTEYKSIIN PERUSTUVA JOUKKOLIIKENNE

Tutkimuksen tulostavoitteita

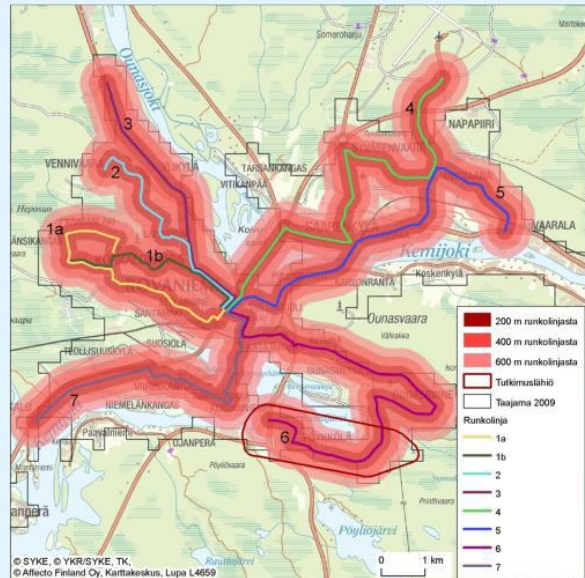
- ▣ tutkimusalueittain esitetään millä keinoilla alueet ovat saatavissa osaksi joukkoliikennevyöhykettä
- ▣ tehdään esimerkinomaisesti ehdotukset täydennysrakentamisesta joukkoliikennenäkökulmasta
- ▣ tutkimuksen yksi keskeisimmistä tavoitteista on tutkimustulosten hyödynnettävyyden varmistaminen laajasti koko maassa.
- ▣ hankkeessa saavutetut tulokset liitetään osaksi YKR:ää ja sen kehittämistä. Näin hyvät käytännöt saadaan tehokkaasti laajaan ammattikäyttöön suunnittelussa ja tutkimuksessa.
- ▣ Määritetään erilaisia kriteerejä ja tavoitearvoja 'nyrkkisäännöiksi' asutuksen kehittämiseksi joukkoliikennenäkökulmasta

Bussilinjojen runkoreitit

Rovaniemen bussirunkolinjojen läheisyydessä asuva väestö vuonna 2009



Rovaniemen bussirunkolinjojen läheisyydessä sijaitsevat työpaikat vuonna 2009



Kaikki reitit päättyvät keskustaan.

| Runkolinja | Asukasmäärä | | | Asukastiheys as/maa- km ² | | | Työpaikkojen määrä | | | Pituus m |
|--|-------------|-------|-------|---|-------|-------|--------------------|-------|-------|----------|
| | 200 m | 400 m | 600 m | 200 m | 400 m | 600 m | 200 m | 400 m | 600 m | |
| 1a Vaaranlaki-Länsikangas-Santamäki-Keskusta | 6400 | 11100 | 14900 | 2300 | 2300 | 2200 | 1800 | 4500 | 8200 | 6800 |
| 1b Länsikangas-Korkalovaara-Keskusta | 5900 | 10500 | 16100 | 2900 | 2500 | 2500 | 2600 | 4800 | 8500 | 5000 |
| 2 Vennivaara-Keskusta | 3400 | 7900 | 12700 | 1600 | 1700 | 1900 | 2700 | 4700 | 8400 | 5700 |
| 3 Ylikylä-Keskusta | 3200 | 7600 | 12500 | 1400 | 1600 | 1900 | 2600 | 4600 | 8300 | 6600 |
| 4 Lentoasema-Syväsenvaara-Keskusta | 3900 | 9500 | 13100 | 1400 | 1600 | 1700 | 2300 | 4500 | 8200 | 11000 |
| 5 Vaarala-Keskusta | 4800 | 8700 | 12600 | 1500 | 1500 | 1600 | 2100 | 4200 | 7700 | 9300 |
| 6 Pöykkölä-Dunasrinne-Keskusta | 6800 | 11000 | 14900 | 1700 | 1700 | 1800 | 4900 | 8900 | 10700 | 11800 |
| 7 Ala-Korkalo-Keskusta | 4600 | 8100 | 11300 | 2000 | 1800 | 1900 | 4800 | 10100 | 12200 | 7900 |

Tietolähde: © YKR/SYKE ja TK.
CLC2000: ©SYKE (osittain © MMM, MML, VRK)

BUSSIYHTEYKSIIN PERUSTUVA JOUKKOLIIKENNE

Internet -sivut

- Tutkimuksella on omat internet -sivut.
 - www.bussikaupunki.info
- Sivuille kerätään 'tietopankki'. Tietopankissa esitetään ajantasainen tieto eri tutkimusalueiden tutkimustilanteesta. Tietopankin ideana on antaa eri tutkimuskohteiden aineistot kaikkien muiden tutkimuskaupunkien ja muidenkin kaupunkien hyödynnettäväksi maankäytön kehittämistyössä

OULUN SEUDUN MAANKÄYTÖN JA LIIKENTEEN AIESOPIMUS 2009-2012

Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen

- Pyritään rakenteeseen, jossa
 - kävelyn ja pyöräilyn ja joukkoliikenteen lisäämiselle luodaan edellytykset
- Uudet alueet otetaan käyttöön siinä järjestyksessä, että ne täydentävät olevaa rakennetta ja tukevat joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen verkostojen kehittämistä
- Tiivistetään olemassa olevaa rakennetta
- Seudun tavoitteena on, että asemakaava-alueiden ja yleiskaavan asuntoalueiden ulkopuolelle sijoittuvan hajarakentamisen määrän pitää jäädä pienemmäksi kuin 10% omakoti- ja paritalotuotannosta.

25

OULUN SEUDUN MAANKÄYTÖN JA LIIKENTEEN AIESOPIMUS 2009-2012

Kävelyn ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen käytettävyyden edistäminen

- Kaikissa maankäytön kehittämishankkeissa ja kaavahankkeissa arvioidaan yksityiskohtaisesti vaikutukset kaikkien kulkumuotojen käytettävyyteen
- Luodaan edellytykset mahdollisimman lyhyisiin ja laadukkaisiin kävely- ja pyöräily-yhteyksiin asuntoalueilla ja asuntoalueilta palveluihin, bussipysäkeille ja seudullisille kevyen liikenteen väylille
- Kaikkiin kaavoihin sisällytetään kävelyn ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen reitistöjen suunnittelu

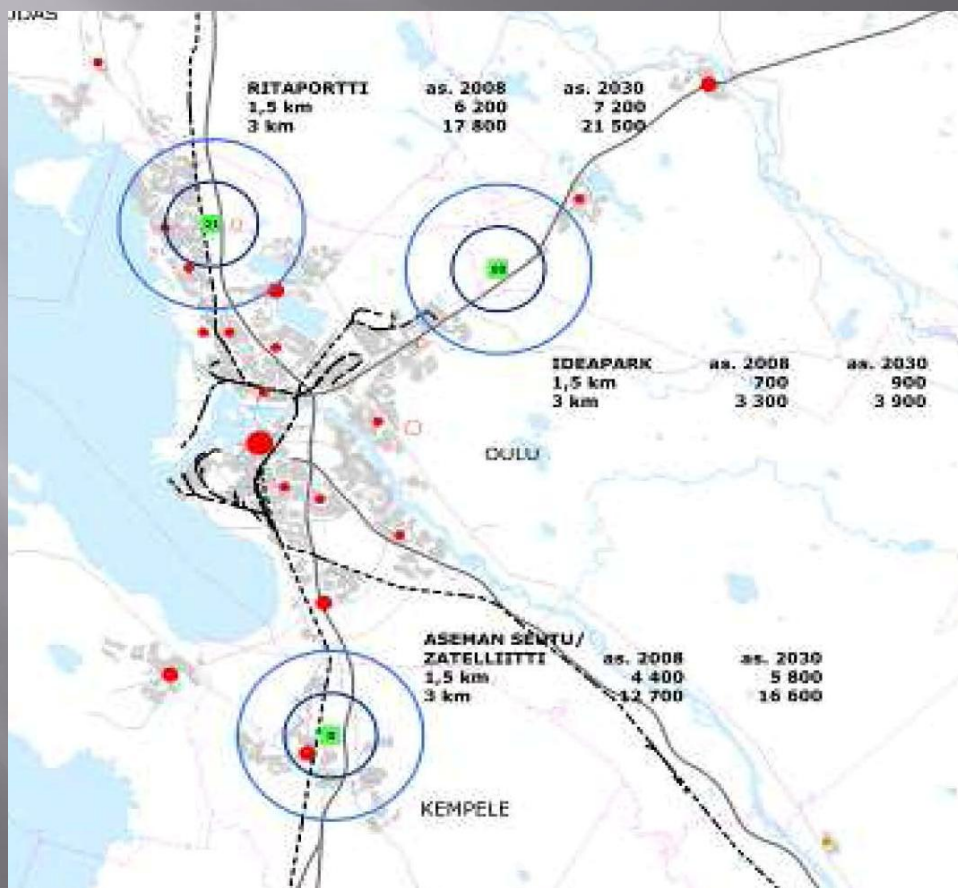
26

Oulun seudun palveluverkkoselvitys

| ID | kunta | nimi | pinta_ala | tyyppi |
|----|------------|--------------------------------|--------------------------|----------------|
| 1 | Haukipudas | Kirkonkylä Haukiväylä | 3 000 k-m ² | ek + pt |
| 2 | Haukipudas | Haukiharju | 17 000 k-m ² | tiva |
| 3 | Haukipudas | Kirkonkylä | 7 000 k-m ² | ek |
| 4 | Haukipudas | Kellonväylä | 62 000 k-m ² | ek + tiva |
| 5 | Kempele | Asemanseutu ja Zateelliitti | 150 000 k-m ² | ek + pt + tiva |
| 6 | Kempele | Kauppakeskus Zeppelin | 8 000 k-m ² | ek + pt |
| 7 | Kiiminki | Kiimingin keskusta | 10 000 k-m ² | ek + pt |
| 8 | Kiiminki | Välkylä (Ideapark) | 100 000 k-m ² | ek + tiva |
| 9 | Liminka | Liminganportti | 15 000 k-m ² | ek + pt |
| 10 | Liminka | Ankkurinlahti | 40 000 k-m ² | ek |
| 11 | Oulu | Rusko, Oulu | 3 500 k-m ² | ek + pt |
| 12 | Oulu | Keskusta ja Raksila | 70 000 k-m ² | ek |
| 13 | Oulu | Limingantulli ja Äimärautio | 85 000 k-m ² | tiva |
| 14 | Oulu | Vasaraperä | 50 000 k-m ² | tiva |
| 15 | Oulu | Ouluntulli - Ketola | 28 000 k-m ² | tiva |
| 16 | Oulu | Hiukkavaara | 11 000 k-m ² | ek + pt |
| 17 | Oulu | Ritaportti | 97 000 k-m ² | ek + pt + tiva |
| 18 | Oulu | Ritaharju | 13 500 k-m ² | ek + pt + tiva |
| 19 | Oulu | Länsi-Toppila | 12 000 k-m ² | ek + pt |
| 20 | Oulu | Liitintie ja Talvikangas | 26 500 k-m ² | ek + pt + tiva |
| 21 | Oulu | Kaakkurin keskus | 15 000 k-m ² | ek + pt |
| 22 | Oulu | Sisustajantori | 30 000 k-m ² | ek + tiva |
| 23 | Oulu | Linnanmaa | - | pt + ek |
| 24 | Oulu | Välivainio, Oulu | 13 000 k-m ² | tiva |
| 25 | Oulunsalo | Kauppakeskus Kapteeni | 1 500 k-m ² | ek |
| 26 | Oulunsalo | Hailuodontien liittymä - Arina | 4 000 k-m ² | pt + ek |

27

Oulun seudun palveluverkkoselvitys

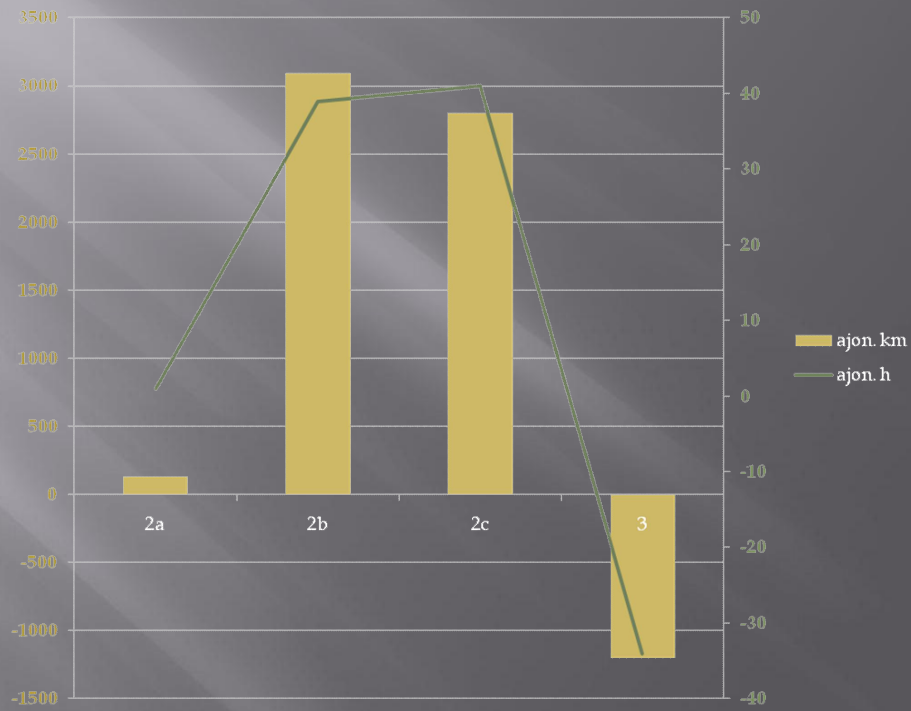


28

OULUN SEUDUN PALVELUVERKKOSELVITYS

PT, SUORITE-EROT/VRK

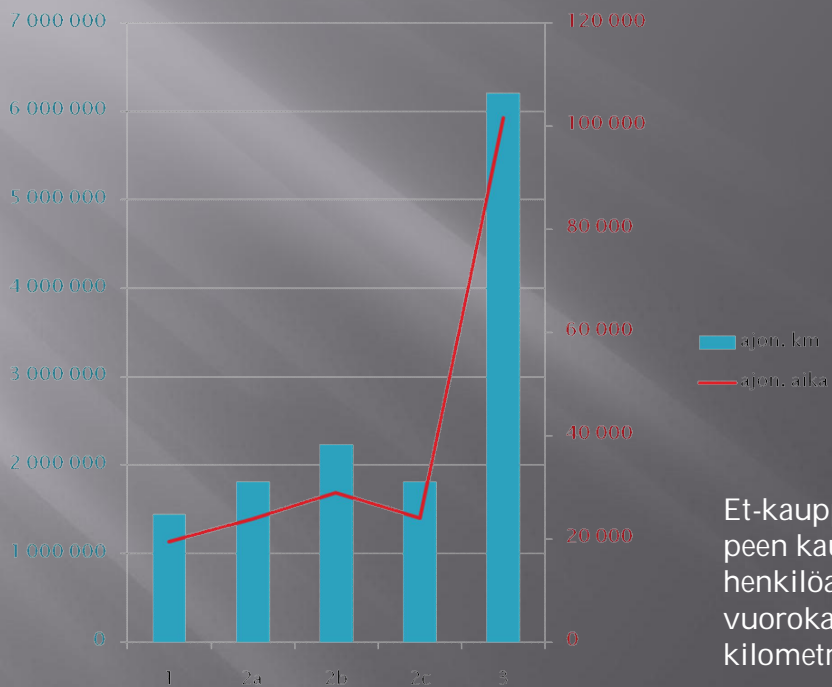
VERTAILU VE:OON 1



Ennustettu (2030) pt-ostosmatkojen suoritteiden ero vuorokaudessa; vertailu vaihtoehtoon 1

OULUN SEUDUN PALVELUVERKKOSELVITYS

ET-MATKOJEN AJOSUORITTEET



Et-kauppojen asiakastarpeen kautta arvioitu henkilöautoliikennesuorite vuorokaudessa kilometreinä ja tunteina

OULUN SEUDUN PALVELUVERKKOSELVITYS

VAIKUTUKSIA

PT-matkat

- vaihtoehtojen liikennemääräerot hyvin paikallisia; suorite-erot minimaalisia, siten myös ympäristövaikutukset niukkoja
- esitetyt vaihtoehdot eivät muuta olennaisesti kuntien välisiä pt-ostosiirtymiä
- Oulun seudun ostovoiman kasvu ei edellytä merkittävää pt-asioinnin lisääntymistä seudun ulkopuolelta

Erikoistavaraostomatkat

- vaihtoehtojen et-liikennetarve pienimmillään n. 40 000 autokäyntiä/vrk (Ve 1) ja suurimmillaan n. 90 000 autokäyntiä/vrk (Ve 3)
- nykyinen et-automatkojen havaittu määrä on n. 25 000 autokäyntiä
- kaupallisen selvityksen perusteella on arvioitu, että seudun et-ostovoiman kasvu mahdollistaa n. 35 000 autoasiointia, jolloin Ve:a 1 lukuunottamatta kaikissa vaihtoehdoissa ostovoimaa tarvitaan lisää myös seudun ulkopuolelta
- enimmillään ostomatkoja seudun ulkopuolelta tarvitaan Ve:ssa 3 jopa 50 000 autokäyntiä

KIITOS!

Vesa Verronen

vesa.verronen@liidea.fi

p. 040 7420806

