



HANGON KAUPUNKI
HANGÖ STAD

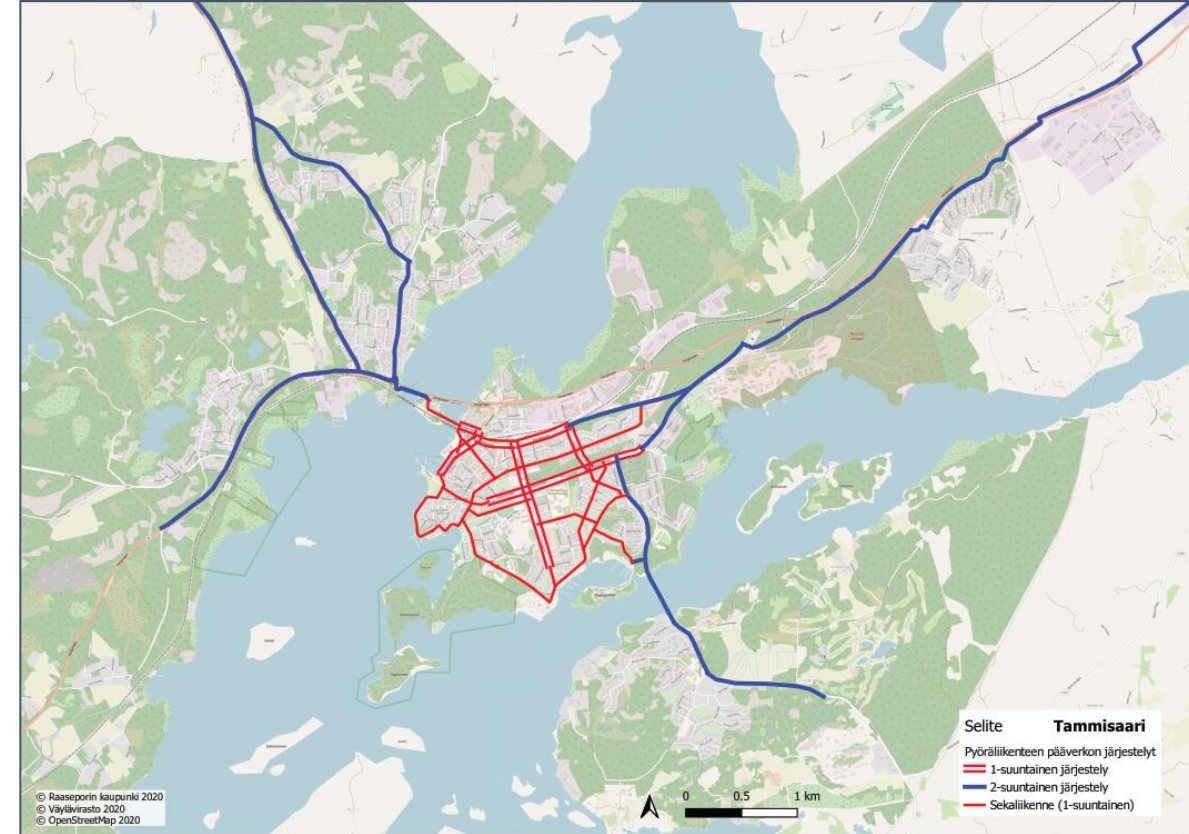
RAMBOLL

PYÖRÄLIIKENTTEEN TAVOITEVERKKO

Toimivien pyöräliikenteen olosuhteiden suunnittelun kulmakivi on pyöräliikenteen verkon suunnittelu. Verkkosuunnittelun lähtökohta on luoda edellytykset polkupyörän käytölle arkisena kulkuvälineenä ja parantaa jalankulun ja pyöräliikenteen asemaa katujen ja kaupunkitilojen suunnittelussa.

Pyöräliikenteen tavoiteverkon tehtävä on kuvata ja jäsentää verkkohierarkian kautta pyöräliikenteen roolia kaupungin tie- ja katuverkon eri osissa. Tavoiteverkko asemoi pyöräliikennettä katuverkolla suhteessa muihin kulkumuotoihin. Lisäksi tavoiteverkko linjaa keskeiset pyöräliikenteen suunnitteluperiaatteet erilaisissa liikkumisympäristöissä ja antaa suosituksia tavoitteellisista pyöräliikenteen järjestelyistä keskeisellä taajama-alueella.

Tavoiteverkko tukee infran kehittämistoimien ja kunnossapidon suunnittelua ja ohjelmointia. Se on työkalu, jolla varmistetaan yhdenmukaisten ja saumattomasti toisiinsa kytkeytyvien järjestelyiden toteutus.



Raaseporin pyöräilyn edistämishjelma
– Pyöräliikenteen tarkennettu tavoiteverkko

VERKKOSUUNNITTELEUN TAVOITE

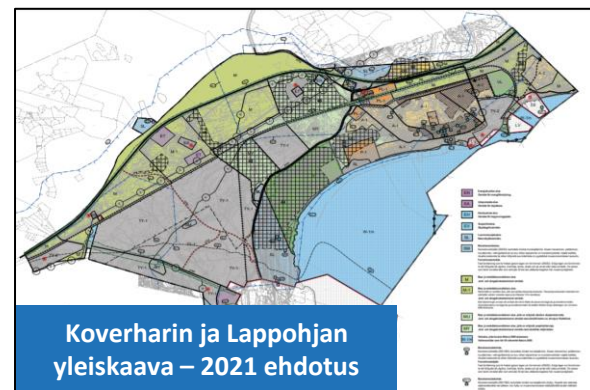
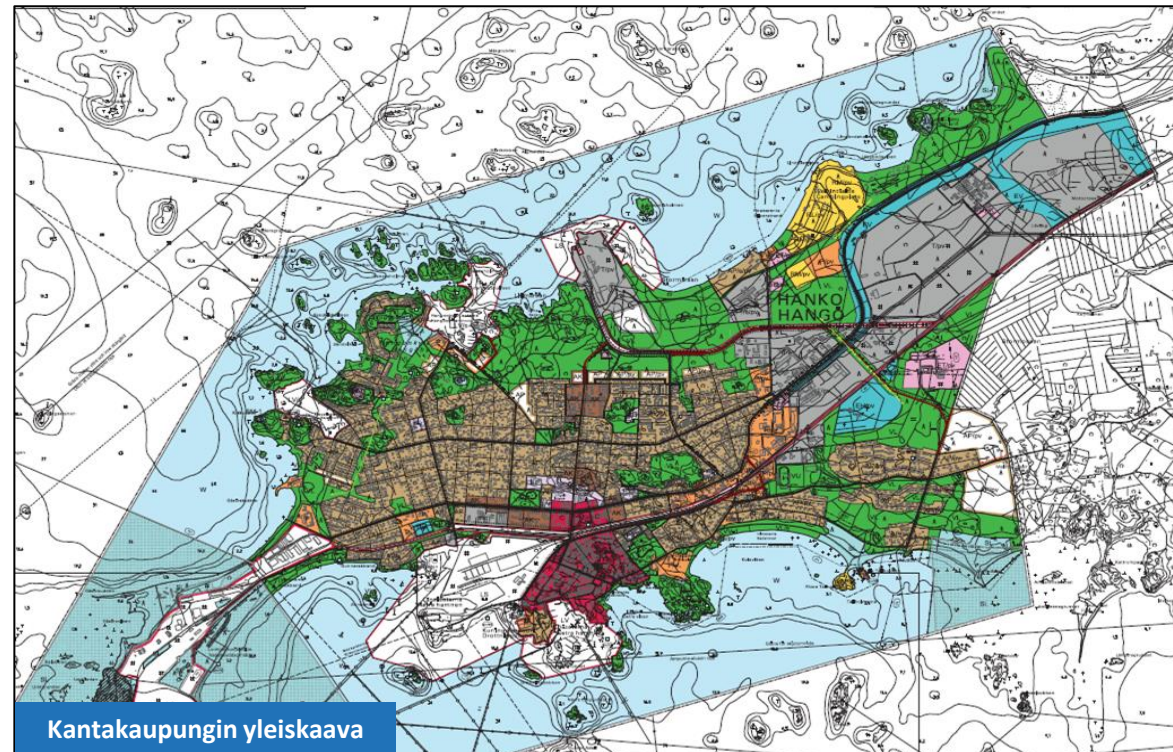


HANGON KAUPUNKI
HANGÖ STAD

Jokainen kunnan osoite tulee lähtökohtaisesti olla saavutettavissa pyörällä. Polkupyörällä tulee voida turvallisesti ja sujuvasti saavuttaa kaupungin kaikki kohteet kuten kodit, koulut, työpaikat, päiväkodit ja palvelut.

Tavoite ei kuitenkaan ole rakentaa pyöräteitä, vaan kehittää pyöräliikenteen olosuhteita ja parantaa liikenneturvallisuuksa kokonaisvaltaisesti sekä sovittaa pyöräliikennettä ja muuta liikennettä yhteen koko katu- ja tieverkon laajuudessa. Vaihtoehtoina on väyläkohtaisesti sopeuttaa pyöräliikennettä muuhun liikenteeseen (esim. erillisellä pyörätiellä) tai sopeuttaa muuta liikennettä pyöräliikenteeseen (liikenteen rauhoittaminen).

Tavoiteverkon aikajänne ulottuu tyypillisesti yleiskaavan tavoitevuoteen. Parhaimmillaan tavoiteverkon rakentuminen on hankkeistettu ja vaiheistettu niin, että yhteys ja laatutasopuutteet voidaan toteuttaa loogisena osana muuta kaupunkikehitystä.

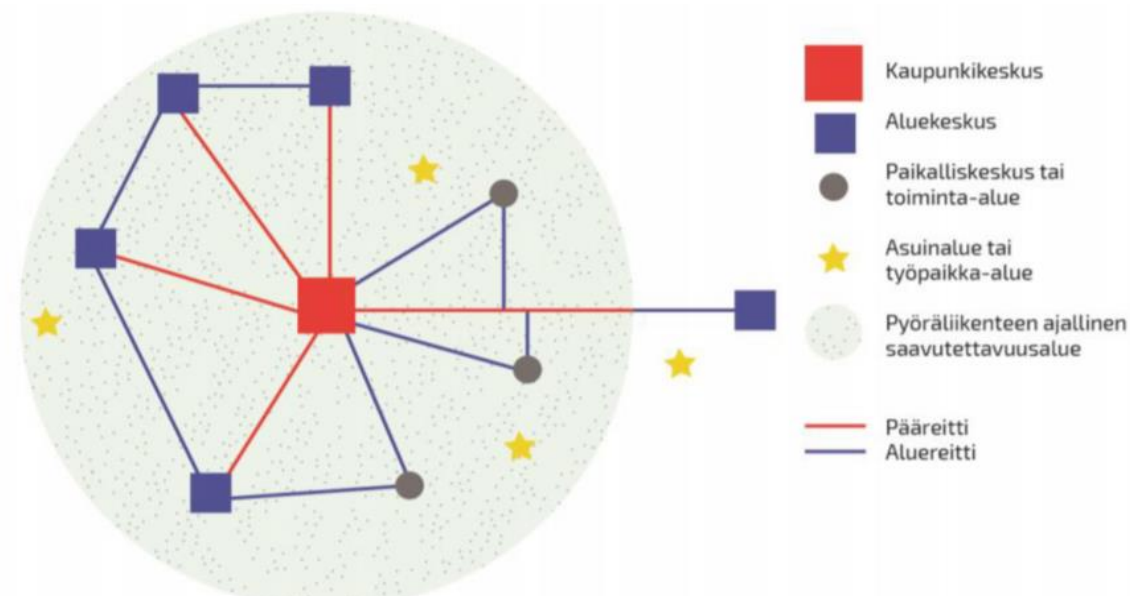


Pyöräliikenteen verkko voidaan karkeasti ottaen jakaa pääverkkoon ja perusverkkoon. Pääverkko muodostuu merkittävimmistä arkiliikkumisen yhteysväleistä, jotka useimmiten muodostuvat yhdyskuntarakenteen asumisen ja työpaikkojen keskittymien väleille.

Hangossa merkittävimpanä matkojen lähtö- ja määränpääpaikkana toimii verkkoluokittelun tarpeisiin aluekeskukseksi luokiteltu Hangon keskustaajama. Keskuksen ja pienempien paikalliskeskusten välisiä suurimpia pyöräliikenteen määriä välittäviä yhteyksiä kutsutaan **pääreiteiksi**. Pääverkkoa täydentävät korkean laatustandardin **alureitit**, jotka yhdistävät pienempiä asumisen ja työpaikkojen keskittymiä korkeimman laatustandardin pääreiteille.

Perusverkko on käsitteenä pääverkkoa laajempi. Kaupunkiympäristössä se käsittää käytännössä kaikki mahdolliset tie-, katu- ja muut yhteydet, joilla pyöräilijä voi ja on tarve liikkua. Rakentamattomassa ympäristössä perusverkko käsittää kaikki julkiset kulkuyhteydet, jotka eivät kuitenkaan välttämättä ole verkollisesti merkittäviä.

Pyöräliikenteen verkko koostuu siten pääverkon pääreiteistä, niitä tukevista alureiteistä sekä perusverkkoon kuuluvista muista yhteyksistä. Pyörällä kulkevan käytössä olevaan liikkumisympäristöön kuuluvat sallitut katu- ja tieverkon sekä viheralueiden yhteydet, ei pelkästään erilliset pyörätiet.



[Pyöräliikenteen suunnitteluohje](#)
– Verkon toiminnallinen luokitus

Pää- ja alureitit muodostavat pyöräliikenteen pääverkon. Perusverkko kattaa kaikki muut saavutettavuusalueen pyöräiltävät väylät.

VERKON HIERARKIA



HANGON KAUPUNKI
HANGÖ STAD

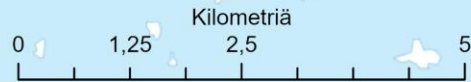
- Aluekeskus**
- Paikalliskeskus**
- Pyörämatkailukohde**
*Matkailukohteisiin valittu asukaskyselyssä
eniten mainintoja saaneet kohteet*
- Pääreitti**
- Seudullinen pääreitti**
- Muu tärkeä pyöräilyreitti**

Hangon keskustaajama lasketaan verkkoluokittelun tarpeisiin **aluekeskukseksi**. Pyöräliikenteen saavutettavuusalueelle kuuluvat Lappohjan **paikalliskeskus** yhdistyy Hangonniemelle korkean laatustandardin pääreit(e)illä. **Virkistystarpeet ja pyörämatkailun kohteet** huomioidaan myös pääverkon muodostamisessa.

Matka-aika keskustasta pyörällä

- 5 min
- 10 min
- 15 min
- 30 min
- 30 min (sähköpyörällä)
- 60 min (sähköpyörällä)

© Maanmittauslaitos 2021
© OpenStreetMap contributors
Dödören
Ramboll Finland Oy 8.6.2021



PYÖRÄLIIKENTEEN TAVOITEVERKKO



HANGON KAUPUNKI
HANGÖ STAD

PYÖRÄLIIKENTEEN SUUNNITTELUTAVOITTEET

TURVALLISUUS

SUORUUS

YHDISTÄVYYS JA KATTAVUUS

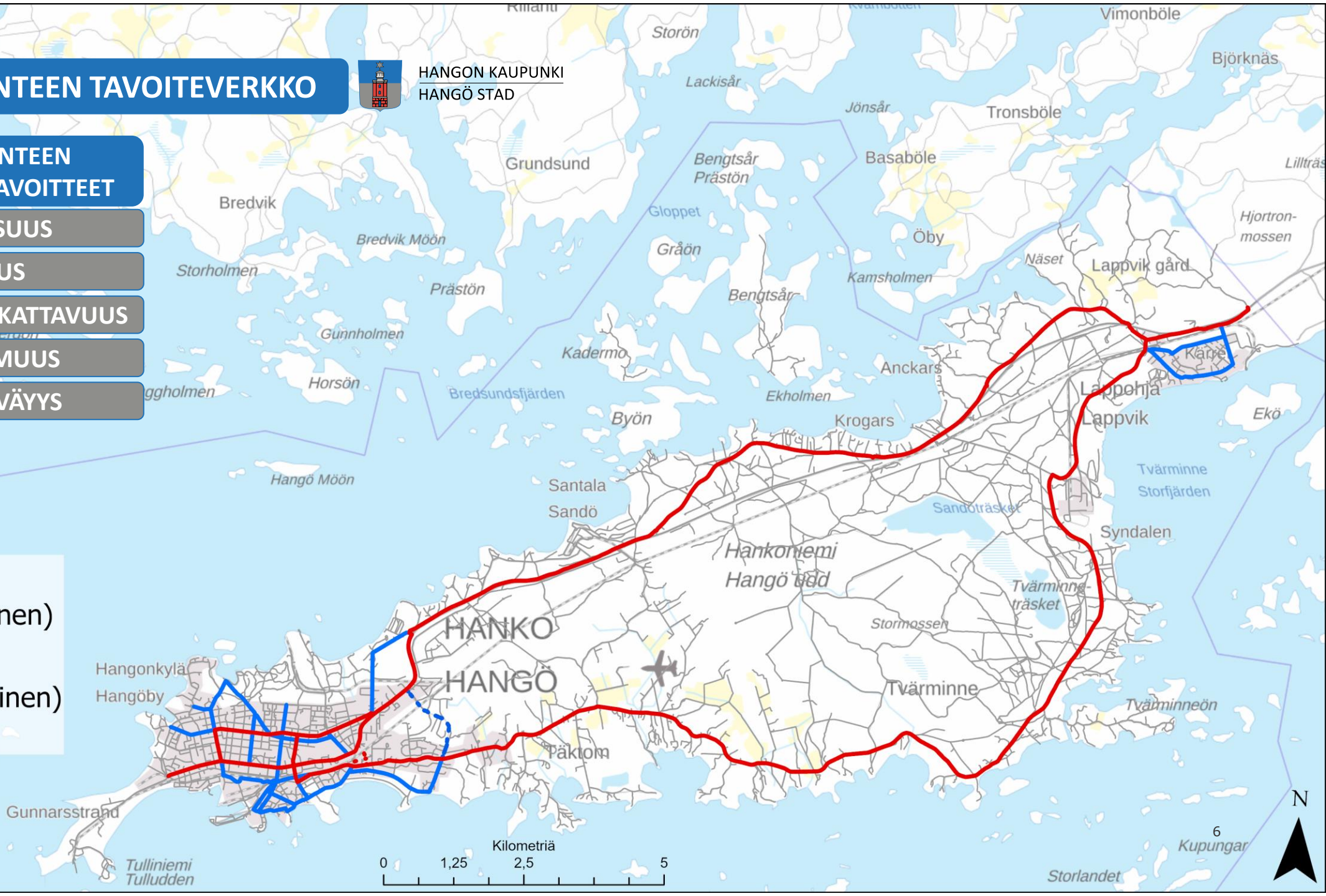
VAIVATTOMUUS

MIELTYTTÄVÄYYS

- Pääreitti
- Pääreitti (ohjeellinen)
- Aluereitti
- Aluereitti (ohjeellinen)
- Perusverkko

© Maanmittauslaitos 2021

Ramboll Finland Oy 18.8.2021





Pyöräliikenteen suunnittelutavoitteet

Turvallisuus

- Liikennemuodot erotellaan tarpeen mukaisesti (autoliikenne/pyöräliikenne ja jalankulku/pyöräliikenne).
- Näkemät sekä pyörätien pysty ja vaakageometria mahdollistavat vaivattoman ajosuorituksen, erityisesti risteysalueilla
- Pääreitit ovat esteettömiä. Käytetään anteeksiantavia rakenteita.
- Liikenneympäristö on turvallinen liikkua läpi vuoden.
- Kunnossapito on korkeimmassa luokassa (kesä ja talvi).

Suoruus

- Pyöräilijän tulee voida päästä määränpäähensä mahdollisimman suoraan (suoruus matkassa ja ajassa).

Yhdistävyys ja kattavuus

- ReitINVALINTA on helppoa. Pääreitit jatkuvat loogisesti ja niiden seuraaminen on vaivatonta eikä eksymisen vaaraa ole.
- Laadukkaat ja yhdenmukaiset järjestelyt (leveys, tiemerkinnet, risteysjärjestelyt ym.) parantavat seurattavuutta

Vaivattomuus

- Ajokokemuksen häiriöttömyys ja laatu: päällysteen laatu, reunakivet ja muut epätasaisuudet eliminoitu, kaarresäteet ja pystygeometria kunnossa

Miellyttävyys

- Sosiaalinen turvallisuus ja luonnon läheisyys

VERKON JÄSENTELY

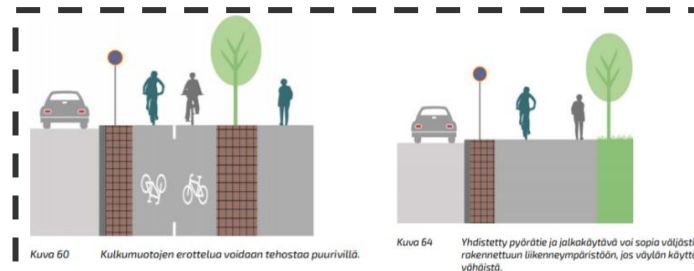
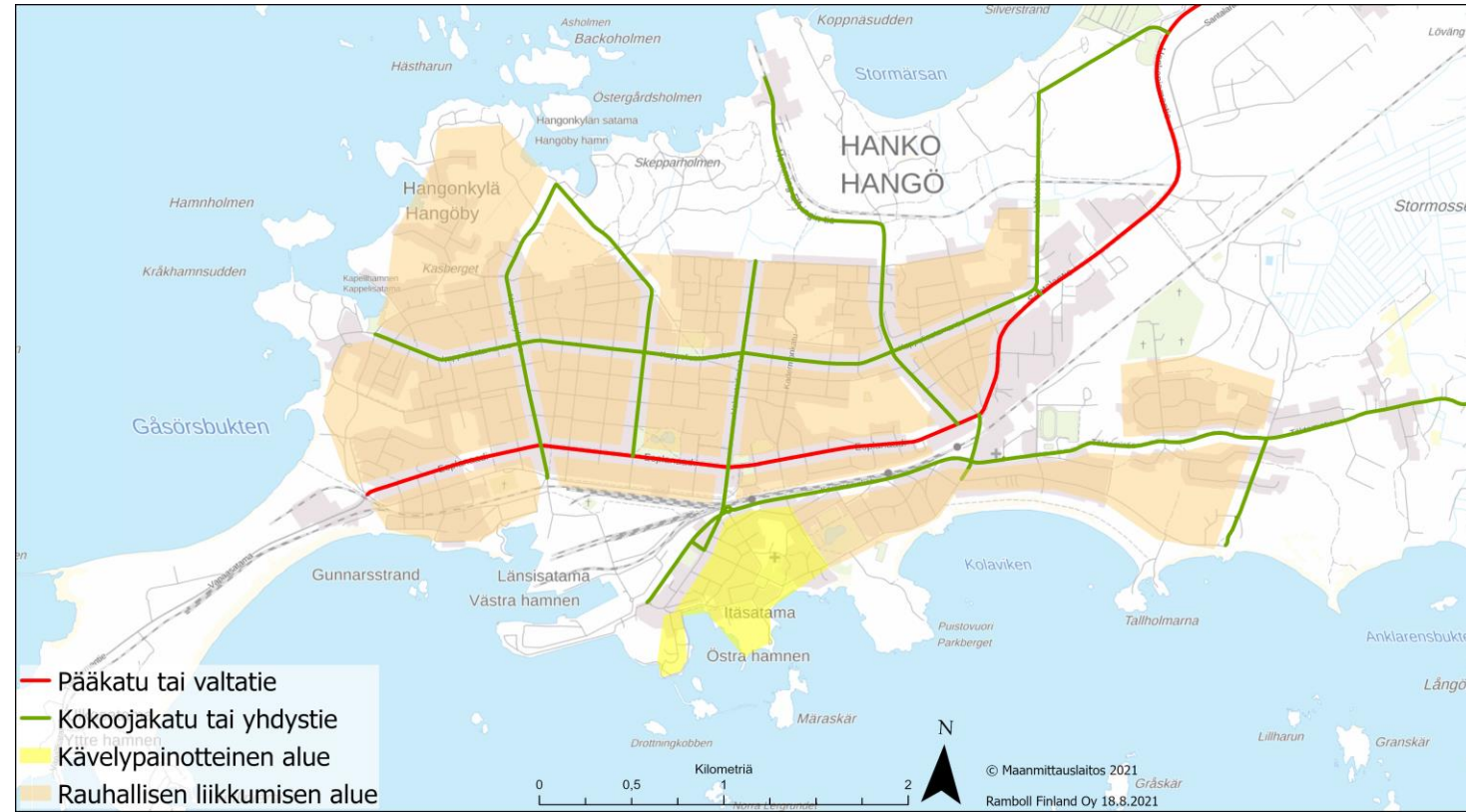
Liikenneverkon jäsentely ja autoliikenteen suunnittelu vaikuttavat pyöräliikenteen verkon määrittelyyn.

Rakennetulla alueella liikenneympäristöjä luokitellaan niiden tehtävän ja käytön perusteella, joiden ymmärtäminen auttaa löytämään myös **pyöräliikenteelle oikean järjestelyn oikeaan paikkaan.**

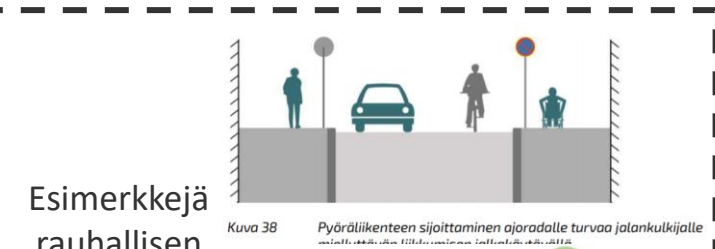
Perinteisesti liikenneympäristöjä jaetaan ns. tehtävältään liikennettä ensisijaisesti välittäviin **liikennekatuihin** ja kiinteistöille paikallisia yhteyksiä tarjoaviin **rauhallisen liikkumisen alueisiin.**

Kävelypainotteisella alueella korostetaan entisestään jalankulun turvallisuutta, sujuvuutta ja viihtyisyyttä mm. ajoneuvoliikenteen rauhoittamistoimilla.

Pyöräliikenne erotellaan autoliikenteestä vain, jos sekaliikenne ei ole soveltuva ratkaisu moottoriajoneuvoliikenteen määrästä tai nopeudesta johtuen. Rauhallisen liikkumisen alueilla, joilla autoliikenne ei ole vilkasta, **sekaliikenne on aina pyöräliikenteen perusratkaisu.** Vilkaasti liikennöidyillä kaduilla suositaan erillisiä pyöräteitä tai -kaistoja.



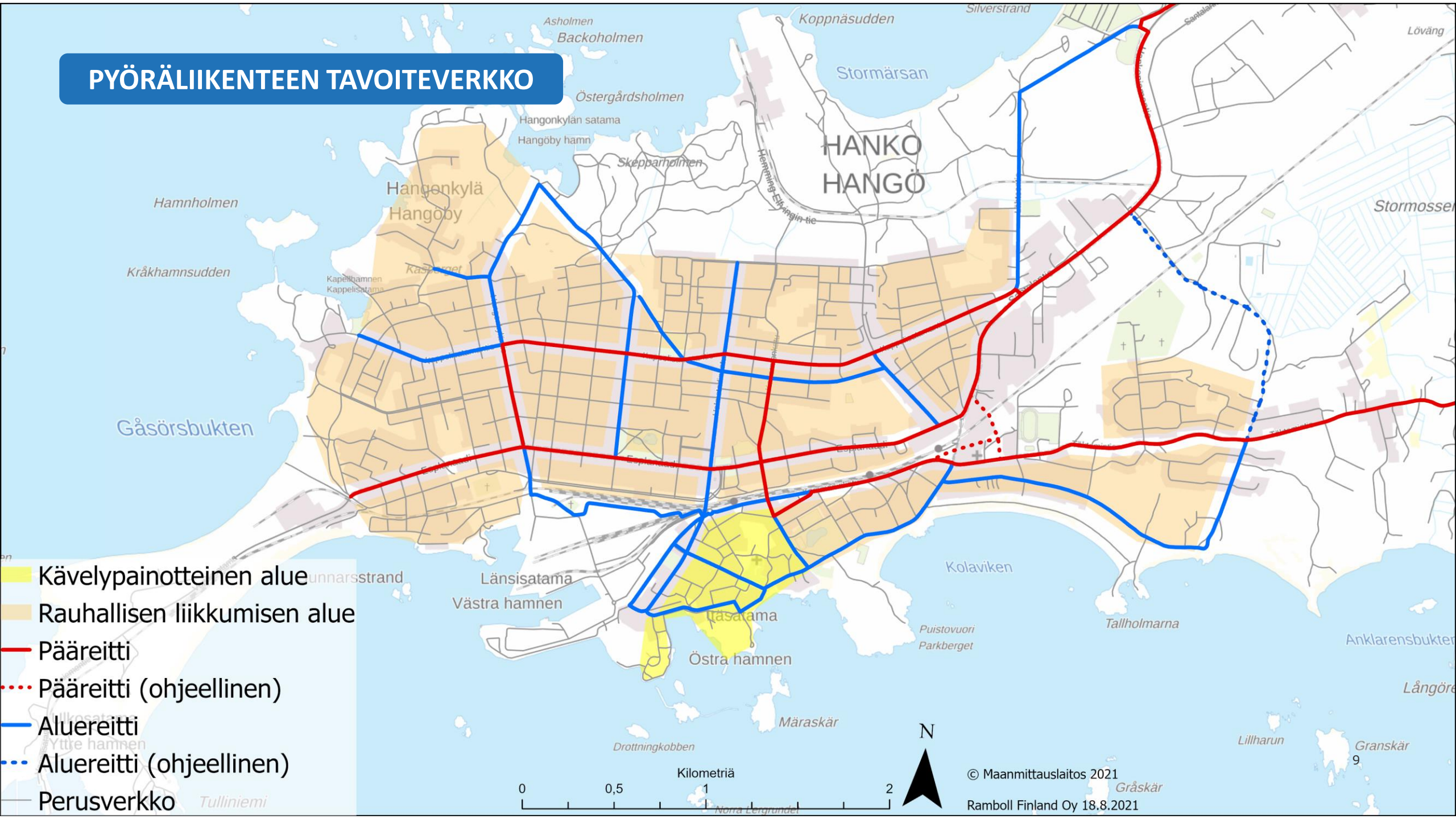
Esimerkkejä rakennetun alueen liikennekadun järjestelyistä
[Pyöräliikenteen suunnitteluohje](#)



Esimerkkejä rauhallisen liikkumisen alueiden järjestelyistä



PYÖRÄLIIKENTEEN TAVOITEVERKKO



TARKENNETTU VERKKOKUVAUS

Tarkennettu verkkokuvaus on tärkeä osa suunnittelun kokonaisuuden hallintaa. Se toimii kokonaissuunnitelmana kaavoituksen tueksi ja lähtötietona yksittäisiin liikenne- ja yleissuunnitelmiin ja katusuunnitelmiin.

Verkkokuvausessa osoitetaan pyöräliikenteen ratkaisut katukohtaisesti ja osoitetaan myös poistettavat pyörätiet. Ilman kokonaissuunnitelmaa tapauskohtainen harkinta esimerkiksi liikennemuotojen erottelutarpeen arvioinnista johtaa todennäköisesti merkittäviin epäjatkuvuuksiin ja sen myötä pyörän kuljettamiseen sille kuulumattomassa kohdassa katutilaa.

Yleensä tiiviissä katutilassa vain yksisuuntaisilla järjestelyillä saavutetaan hyvä laatutaso turvallisuuden, jatkuvuuden ja tilatehokkuuden kannalta. **Kaksisuuntaiset järjestelyt ovat perusteltuja väljemässä ympäristössä.**

Ajan saatossa saattaa muodostua tarve laajentaa suunnitelma-aluetta. Tarkennettu verkkokuvaus on kytköksissä maankäytön kehittämiseen. Jos maankäyttö ja edelleen katutila muuttuvat merkittävästi, tulee harkita jatkossa tämän vaikutuksia pyöräliikenneverkon tavoitetilään. **Pääverkko on hyvä merkitä yleiskaavaan,** jotta ne tulevat myöhemmissä suunnitteluvaiheissa huomioituksi.



**Tarkennettu
verkkokuvaus**

TARKENNETTU VERKKOKUVAUS



- Kävelypainotteinen alue
- Rauhallisen liikkumisen alue
- Yksisuuntaiset pyörätiet/-kaistat
- Kaksisuuntaiset pyörätiet
- Sekaliikenne (ajorata)
- Muu perusverkko
- Muut pyörätiet

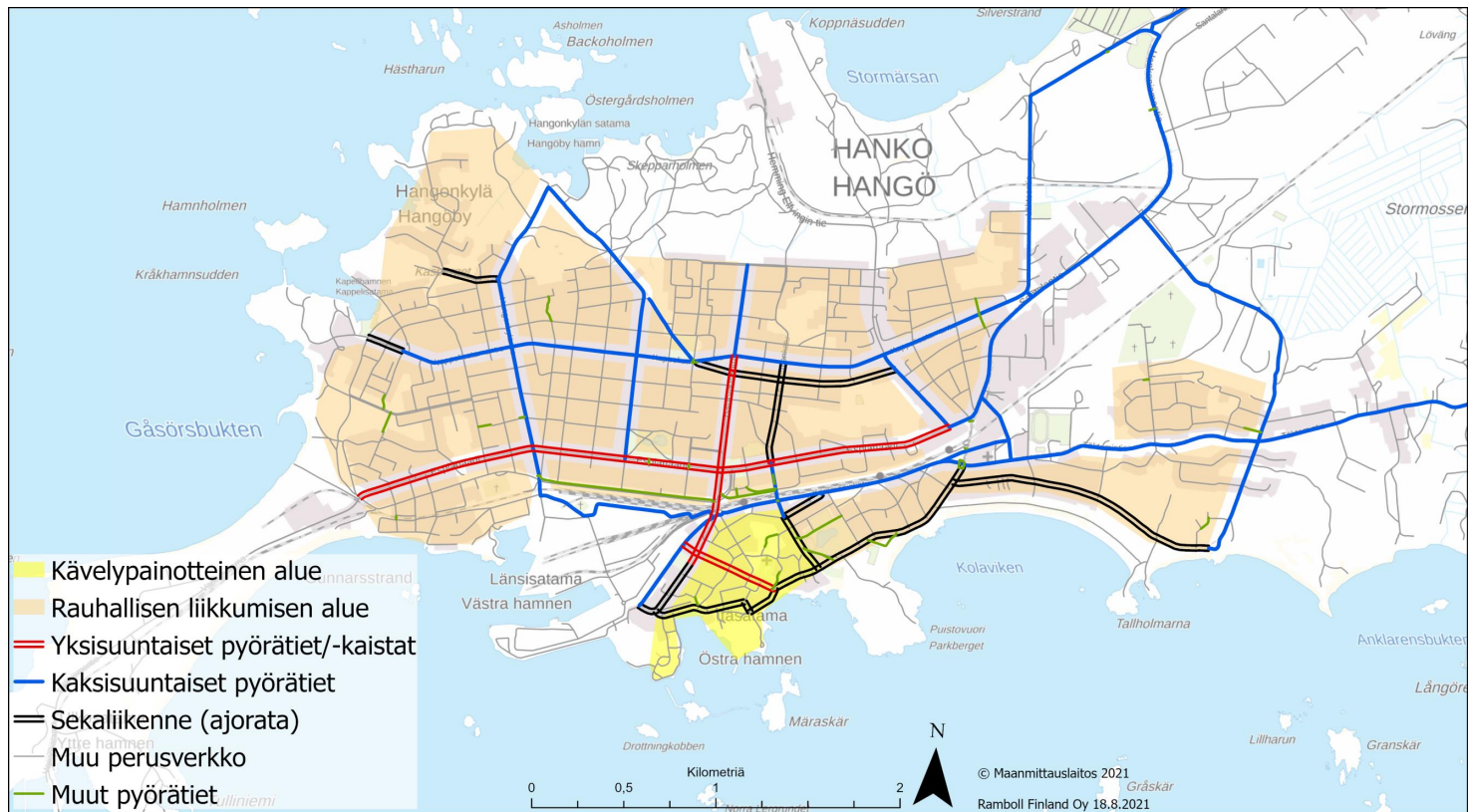


© Maanmittauslaitos 2021
Ramboll Finland Oy 18.8.2021

TARKENNETTU VERKKOKUVAUS

Katuympäristössä pyöräliikenteen erillisjärjestelyn tarve johtuu lähes yksinomaan **autoliikenteen vilkkaudesta**. Autoliikenne voi aiheuttaa pyöräilijään kohdistuvaa haittaa joko kolaririskin tai pyöräilijän kokeman turvattomuuden tunteen myötä.

Kaupunkimaisessa tiheässä katuverkossa ei pääsääntönä tule käyttää kaksisuuntaisia pyöräliikenteen järjestelyitä. Syynä on se, että katutila ei useimmissa tapauksissa riitä toimivan (molemminpuolisen) kaksisuuntaisen järjestelyn toteutukseen. Tilatehokkuuden ohella yksisuuntainen järjestely on kaksisuuntaiseen järjestelyyn nähden selkeämpi väistämissääntöjen ja loogisten ajosuuntien kannalta. Autoilijan kannalta pyöräilijä toimii kuten muutkin ajoneuvot. Erityishuomiota tulee kiinnittää yksi- ja kaksisuuntaisten väylien **saumakohtiin**, jotta pyörällä kulkeminen säilyy selkeänä ja vaivattomana.

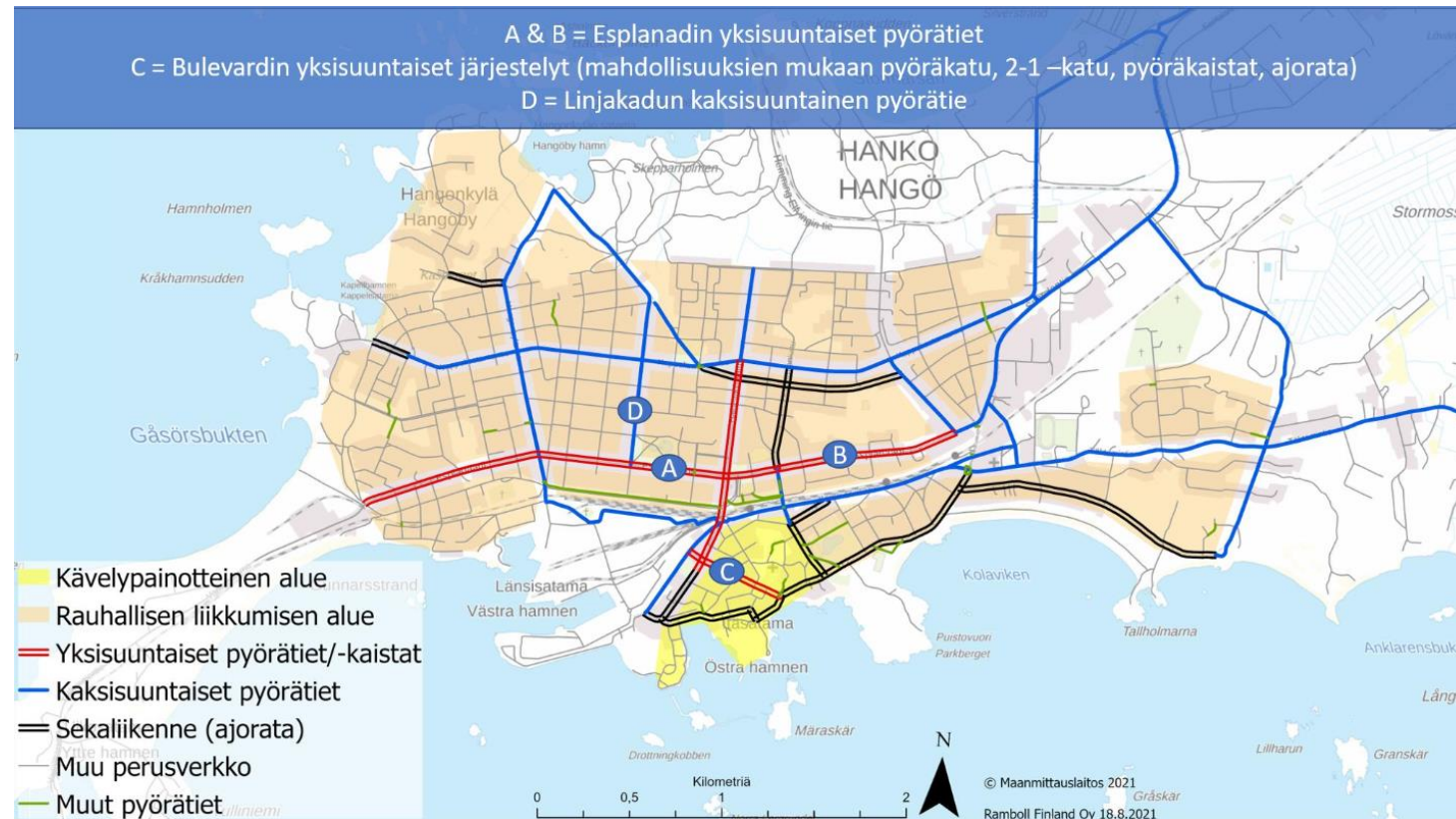
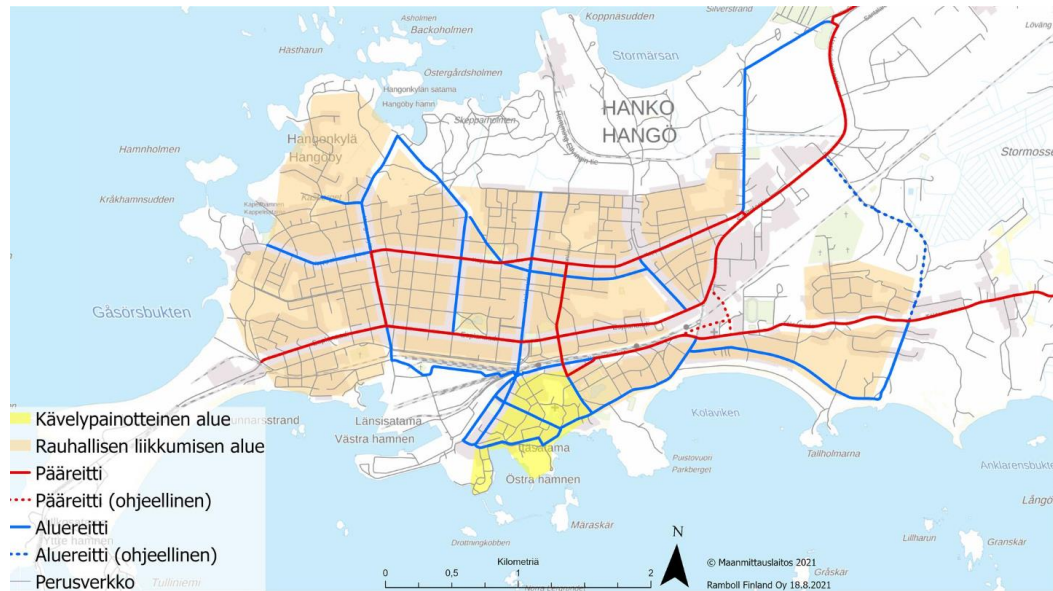


Tarkennetussa verkkokuvauksessa keskustan kävelypainotteisella alueella pyöräliikenteen ratkaisut ovat täysin yksisuuntaisia. Yksisuuntaisiin erillisjärjestelyihin lukeutuvat mm. pyörätiet, -kaistat, 2-1 –kadut ja pyöräkadut. **Yleisin yksisuuntainen pyöräliikenteen järjestely on jo nyt Hangossa laajalti käytössä oleva sekaliikenne, eli ajoradalla ajo.** Rauhallisen liikkumisen alueilla jalankulun olosuhteita turvataan ohjaamalla pyöräliikenne ajoradalle, jolloin ajoradan liikenteelle osoitetaan tapauskohtaisesti liikenteen rauhoittamistoimenpiteitä (mm. kavennukset, hidasteet, alennettu nopeusrajoitus).

POIKKILEIKKAUKSET

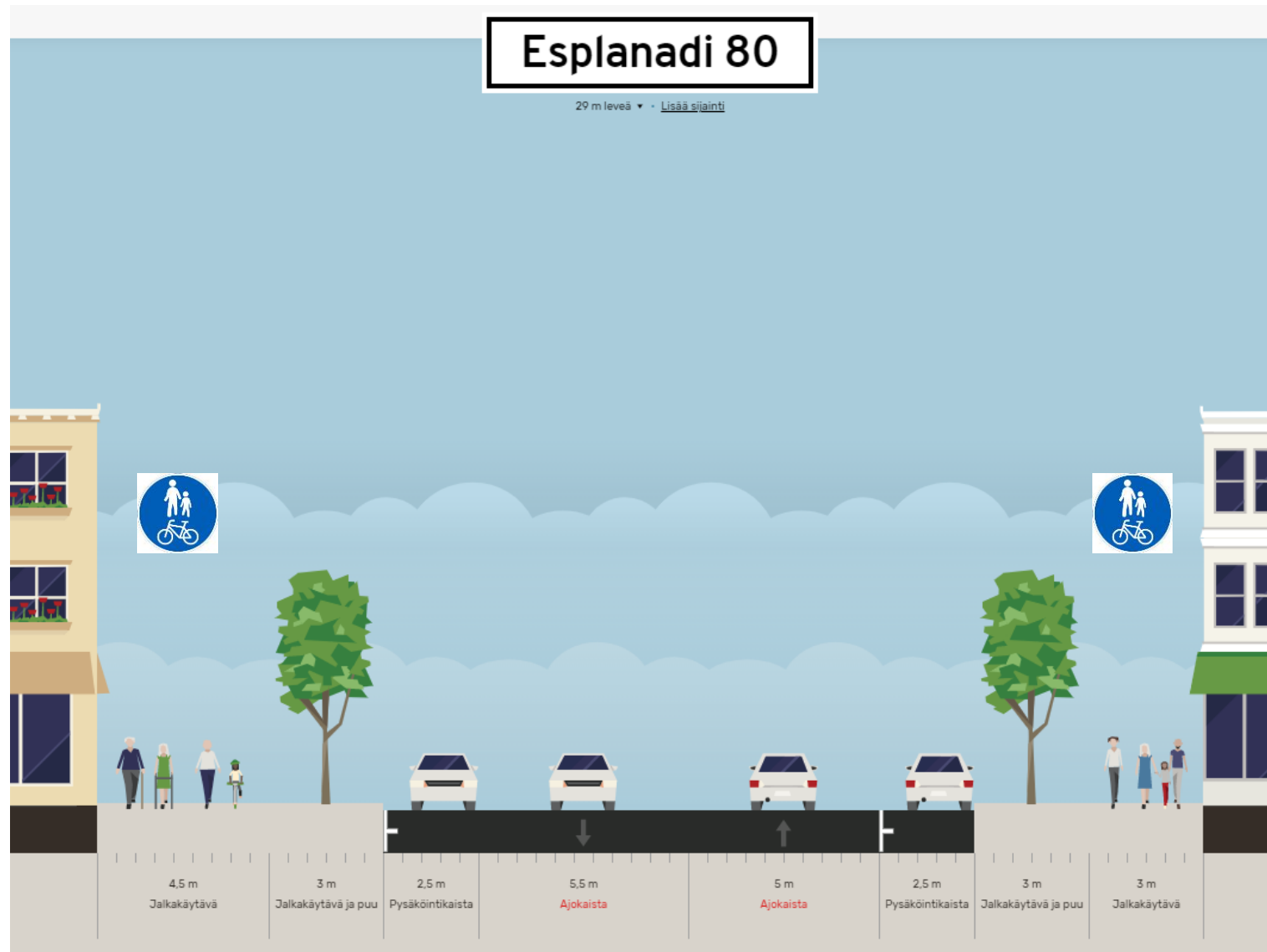
HANKO

Seuraavilla sivuilla esitetään alustavia tarkasteluja tarkennetun verkkokuvauksen mukaisista järjestelyistä valituilla kaduilla.



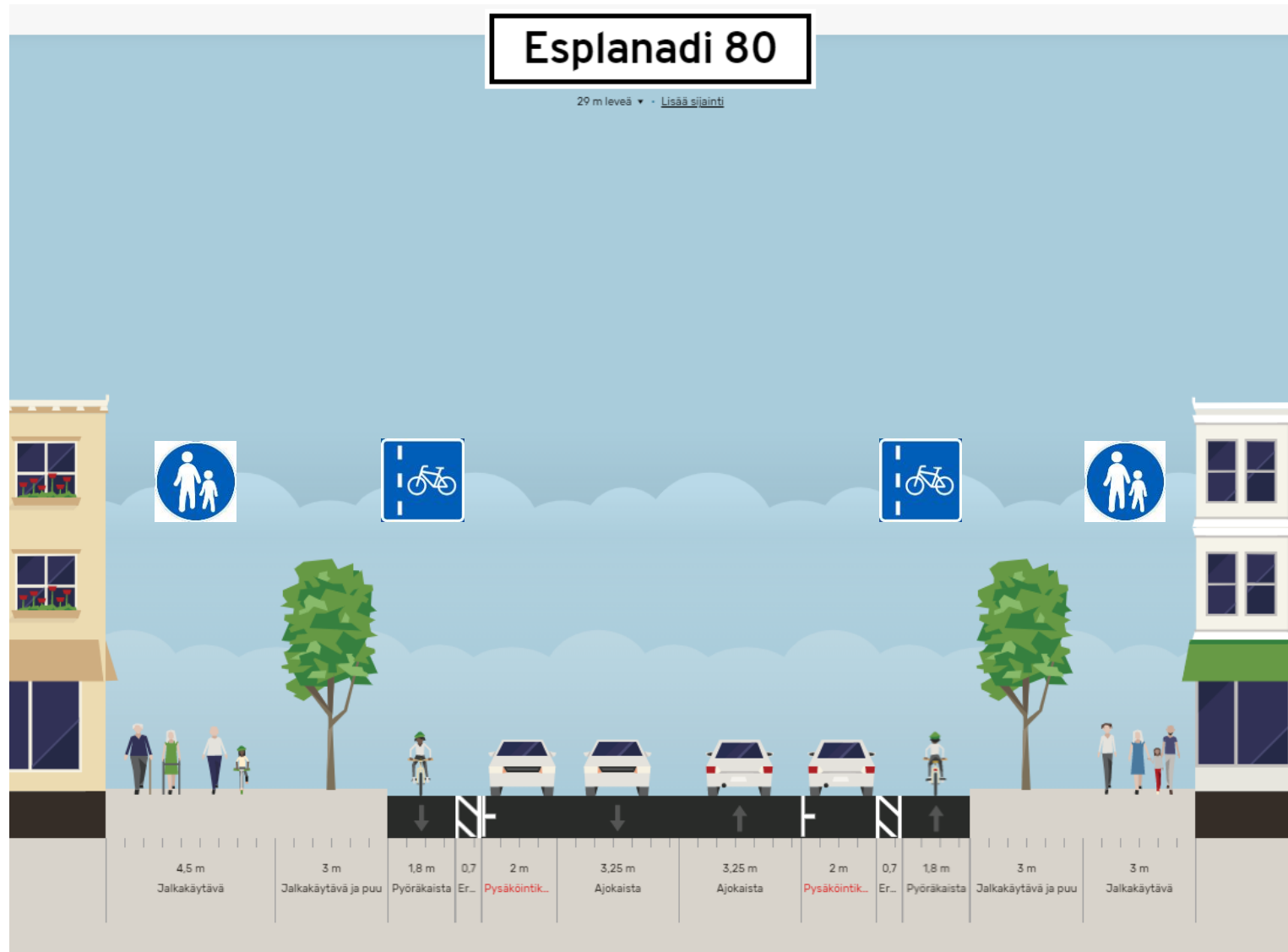
A – ESPLANADI 80

- Nykytila, leveys 29m: yhdistetty JKPP, leveä ajorata (1+1?)



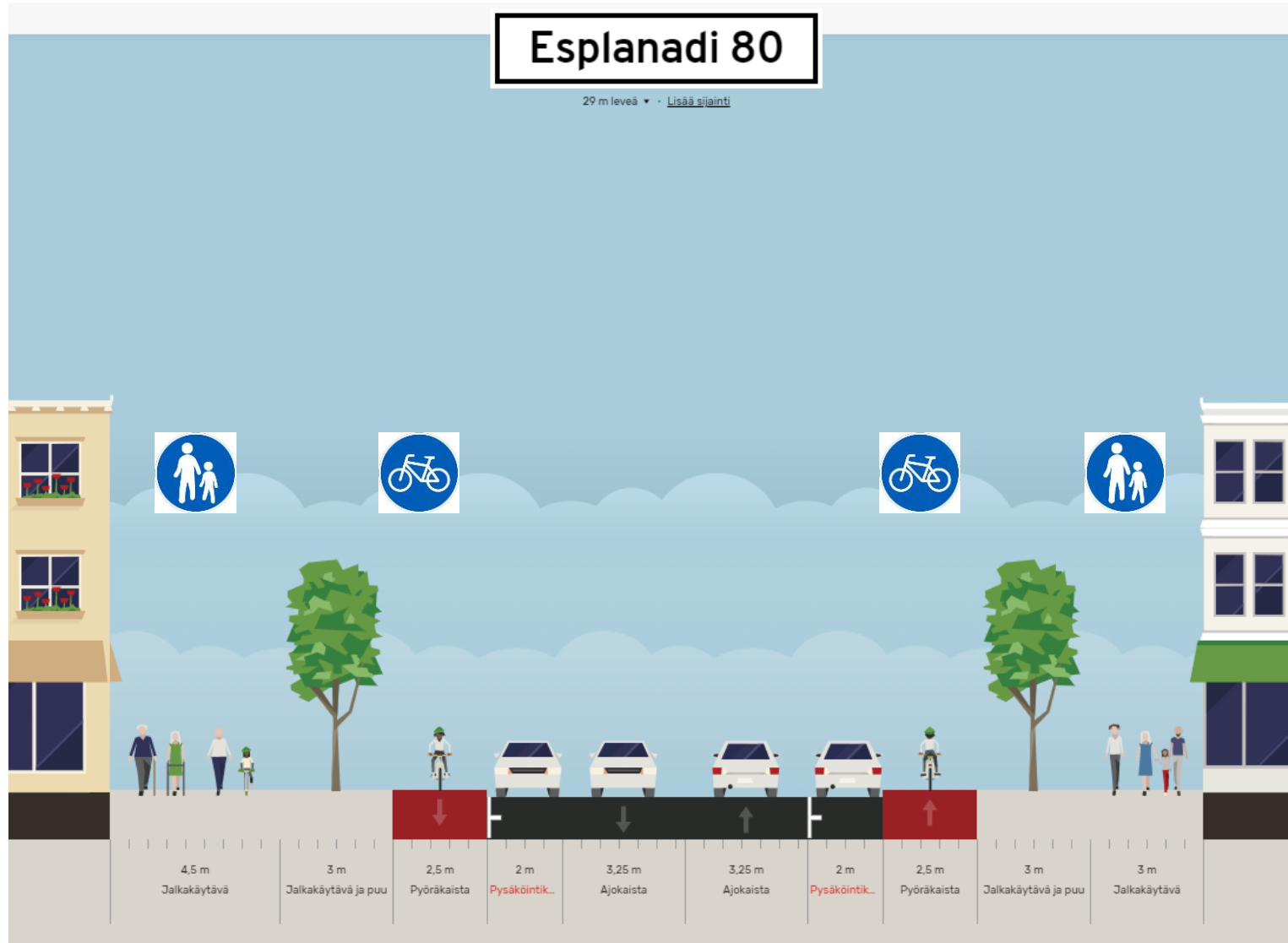
A – ESPLANADI 80

- Ve1: yksisuuntaiset pyöräkaistat (1,8 m), ovenavaustila, kavenettu ajokaista. Sama reunakivilinja



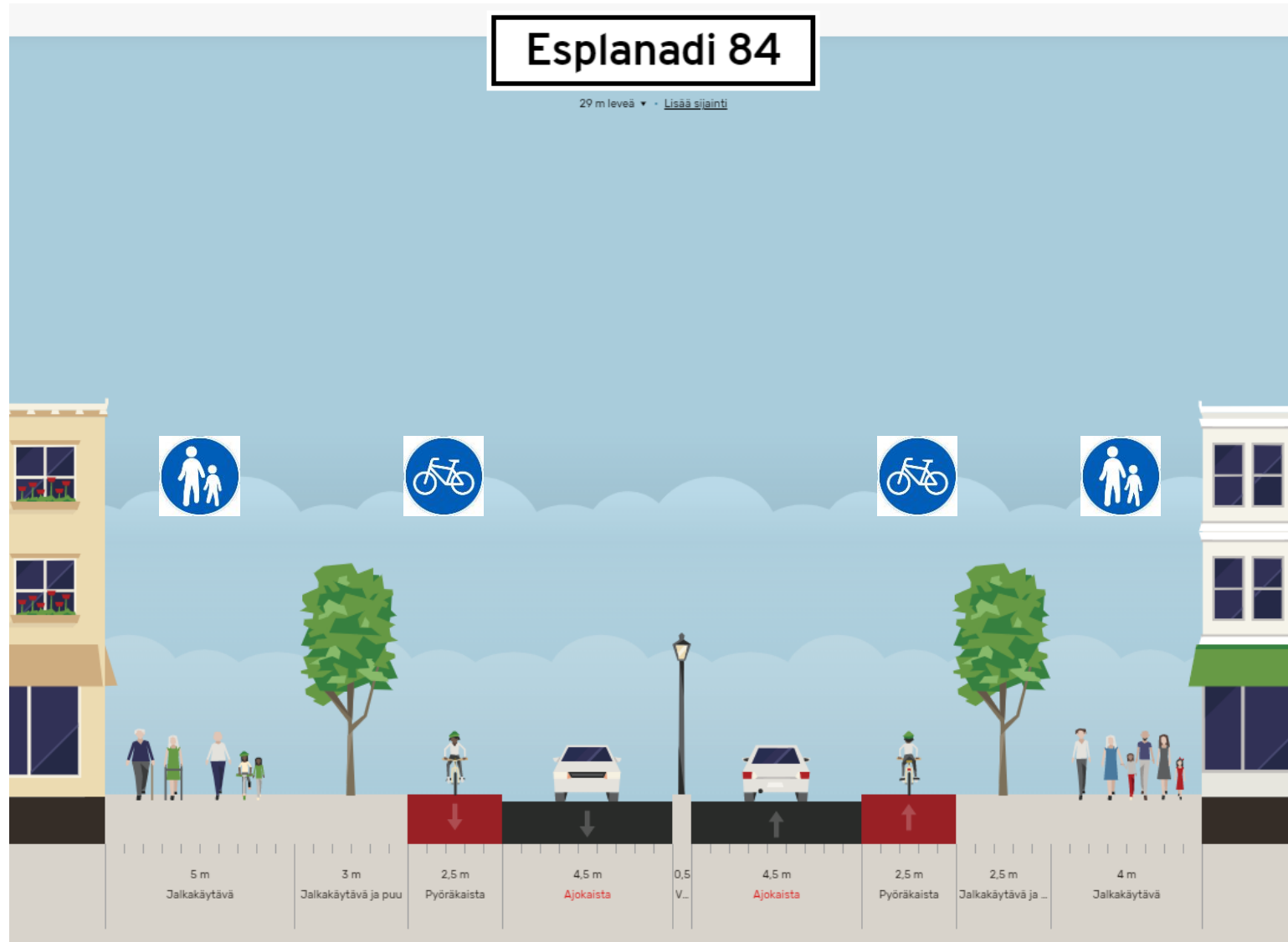
A – ESPLANADI 80

- Ve2: yksisuuntaiset pyörätiet (2,5 m), kavennettu ajorata. Uusi reunakivilinja, vaatii rakennusta



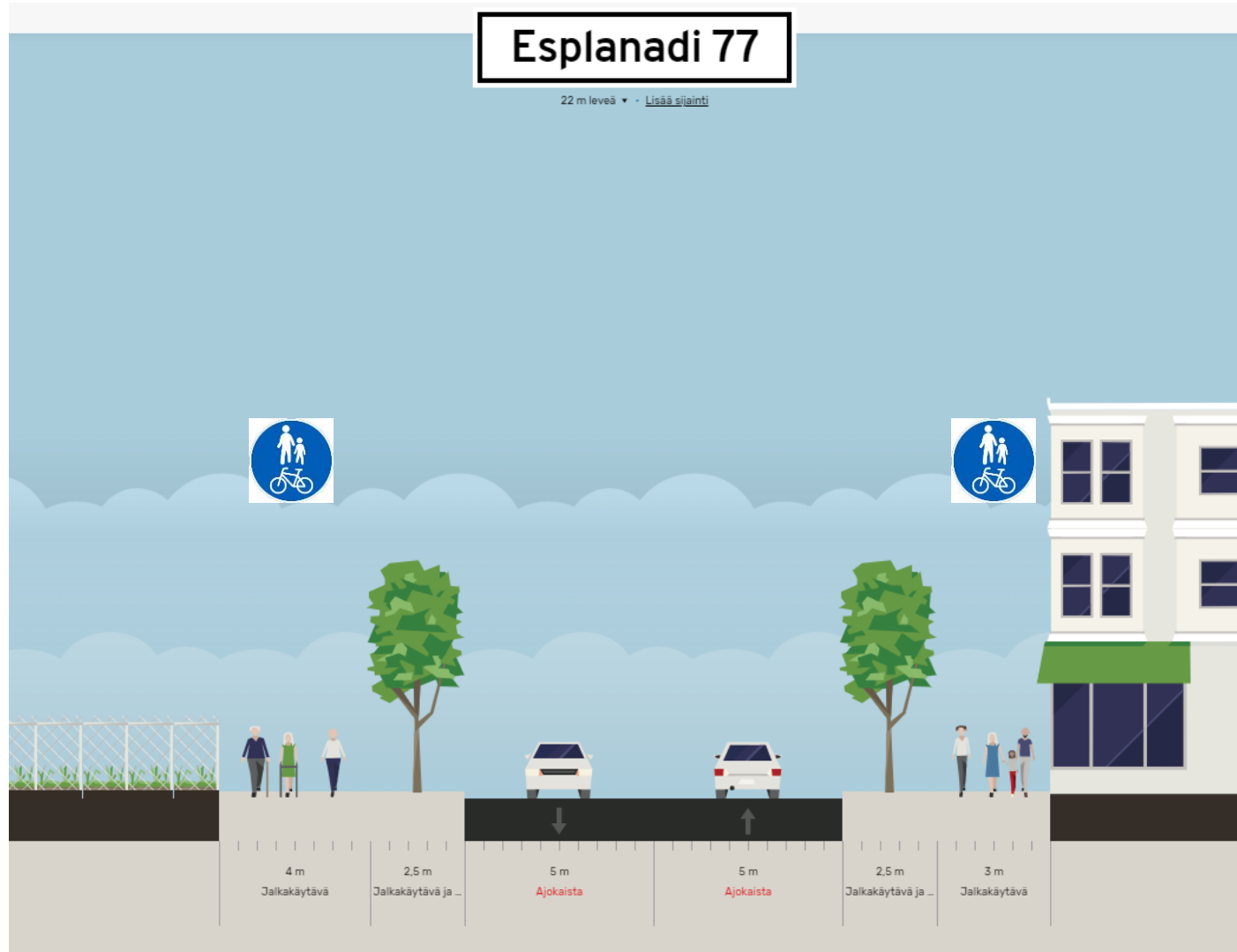
A – ESPLANADI 84

- Ve2 saarekkeen kohdalla: autopysäköinti poistuu



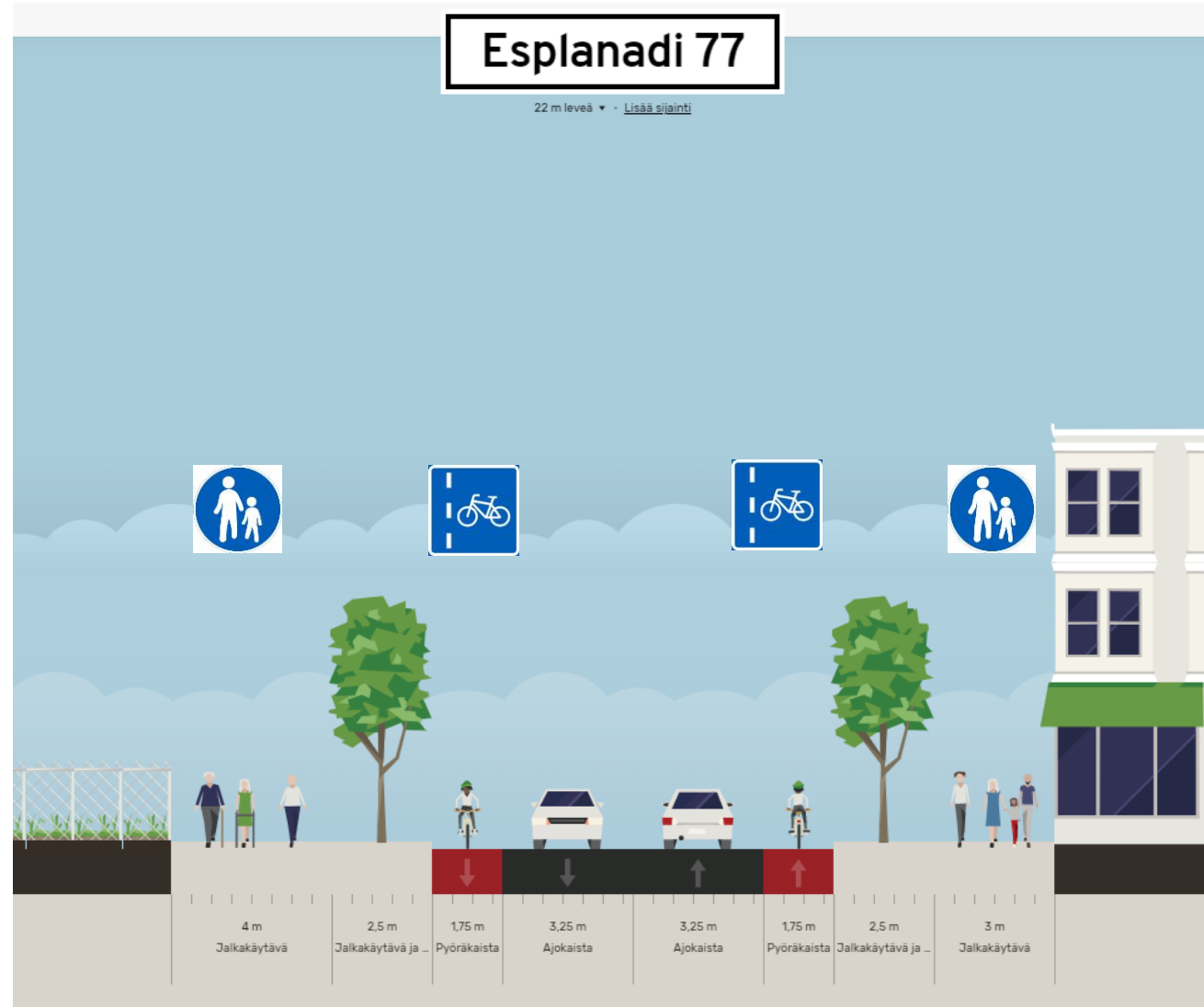
B – ESPLANADI 77

- Nykytila, leveys 22m: yhdistetty JKPP. Ajourata on hyvin leveä (10 m)



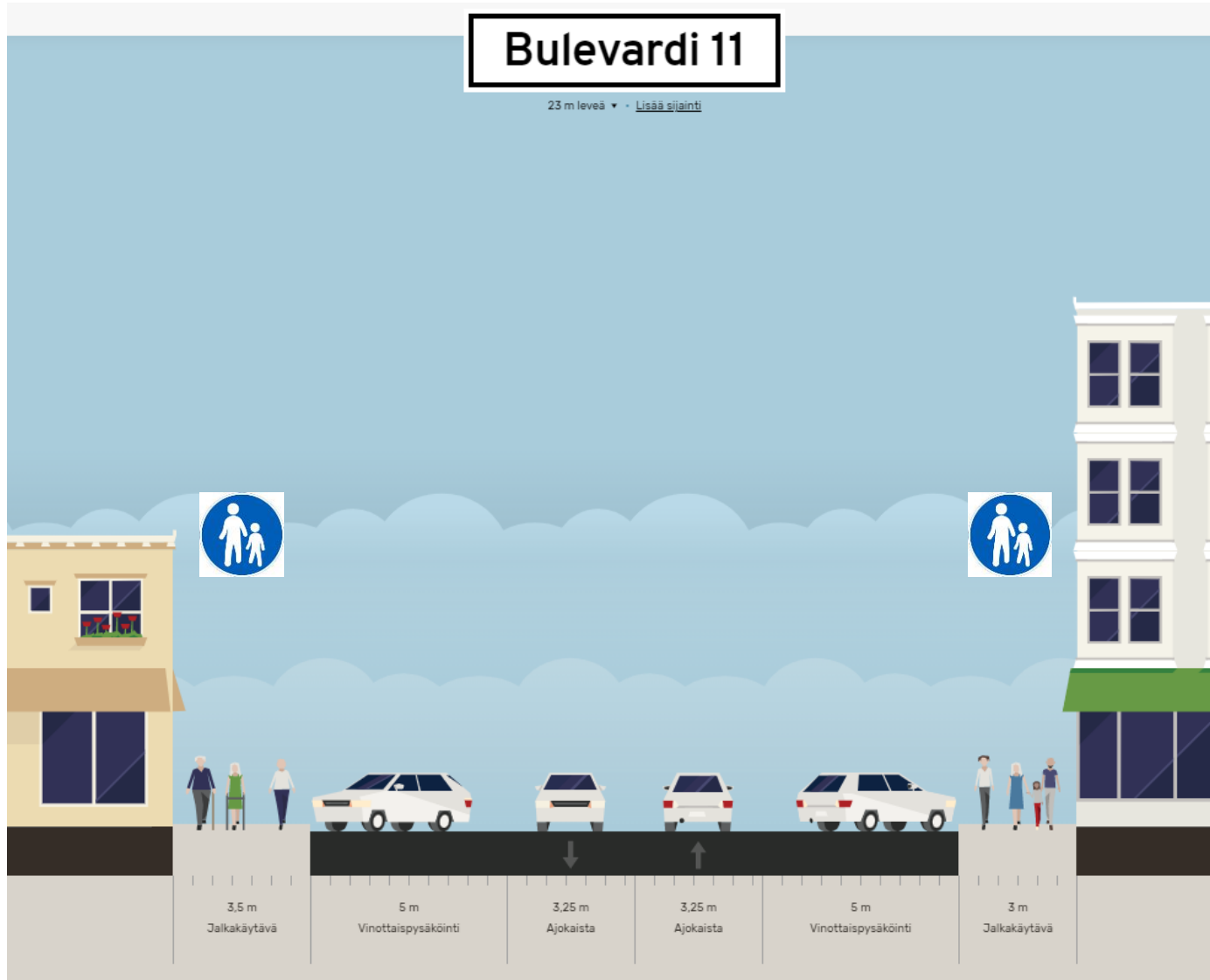
B – ESPLANADI 77

- Ve1: yksisuuntaiset pyöräkaistat (1,75 m), kavennettu ajokaista (3,25 m). Ainoa ratkaisu? Ei ole tilaa pyöräteille ajoradalla



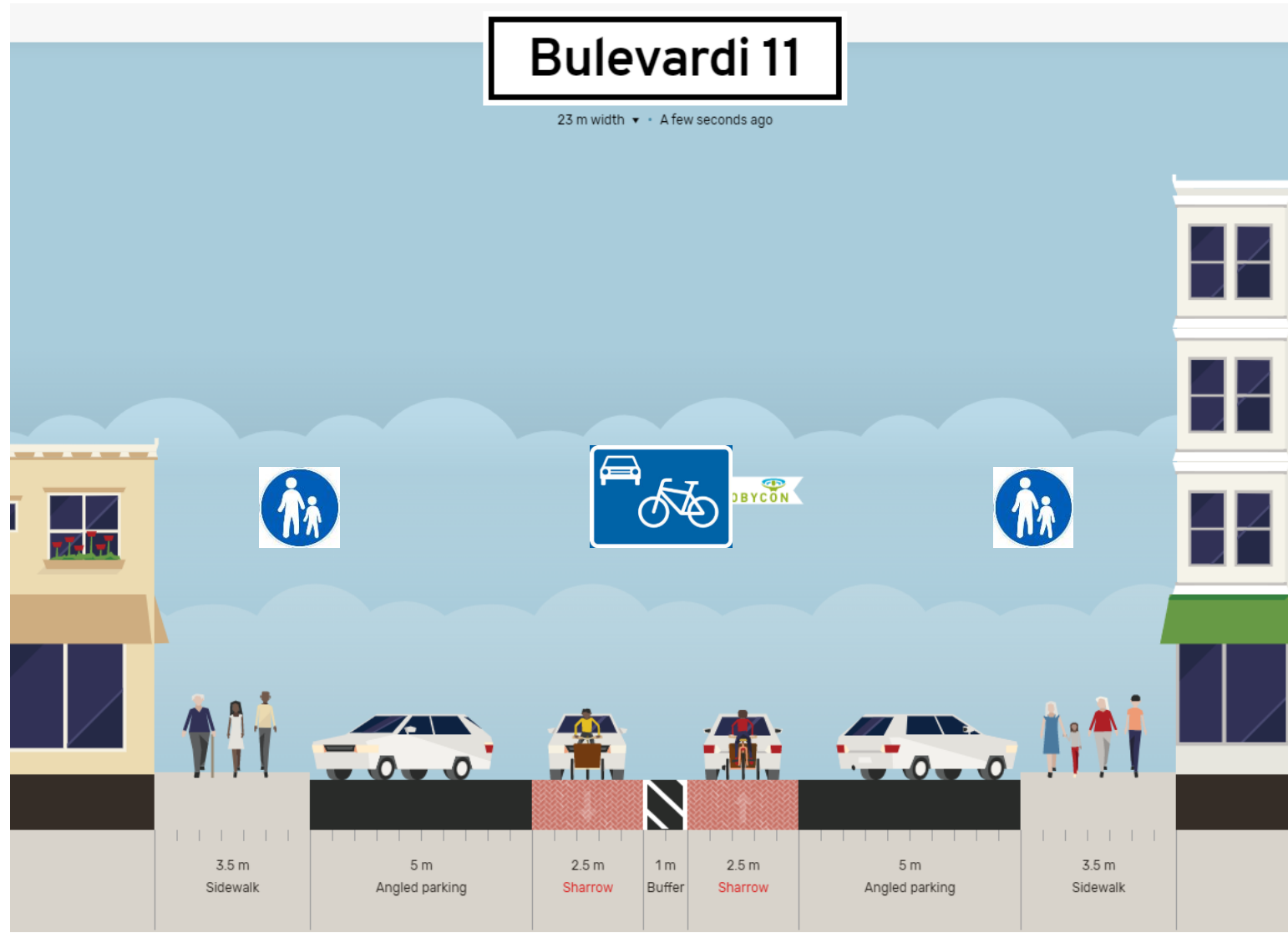
C - BULEVARDI

- Nykytila, leveys 23 m: vinopysäköinti/puurivi, sekaliikenne?



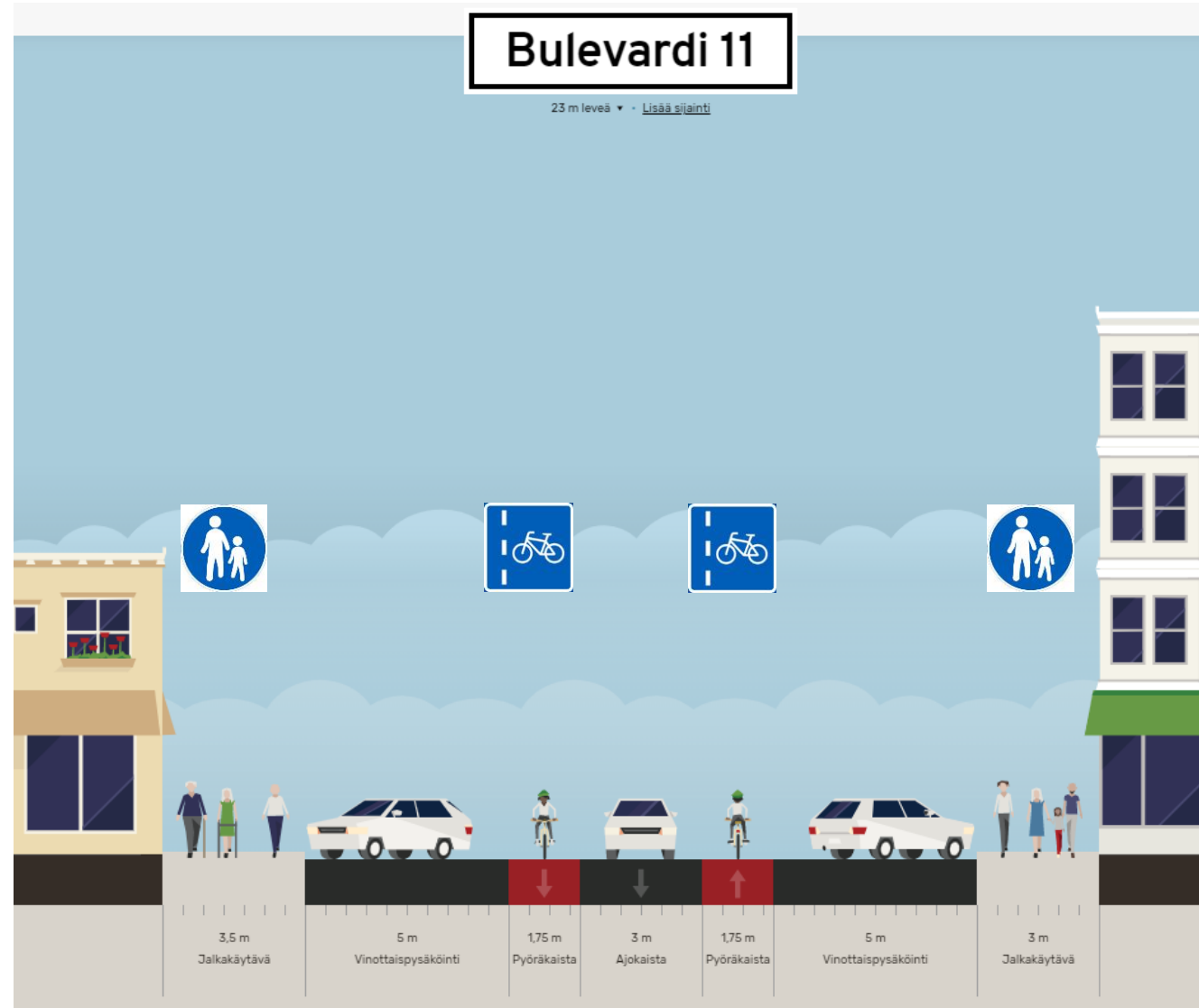
C - BULEVARDI

- VE1: pyöräkatu, vinopysäköinti ja kaksisuuntainen autoliikenne säilyvät



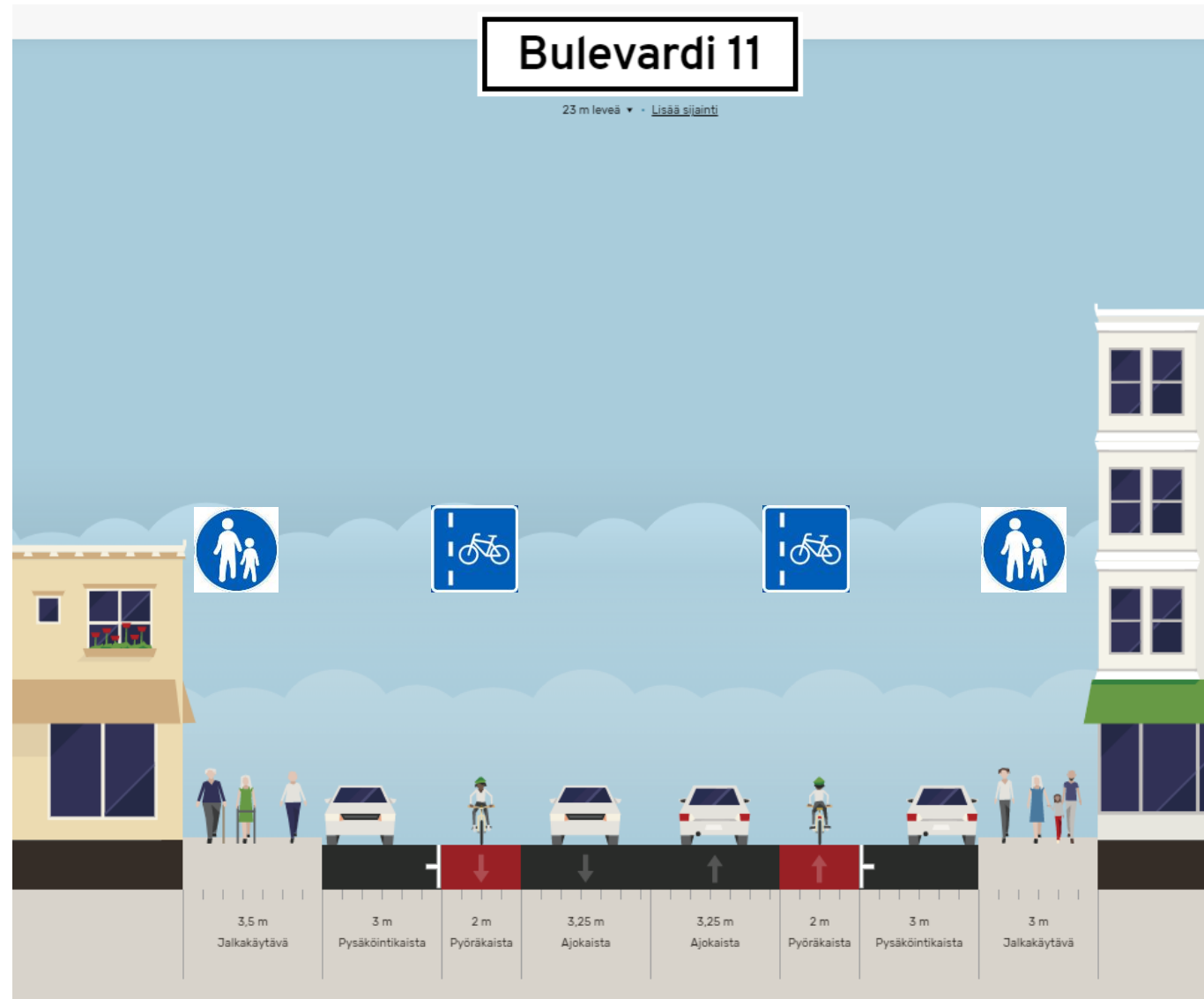
C – BULEVARDI

- VE2: 2-1 tien ratkaisu, kaksisuuntainen autoliikenne säilyy, sekä vinopysäköinti



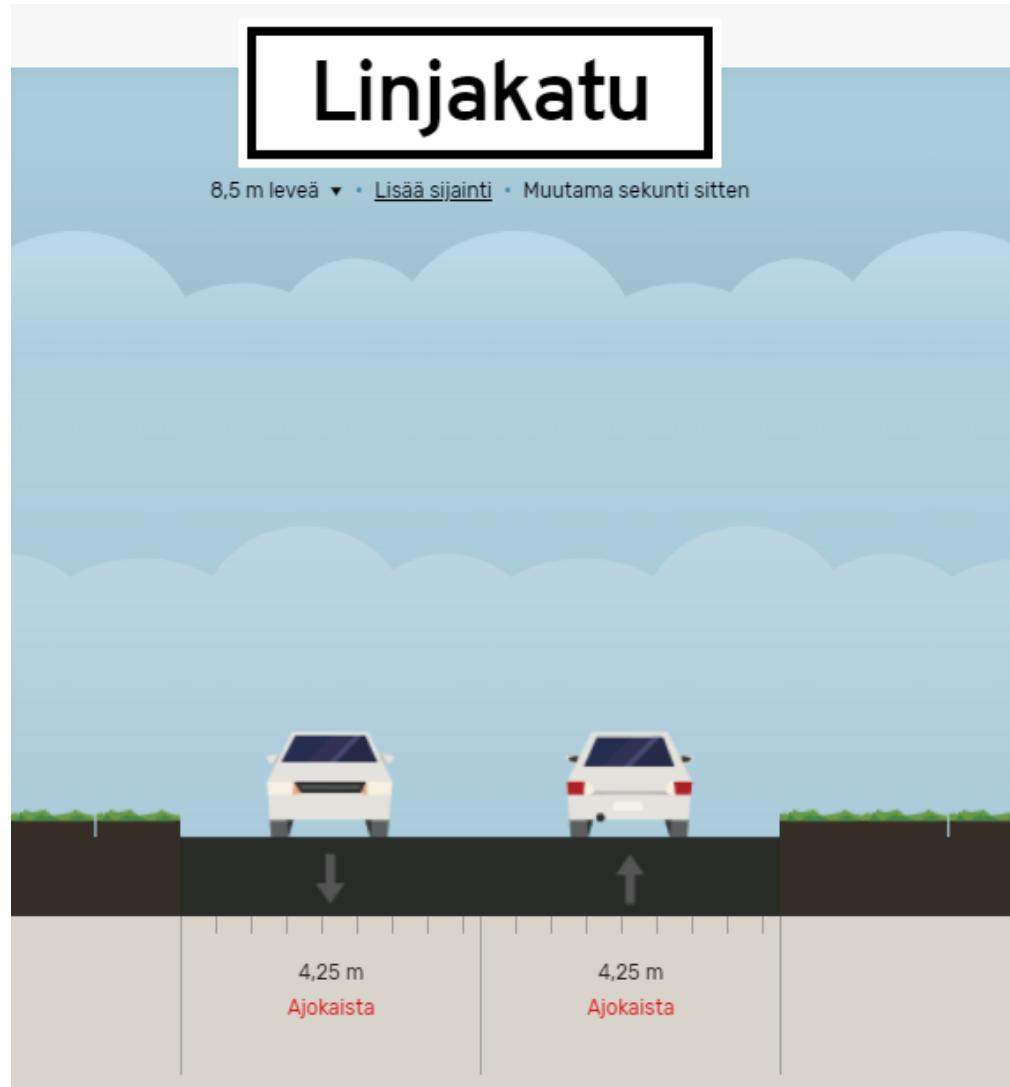
C – BULEVARDI

- VE3: pyöräkaistat, kadunvarsipysäköinti. Kaksisuuntainen autoliikenne säilyy



D – LINJAKATU

- Nykytila, leveys 8,5 m



D – LINJAKATU

- VE1, uusi kaksisuuntainen pyörätie ja jalkakäytävä itäpuolella (6 m yhteensä), ajoradan leveys pysyy samana

