

LIITE 1. Rantatien kehittämissuunnitelma

Rantatien kehittämissuunnitelma

Rantatien jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden parantaminen

Rantatien porttiaiheet

Rantatien nykytilanteen lähtötietoja

- Rantatie on vanha museotie, jolla on paljon kulttuurihistoriallisia arvoja ja se toimii osana matkailun reittiä kulttuurikohteiden välillä
- ELY:n tie, joka kuuluu ”hitaan liikkumisen alueelle” (Pyöräilyn edistämissuunnitelma, Sitowise 2018)
- Nyk. KVL on 823, KAVL on 781, KKVL on 1160 (Paikkatietoikkunan liikennemäärät vuodelta 2016)
- Nopeusrajoitus on nyk. 40 km/h (50 km/h aivan Rantatien molemmissa päissä)
- Rantatien ajoradan leveys on nykyisin 6,5 metriä
- Rantatie koetaan nykyisin jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden näkökulmasta turvattomana

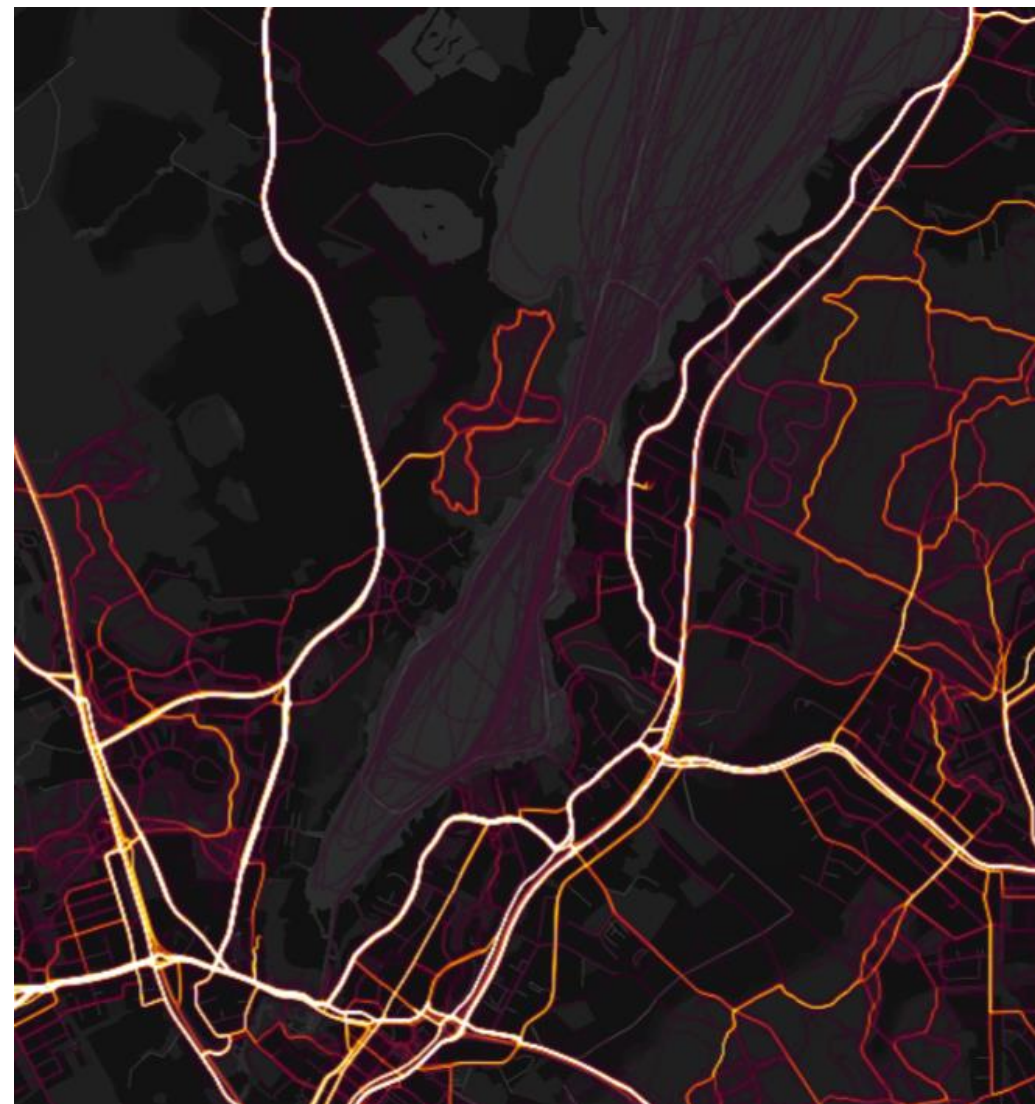
Rantatie nykytilassa

(Google Maps)

Rantatie

Rantatien pyöräilytilanne

- Rantatiellä pyöräillään Heatmapin mukaan Järvenpääntien (145) pyöräilyn pääreittiäkin enemmän
- Lisäksi Rantatietä markkinoidaan matkailunäkökulmassa pyöräilyreittinä osana Tuusulanjärven ympäripyöräilyä
- Pyöräily tapahtuu kuitenkin nykytilassa ajoradalla/kapeilla pientareilla, sillä Rantatiellä ei ole erikseen jalankululle/pyöräilylle tarkoitettua kulkuväylää



Ote Heatmapista Tuusulanjärven alueelta:
<https://www.strava.com/heatmap#12.79/25.05079/60.42648/hot/ride>

Rantatie

Tehdyssä edistämissuunnitelmassa Rantatie määriteltiin ”Rauhallisen liikkumisen alueelle”, jossa ensisijaisena ratkaisuna on sekaliikenne. Rantatie on kuitenkin keskeinen reitti pyöräilyn ja etenkin pyöräilymatkailun näkökulmasta ja siksi pyöräilyä tiellä on syytä tarkastella pyöräilyn roolin korostamisen näkökulmasta.

		PYÖRÄLIIKENNEVERKON KATEGORIA		
MOOTTORIAJO-NEUVOLIIKENTEEN NOPEUS	MOOTTORIAJO-NEUVOLIIKENTEEN MÄÄRÄ	PÄÄREITTI	MUU REITTI	PERUSVERKKO
MAX 30 KM/H	< 2000	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie/ pyöräkatu	Sekaliikenne	Sekaliikenne
	2000 - 4000		Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie
	4000 - 7000		Pyöräkaista/ -tie	
	7000 -			Pyöräkaista/ -tie
40 KM / H	< 2000	Pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne
	2000 - 4000		Pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie
	4000 - 7000			Pyöräkaista/ -tie
	7000 -			
50 KM / H	< 2000	Pyöräkaista/ -tie	Pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie
	2000 - 4000			Pyöräkaista/ -tie
	4000 - 7000			
	7000 -			
60 KM / H	EI MERKITYSTÄ	Pyörätie		

Taulukko 1 Pyöräliikennejärjestelyn valinta suhteutettuna autoliikenteen määrään ja nopeuteen

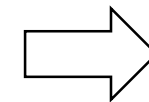
Taulukko 2. Poikkileikkaus väylän leveyden mukaan. (Handleiding Startprogramma Duurzaam Veilig, CROW, 1998)

Väylän leveys [m]	Poikkileikkaus [m]: pyöräkaista – autokaista - pyöräkaista
6,00	1,50 – 3,00 – 1,50
6,50	1,50 – 3,50 – 1,50
7,00	1,75 – 3,50 – 1,75
7,50	2,00 – 3,50 – 2,00

Edellytykset suosituspäöräkaistojen soveltuvuudelle ovat korkeintaan 50 km/h nopeusrajoitus eikä keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä saa ylittää 2500 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lisäksi väylällä on oltava riittävä maankäytön tuottama pyöräliikenteen potentiaali, jotta järjestelyt ovat perusteltavissa. Väylillä on oltava riittävät näkemät eteen, jotta kohtaamisonnettomuuksien riski ei kasva. Näin ollen suosituspäöräkaistat eivät sovellu mutkaisille tai mäkisille väyläosuuksille. Yksittäisissä kaarteissa voidaan suosituskaistat kuitenkin hetkellisesti päättää ja näin viestiä käyttäjille korotetusta tarkkaavaisuuden tarpeesta kaarteissa tai mäessä.

Suosituspyöräkaistat ovat pyöräliikenteen kannalta tavallisia sekaliikennratkaisua viihtyisämmät ja turvallisen tuntuiseimmat tiiviin kaupunkirakenteen ulkopuolella (Kuva 24). Järjestelyt ovat lisäksi edullisia toteuttaa ja ratkaisuille voi olla vaikutuksia moottoriajoneuvojen nopeuksiin. Ratkaisu ei kuitenkaan ole tunnettu vielä Suomessa. Lisäksi suosituspäöräkaistat eivät välttämättä näyt talvella, mutta tätä ei pidä pitää ratkaisua poissulkevana tekijänä, sillä sama pätee kaikkiin ja kaikkia kulkumuotoja koskeviin tiemerkeihin.

Yksi vaihtoehto Rantatien kehittämiselle olisi ”Tuusulan pyöräliikenteen edistämissuunnitelma”- raportissakin esiin nostetut suosituspäöräkaistat, jotka koetaan tavallisia sekaliikennratkaisuja usein viihtyisemmiksi ja turvallisemmiksi.



Rantatie täyttää edellä kuvatut kriteerit suosituspäöräkaistoille, mutta vaatisi tarkemman toteutussuunnitelman, jossa tarkastellaan suosituspäöräkaistojen sovitus kaarteissa ja näkemien kannalta haastavissa kohdissa, sillä Rantatien geometria on paikoittain haasteellinen.

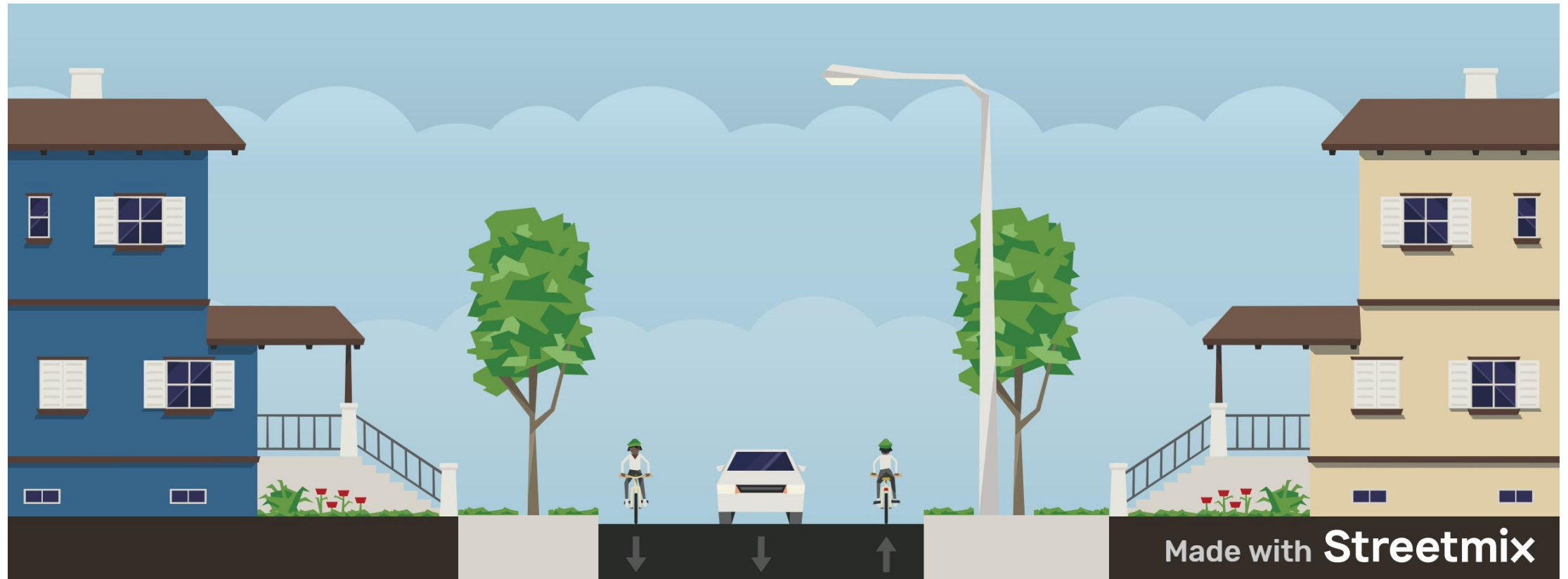
Pohdintoja lähtötietoihin perustuen

- ELY:n tie, joka kuuluu ”hitaaan liikkumisen alueelle” (Pyöräilyn edistämissuunnitelma, Sitowise 2018) → sekaliikenneratkaistu voisi toimia edelleen
- Nyk. KVL on 823, KAVL on 781, KKVL on 1160 (Paikkatietoikkunan liikennemäärät vuodelta 2016) → matkailun kasvu lisää liikennemääriä? → liityntäpysäköintipisteet Rantatien alkuihin, jotta liikenteen kasvu siirtyy pyöräilyliikenteeseen?
- Nopeusrajoitus on nyk. 40 km/h (50 km/h aivan Rantatien molemmissa päissä) → pyöräliikenteen kannalta olisi parempi jos nopeusrajoitus olisi 30 km/h, jolloin sekaliikenne olisi hyväksyttävämpi ja turvallisempi toteuttaa tiellä
- Rantatien ajoradan leveys on nykyisin 6,5 metriä → suosituspööräkaistojen leveydet olisivat 1,5 m ajoradan molemmin puolin...
- Rantatie on vanha museotie, jolla on paljon kulttuurihistoriallisia arvoja ja toimii osana matkailun reittiä kulttuurikohteiden välillä → museotien luonteen säilyttäminen tärkeää → ”shared space”-tyyppinen ratkaistu tukisi tätä
- Rantatie koetaan nykyisin jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden näkökulmasta turvattomana → Voisiko Rantatiellä sallia vain tonteille ajon ja turistibussiliikenteen? Tehtäisiin Rantatiestä pyöräilypainotteisempi tie, jossa nopeudet pysyvät alhaisina ja samalla sekä jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuus paranee? Museotien luonne hitaan liikkumisen väylänä säilyy...

Muita huomioita suunnitteluohjeesta (Katutilan mitoitus- ohje https://www.hel.fi/static/hkr/julkaisut/ohjeet/katutila_mitoitus.pdf)

- Erillinen jalankululle varattu katupoikkileikkauksen osa tarvitaan kaikilla kaduilla, lukuun ottamatta vähäliikenteisiä tonttikatuja joilla maankäyttöä on hyvin vähän (alle 5000 kerrosneliömetriä) sekä pihakatuja.
- Nykysuosituksen mukaan jalankulku tulisi erottaa pyöräilystä rakenteellisesti tai vähintään tiemerkinällä aina kun mahdollista, erillisiä ulkoilureittejä lukuun ottamatta. Mitä suurempi on jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden virta, sitä suurempi on erottelutarve. Toisaalta erottelutavan tulisi olla riittävän kevyt niillä reiteillä, joilla poikkeuksellisen suuret kulkuvirrat ovat mahdollisia, jotta niiden aikana jalankulku tai pyöräily voi hyödyntää tilapäisesti myös toiselle kulkumuodolle varattua tilaa.

Levennettyjen pientareiden poikkileikkaushahmottelua



Esimerkkikuvia pyöräilypainotteisesta kadusta




Esimerkkikuva Hattulan kylätiestä



Kokeilun tuloksena huomattiin, että jalankulku- ja pyöräilymäärät kasvoivat tiellä ja yhteys koettiin turvallisemmaksi. Turhan läpiajoliikenteen havaittiin kokeilun myötä myös vähentyneen, mikä oli kokeilun osatavoitteena. Kokeilu oli myös hyvin edullinen toteuttaa.

Kaksisuuntaiset pyörätiejärjestelyt vaativat vähintään 2,2 m + jalankulkutila min. 1,5 m



A photograph of a paved road lined with trees, with a black circular text box overlaid on the left side. The road has the word "Rantatie" painted on it. The trees are mostly birches and deciduous trees with green and yellowing leaves. A utility pole is visible on the right side of the road.

Googlemapsin mukaan tien
reunoilla ei ole paljon tilaa
paikoittain → vaatisi
puiden kaatoa ja aitojen
purkua, mikäli jalankulku ja
pyöräily erotetaan
rakenteellisesti ajoradasta

...

Rantatien kehittämisen vaihtoehtoja ja niiden vertailuja

- Jos Rantatietä korostetaan Tuusulanjärven ympäripyöräilyreitinä, tulee sen pyöräilyn laatuun panostaa
- Vaihtoehtoina on tällöin esim:
 - Levennetyt pientareet/suosituspöyöräkaistat ja ajoradan kavennus, Ve0+
 - halpa ja toimiva ratkaisu nykyiseen liikennetilään (+)
 - merkinnät ei näy talvella, mutta talvella pyöräilyä on vähemmän ja toisaalta ihmiset ovat jo oppineet käyttämään ratkaisua (-)
 - rauhoittaa liikennettä ja ajonopeuksia (+)
 - lisää pyöräilyn ja jalankulun mukavuutta ja koettua turvallisuutta (+)
 - haasteena tiengeometria: mutkat ja korkeuserot, jotka vaikuttavat näkemiin (-)
 - Levennetyiden pientareiden tarkempi suunnittelu ja sovitus näkemien kannalta heikkoihin kohtiin
 - Reunakivellä erotettu jk ja yksisuuntaiset pyöräkaistat, Ve1
 - Tilantarve kasvaa, aitoja ja puita poistettava, tiealue ei todennäköisesti riitä kaikkialla (-)
 - Museotien luonne muuttuu paljon (-)
 - lisää pyöräilyn ja jalankulun mukavuutta ja koettua turvallisuutta (+)
 - Kalliimpi kuin edellinen (-)
 - Kaksisuuntaiset pyöräjäjärjestelyt rakenteellisesti eroteltuna (jk+eroteltu pp), Ve2
 - Tilantarve kasvaa, aitoja ja puita poistettava, tiealue ei todennäköisesti riitä kaikkialla (-)
 - Museotien luonne muuttuu paljon (-)
 - lisää pyöräilyn ja jalankulun mukavuutta ja koettua turvallisuutta (+)
 - Kalliimpi kuin edelliset (-)
 - Yhdistetty jk+pp-väylä (rakenteellisesti eroteltu), Ve3
 - Tilantarve kasvaa, aitoja ja puita poistettava, tiealue ei todennäköisesti riitä kaikkialla (-)
 - Museotien luonne muuttuu paljon (-)
 - lisää pyöräilyn ja jalankulun mukavuutta ja koettua turvallisuutta, mutta ei ole yhtä hyvä pyöräilyn kannalta kuin kaksi edellistä (+/-)
 - Väylä toteutettava riittävän leveänä, jotta toimisi suurellekin määrälle pyöräilijöitä (min. 4 m leveä) → tiealueen leveys ei todennäköisesti riitä
 - Yhtä kallis kuin edellinen (-)

Kirkkotielle oli pyöräilyn edistämissuunnitelmassa ehdotettu suosituspäyöräkaistoja...

17.4.2018 Tuusulan pyöräliikenteen edistämissuunnitelma

... ja sama voisi toimia myös Rantatiellä. Yhtenevät ratkaisut pyöräilyreiteillä tekevät niistä helpommin käytettäviä ja nostaisivat Tuusulanjärven ympäripyöräilyn reitin järven itäpuolella yhteneväiseksi ja helpoksi käyttää.



Lähde: Google Maps
Kuva 24. Esimerkki suosituspäyöräkaistoista bussipysäkin kohdalla Hollannissa. (Google Maps)

Erillisiä pyöräteitä käytetään silloin, kun pyöräliikenne on tarpeen erotella autoliikenteestä täysin. Tyyppiratkaisuja ovat erilliset kaksisuuntaiset pyörätiet, yhdistetty jalankulku- ja pyöräilyväylä sekä puistoraitit.

Ote Sitowisen laatimasta "Tuusulan pyöräliikenteen edistämissuunnitelma"-raportista (2018, s. 40)

Rantatien kehitysehdotus

- Rantatien portin jälkeen tie olisi tällainen pyöräpainotteisempi ”hidasliikenne tie”, joka toteutettaisiin levennetyillä pientareilla/”suosituspyöräkaistoilla” (tila otetaan ajorataa kaventamalla).
 - Rantatielle ohjattaisiin vain tonteille suuntautuva liikenne ja turistibussiliikenne, pyöräilijät ja jalankulkijat käyttäisivät levennetyjä piennaralueita, ns. ”suosituspyöräkaistoja” (vrt. Hattulan kylätien ratkaisu)
 - Rantatien asema pyöräilyn reittinä korostuu joten henkilöautoilun matkailulle tulee tarjota tätä pyöräilyvaihtoehtoa tukevia toimintoja → Krapinhovin alueelle pyörien vuokrauspiste ja henkilöautoliikenteen laajennettu paikoitusalue. Mainostetaan Rantatietä pyöräilypainotteisena reittinä ja mahdollistetaan pyörien vuokraus helposti useammasta kohteesta, kuten esimerkiksi Krapinhovista, jonka lähellä on myös bussiliikenteen pysäkit. (Tai vaihtoehtoisesti pyörien vuokraus voisi tapahtua lähempää Keski-Uudenmaan musiikkiopistoa, jonka läheisyydessä on jo nykytilassakin paljon pysäköintitilaa sekä yhteydet bussipysäkeille. Tämä kohde olisi myös Keravan suunnalta paremmin saavutettavissa.) Polkupyöriä voisi myös lainata esimerkiksi Hyrylän kirjastosta, jossa on bussiliikenteen solmukohta ja paljon pysäköintitilaa ja toisaalta Järvenpään aseman läheisyydestä
- Poikkileikkaus: piennar/jkpp-kaista: 1,5 metriä molemmin puolin (yhteensä siis 3 m) ja ajorata 3,5 metriä. Maalaukset katkoviivalla ja tarvittaessa levennety piennar/jk+pp-kaista voidaan korostusmaalata kivisirotepinnoitteella (korosteväri voidaan valita museotielle sopivaksi ja sen avulla voidaan tarkemmin korostaa esim. kaistojen sijaintia kaarteissa/liittymissä)
- Jatkosuunnittelussa huomioitava levennetyjen pientareiden/”suosituspyöräkaistojen” sovittaminen Rantatielle sopivaksi kaarteissa ja näkemän kannalta haastavissa kohteissa sekä liittymäalueilla ja liittyttäessä muuhun jalankulku- ja pyöräilyverkkoon

Pysäköinti kohteissa ja sen kehittäminen sekä jatkosuunnittelustepit

- Pyritään siihen, että Rantatien ajoneuvoliikenne ei lisääny, vaan reitin lisääntyvä käyttö tapahtuu pyörällä tai bussilla → pysäköinnin lisäämiselle ei ole tällöin tarvetta ja sitä tukevat seuraavat näkemykset:
 - Turvallisuus paranee, kun ajoneuvoliikenne ei lisääny, vaan tien käyttö painottuu jalankulkuun ja pyöräilyyn
 - Museoteille tyypillinen "shared space" liikennetilä voidaan tietyllä tapaa säilyttää
 - Järven ympärillä olevien kohteiden etäisyydet ovat hyvin pyöräiltäessä, mikä tukee tämän kulkumuodon käyttöä järven matkailun näkökulmasta
 - Pysäköintialueita ei tarvitse laajentaa ja lisätä matkailukohteiden läheisyydessä, jolloin vältetään myös maisemakuvan "negatiiviselta muuttamiselta", johon paikoitusalueiden lisääminen ja laajentaminen voivat vaikuttaa
- Liityntäpysäköintiä sen sijaan tulee kehittää pyörien vuokrauspaikkojen läheisyydessä
 - Pyörän vuokraus-/lainauspisteitä esimerkiksi kirjastoon ja Krapinhovin yhteyteen, jossa jo nykyiselläänkin paljon pysäköintitilaa ja toisaalta polkupyörän vuokraamista tukevaa toimintaa
 - Kirjaston yhteydessä nykyinen matkakeskus, joten siitä on helppo jatkaa järven ympäri lainapyörällä (esim. panttia vastaan tms.)
- Pyörien vuokraus tai Tuusulanjärven oma yhteiskäyttöpyöräjärjestelmä tehtävä mahdollisimman houkuttelevaksi ja helpoksi käyttää
- Jatkosteppeinä mietittävä pyöräilypysäköinnin kehittämistä alueella ja sen kohteissa sekä yhteiskäyttöpyöräjärjestelmän käyttöönottoa ja sen suunnittelemista sekä liityntäpysäköintipaikkojen rakentamista/laajentamista keskeisimpien pyöränvuokrauksen kohteisiin

Rantatien portin luonnostelua

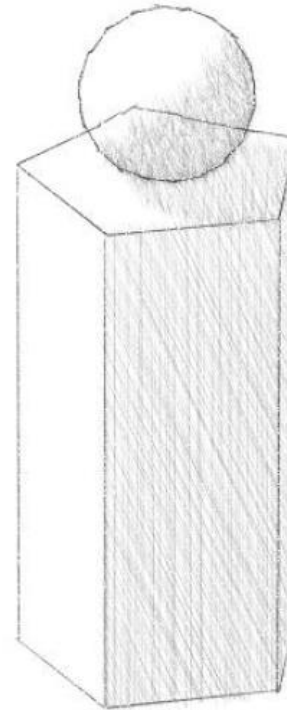


Valopylväiden sijoittuminen Rantatien alkun



Inspiraatio alueen historiallisista porteista ja mutterikuisteista

Pallomainen valaisin pylvään päällä



Viisikulmainen (koristeltu) betoni- tai kivipylväs

Pallomainen valaisin pylvään päällä



Viisikulmainen betoni- tai kivipylväs

Rantatien portti VE1



RANTATIEN ETELÄOSA, Versio 1

Kirkkotien varteen on sijoitettu kyltti, joka kiinnittää autoilijan huomion, pienet pylväsväläisimet ilmaisevat museotien alkua punaiseksi maalatun pyörätien alussa. Museotien varrella vastaavat väläisimet ilmaisevat matkan varrella olevia merkittäviä ja historiallisia kohteita.



RANTATIEN POHJOISOSA, Versio 1

Kirkkotien varteen on sijoitettu kyltti, joka kiinnittää autoilijan huomion, pienet pylväsväläisimet ilmaisevat museotien alkua punaiseksi maalatun pyörätien alussa. Museotien varrella vastaavat väläisimet ilmaisevat matkan varrella olevia merkittäviä ja historiallisia kohteita.

Rantatien portti VE2



RANTATIEN ETELÄOSA, Versio 2

Korkeat ja huomiota herättävät pylväsvalaisimet sijaitsevat lähellä Kirkkotietä. Museotien varrella pienemmät versiot valaisimista ilmaisevat matkan varrella olevia merkittäviä ja historiallisia kohteita.



RANTATIEN POHJOISOSA, Versio 2

Korkeat ja huomiota herättävät pylväsvalaisimet sijaitsevat lähellä Kirkkotietä. Museotien varrella pienemmät versiot valaisimista ilmaisevat matkan varrella olevia merkittäviä ja historiallisia kohteita.