



Oulujokivarren Heikkilänkankaan-Madekosken asemakaavan liikenneselvitys

Luonnos 13.3.2025



OULU



Sisällysluettelo

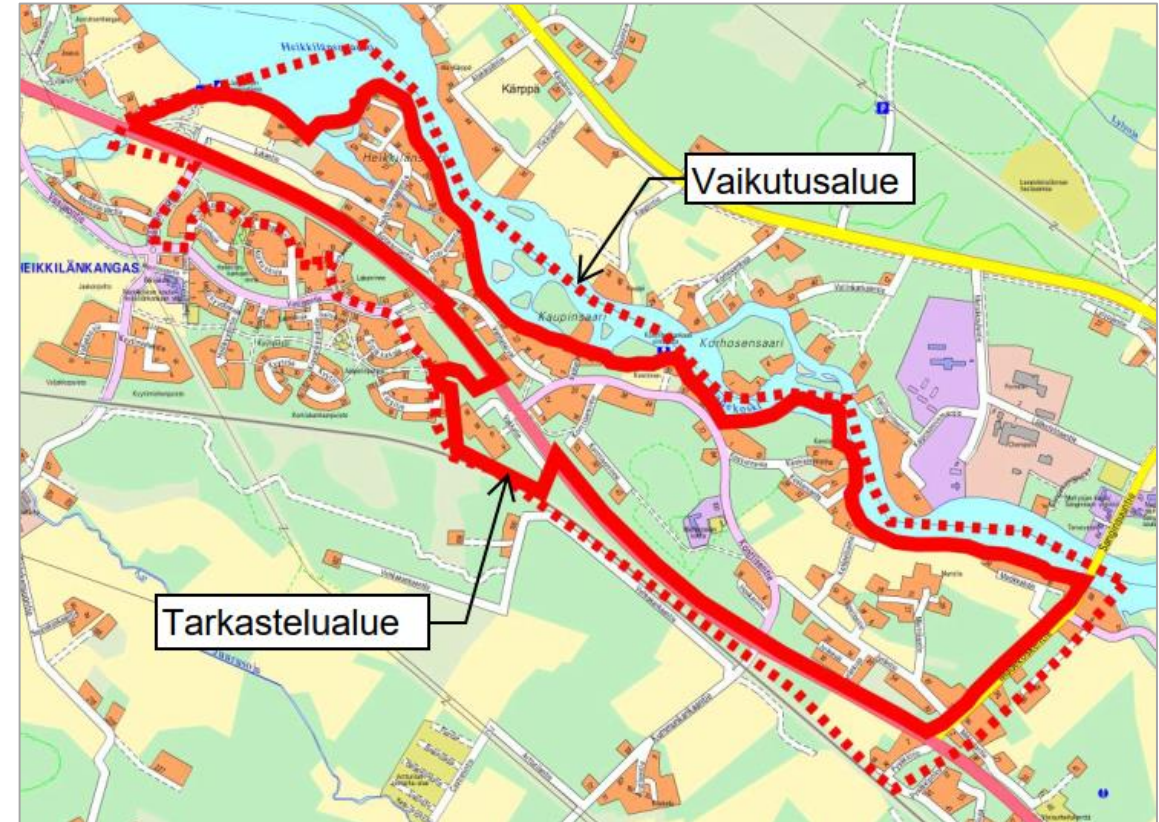
1. Johdanto
2. Kaavatilanne
3. Alueelle tehty aikaisemmat suunnitelmat
4. Liikenteelliset olosuhteet
5. Kohteen erityispiirteet
6. Suunnitteluratkaisu
7. Vaikutukset ja jatkotoimenpiteet
8. Tiivistelmä
9. Liitteet (Yleissuunnitelmakartta, tarkentuu)

Selvityksen laatimiseen A-insinööreillä on osallistunut Risto Hämäläinen ja Laura Niemelä

1. Johdanto



- Suunnittelukohde sijaitsee Heikkilänkankaan ja Madekosken kaupunginosissa, n. 12 km etäisyydellä Oulun keskustasta kaakon suuntaan.
- Alueen pinta-ala on noin 98 ha.
- Alueella on kylämäistä asutusta ja loma-asumista hiekkateiden varsilla. Madekosken koulu sijaitsee alueen keskellä.
- Tarkastelualueella selvitetään yhteistyössä maanomistajien kanssa, mille alueille asemakaavaa tullaan lopulta laatimaan.
- Tavoitteena on kehittää kylien elinvoimaa osoittaen monipuolinen tarjonta tontteja asuinrakentamiseen, tehokas ja toimiva katuverkko sekä kehittää viheryhteyksiä maisema-arvot huomioiden.
- Työ pohjautuu Oulujokivarren osayleiskaavan periaatteisiin.
- Asemakaavan tarkoitus on alustavasti valmistua v. 2026.



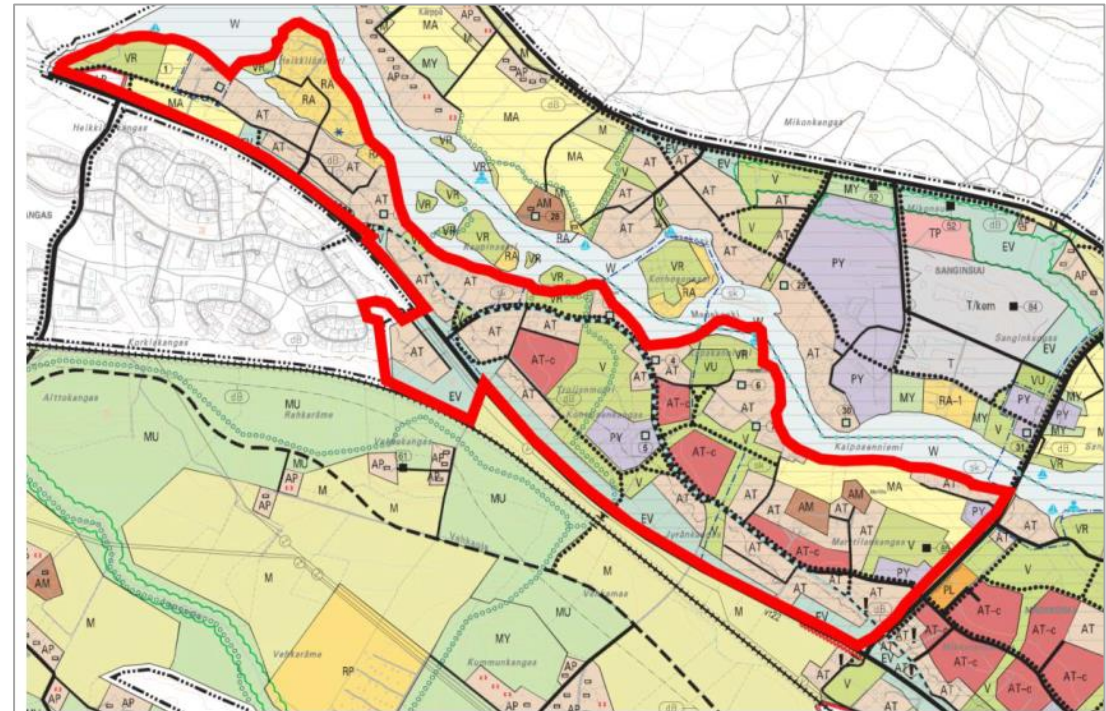
2. Kaavatilanne 1/2



Oulujokivarren osayleiskaava (hyväksytty 2007, lainvoimaisen 2010, tarkistus hyväksytty 10.10.2022)

Heikkilänkangas-Madekoski:

- Heikkilänkankaalle on osoitettu kyläaluetta AT-merkinnällä, joka varattu pääasiassa erillispientaloille. Madekoskelle osoitettu AT-merkinnän lisäksi paljon kyläkeskusaluetta AT-c, joka on tarkoitettu pääasiassa asuinpientaloille.
- Alueille voi tarpeen mukaan sijoittaa myös muuta maankäyttöä (palveluita, viheralueita).
- Alueen rakentamisen tulee muodostaa riittävän yhtenäinen ja tiivis kyläkeskus.
- Konttisenkankaalla sijaitseva Madekosken koulu on merkitty julkisten palveluiden ja hallinnon alueeksi PY. Koulun ympäristö on virkistysaluetta V ja sinne on merkitty ulkoilureitti.
- Konttisenkangas on kyläkuvallisesti arvokasta aluetta. Heikkilänsaari on loma-asuntoaluetta RA.



Lisäksi Heikkilänkankaan ja Madekosken suunnittelukartalla on merkitty Juurusojan venesatama, yleinen pysäköintialue (LP), Kapakanniemen venesatama ja uimaranta, retkeily- ja ulkoilualue (VR), urheilu- ja virkistyspalveluidenalue (VU), Kainuuntie melurajamerkintä (dB), Maatilojen talouskeskusten alue (AM), Maisemallisesti arvokas maatalousalue (MA), Suojaviheralue (EV), Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY), Maa- ja metsätalousvaltainen alue (M), Kainuuntie melurajamerkintä (dB).



2. Kaavatilanne 2/2

- Vanhataival, Konttisentie ja Jyräntie on merkitty kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi tieksi, joka edustaa Vanhan Oulu-Kajaani – maantien ns. keisarintien tiejaksoa, jolla on parhaiten säilynyt vanhan maantien piirteitä.
- Suunnittelussa ja rakentamisessa on tuettava tien linjauksen sekä kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen säilymistä.
- Heikkilänkankaan kaupunginosaan sijoittuva tarkastelualue on asemakaavoittamaton. Madekosken kaupunginosassa Vakkatien lähistöllä on pieni osa tarkastelualueesta asemakaavoitettua aluetta. Asemakaavassa alue on lähivirkistysaluetta (VL). Muutoin tarkastelualue on Madekosken kaupunginosassakin asemakaavoittamaton (kuvaote alla, lähde OAS).



(Sitowise 21.8.2024)

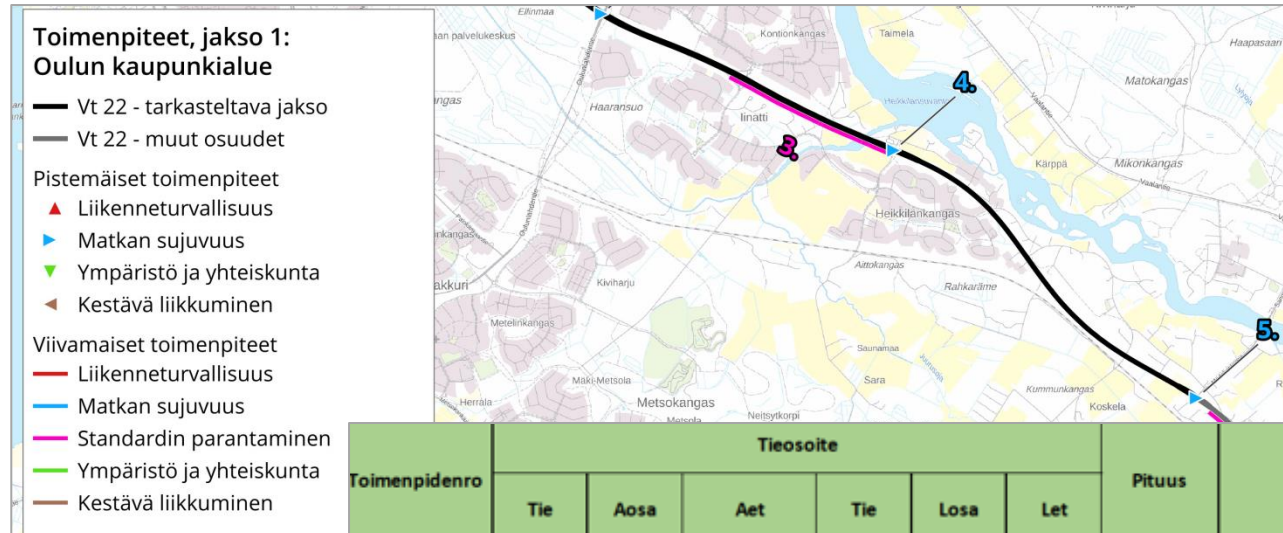




3. Alueelle tehtyt aikaisemmat suunnitelmat

Valtatie 22 Oulu-Kajaani kehittämisselvitys (ELY raportteja 12/2024, Destia Oy) 1/2

- Kehittämisselvitys rajautuu vt 22 Oulusta (Teuvo Pakkalan kadun liittymä) vt 5 liittymään Paltamon Kontionmäellä.
- Suunnittelualue kuuluu Euroopan laajuiseen TEN-T verkkoon.
- Selvityksessä on muodostettu vt 22 tavoitetilanne ja osoitettu toimenpiteet sen saavuttamiseksi.
- Kaava-alueen kohdalle Heikkilänkankaan (4) ja Madekosken (5) liittymiin on esitetty eritasoliittymien rakentaminen.



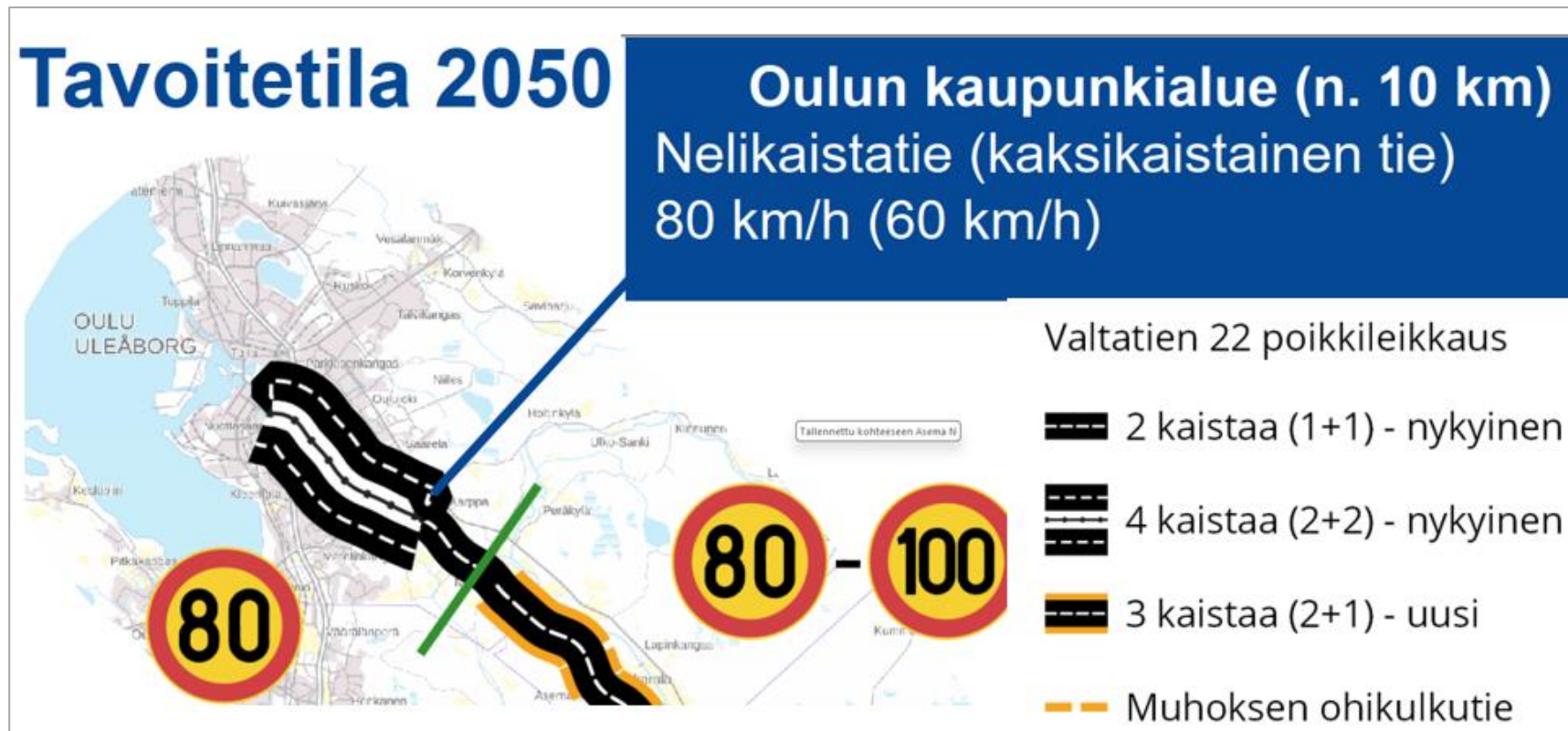
Toimenpidenro	Tiesoite						Pituus	Kohde	Toimenpide
	Tie	Aosa	Aet	Tie	Losa	Let			
4	22	1	8050					Heikkilänkankaan liittymä	Heikkilänkankaan liittymän muuttaminen eritasoliittymäksi
5	22	4	0					Madekosken liittymä	Eritasoliittymän rakentaminen Madekosken liittymään



3. Alueelle tehtyt aikaisemmat suunnitelmat

Valtatie 22 Oulu-Kajaani kehittämisselvitys (ELY raportteja 12/2024, Destia Oy) 2/2

- Kaava-alueen kohdalla vt 22 poikkileikkaus on esitetty tavoitetilanteessa 2 kaistaiseksi (1+1).



4. Liikenteelliset olosuhteet

4.1 Kävely ja pyöräily

- Oulunliikenne.fi: Jyräntien, Konttisenrinteen, Vanhantaipaleen, Kotarannantien, Heikkilänsaarentien ja Lukantie kautta kulkee nykyisin aluereitti Muhoksen ja Oulun välillä (alla vasemman puoleinen kuvaote). Oulun seudun pyöräliikenteen pääverkko 2040 (ei lainvoimainen) mukaan Kainuuntien varressa tulisi jatkossa kulkemaan pyöräilyn pääreitti (merkitty yhteystarpeena) (alla oikeanpuoleinen kuvaote). Vain Heikkilänkankaan läpi Vesijaontien kautta kulkeva reitti säilyisi aluereittinä.
- Nykyiset kävelyn ja pyöräilyn reitit sijoittuvat pääosin ajoradan reunoille, eikä erottelua ole toteutettu.
- Konttisenrinne-Vanhataival, Vanhataival-Kotarannantie sekä Vanhataival-Vesijaontie sekä Vesijaontiellä on kävelyn ja pyöräilyn aluereitti. Väli Vanhataival-Kotarannantie on sallittu myös mopoille. Nykyinen alikulkukäytävä Kainuuntien ali sijaitsee Vesijaontien ja Vanhataipaleen välillä.
- Vt 22 kuuluu välillä Oulu-Muhos, Oulun seudun pyöräilyn pääverkkoon. Eurovelo 11 –reitti kulkee vt 22 pitkin Kajaanista Ouluun. (Vt 22 Oulu-Kajaani kehittämisselvitys).

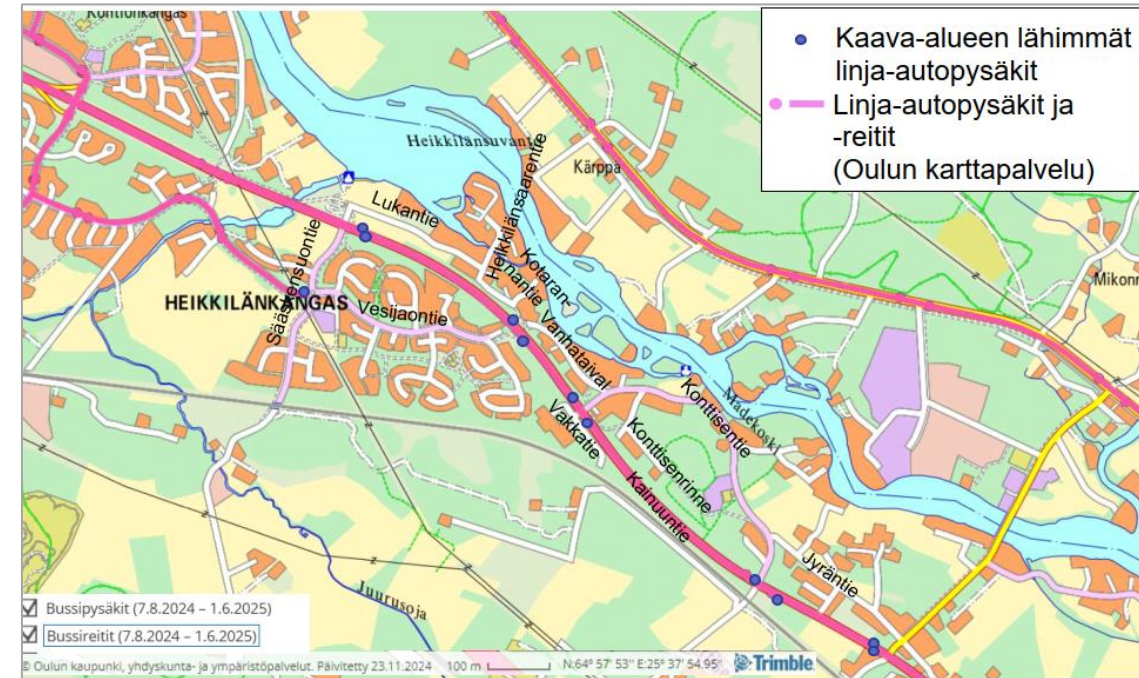




4. Liikenteelliset olosuhteet

4.2 Joukkoliikenne

- Suunnittelualueen läheisyydessä lähimmät linja-autopysäkit, joiden kautta linja-autoreitit kulkevat, sijaitsevat Vt 22 Kainuuntielleä.
- Suunnittelualueen kohdalla sijaitsee Kainuuntielleä viisi pysäkkiparia n. 0,5 -1 km välein.
- Eteläpäässä Kainuuntietä sijaitseville kolmelle pysäkkiparille ei ole järjestetty nykyisin turvallista jalankulkuyhteyttä kaava-alueelta. Kahden pohjoisimman linja-autopysäkkiparin kohdalla on Kainuuntien ali alikulku ja jalankulkuyhteydet pysäkeille. Em. pysäkit ovat nousijamääriltään vilkkaimmat pysäkit (tarkastelujakso helmikuu 2024).
- Nousijamäärät vaihtelevat Kainuuntien linja-autopysäkeillä n. 10...60 nousijaan per pysäkki.
- Suunnittelualueen läpi (Konttisentiellä) ei kulje joukkoliikenteenreittiä.
- Heikkilänkankaalle ulottuu Vesijoentie-Sääskensuontie liittymään joukkoliikenteen reitti.
- Kainuuntielleä kulkee Oulun keskustan ja Muhoksen välillä reitit:
 - Oulu -> Muhos 40/40+ (ma-pe n. 17 vuoroa klo. 06-23, la-su n. 2..3 vuoroa klo. 11-17)
 - Muhos -> Oulu 41/41K (ma-pe n. 12 vuoroa klo. 06-19, la-su n. 1...3 vuoroa klo. 10-23)

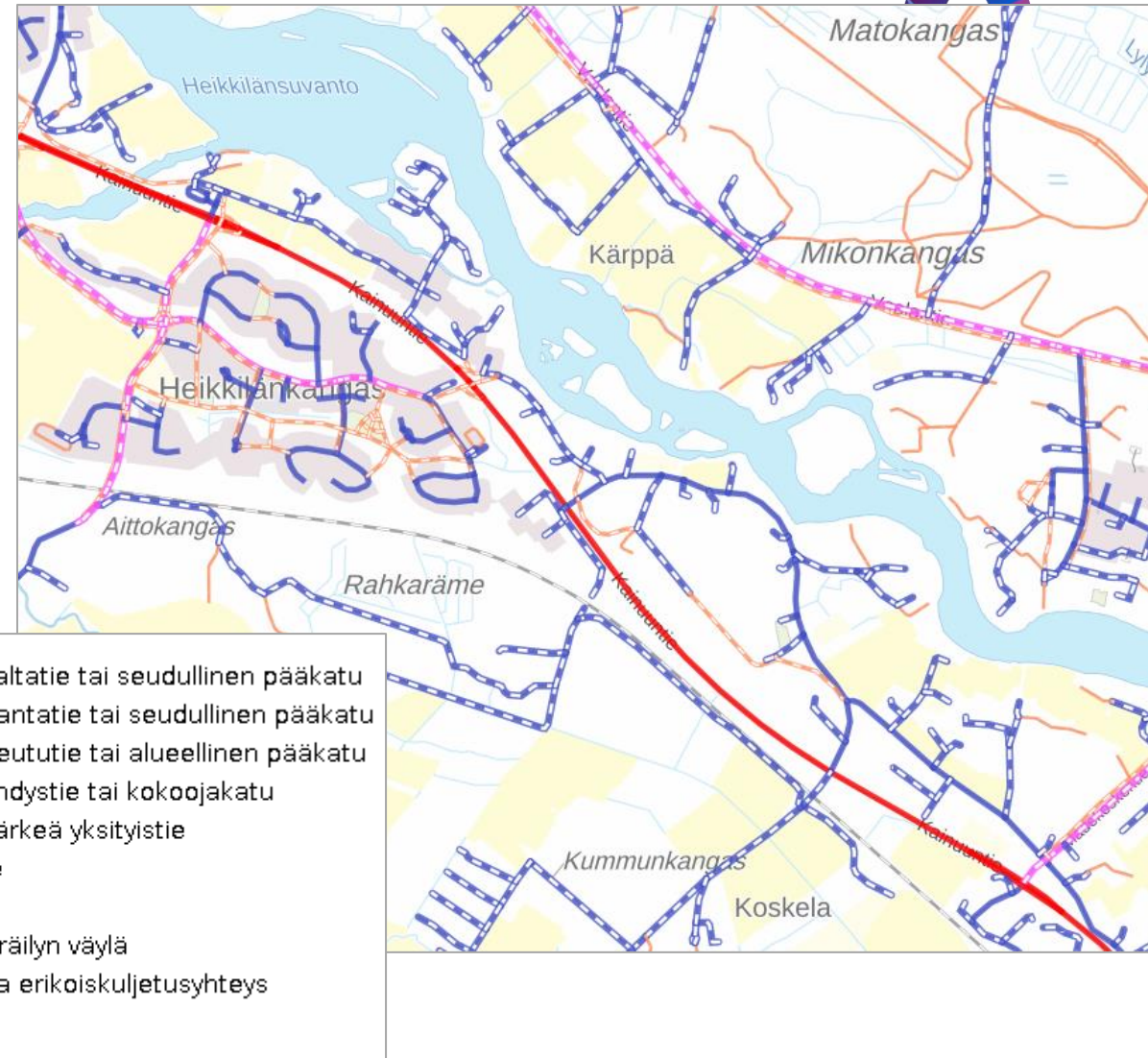


- Lähde: Oulun seudun liikenne 11/2024 ja Oulun karttapalvelu 12/2024.

4. Liikenteelliset olosuhteet

4.3 Moottoriajoneuvoliikenne 1/2

- Kaava-alueen sijainti on liikenteellisesti erinomainen. Moottoriajoneuvoliikenteen kulku kaava-alueelle tapahtuu neljästä kohtaa Kainuuntieltä. Pohjoisosassa Lukantien kautta, eteläosalla Madekoskentien/Jyräntien kautta. Lisäksi Konttisentieltä on kaksi liittymää Kainuuntielle.
- Kainuuntie kulkee suunnittelualueen eteläpuolitse ja on valtatie (Vt 22). Suunnittelualueen muut tiet ovat yksityisteitä.
- Lähde: Paikkatietoikkuna 11/2024.

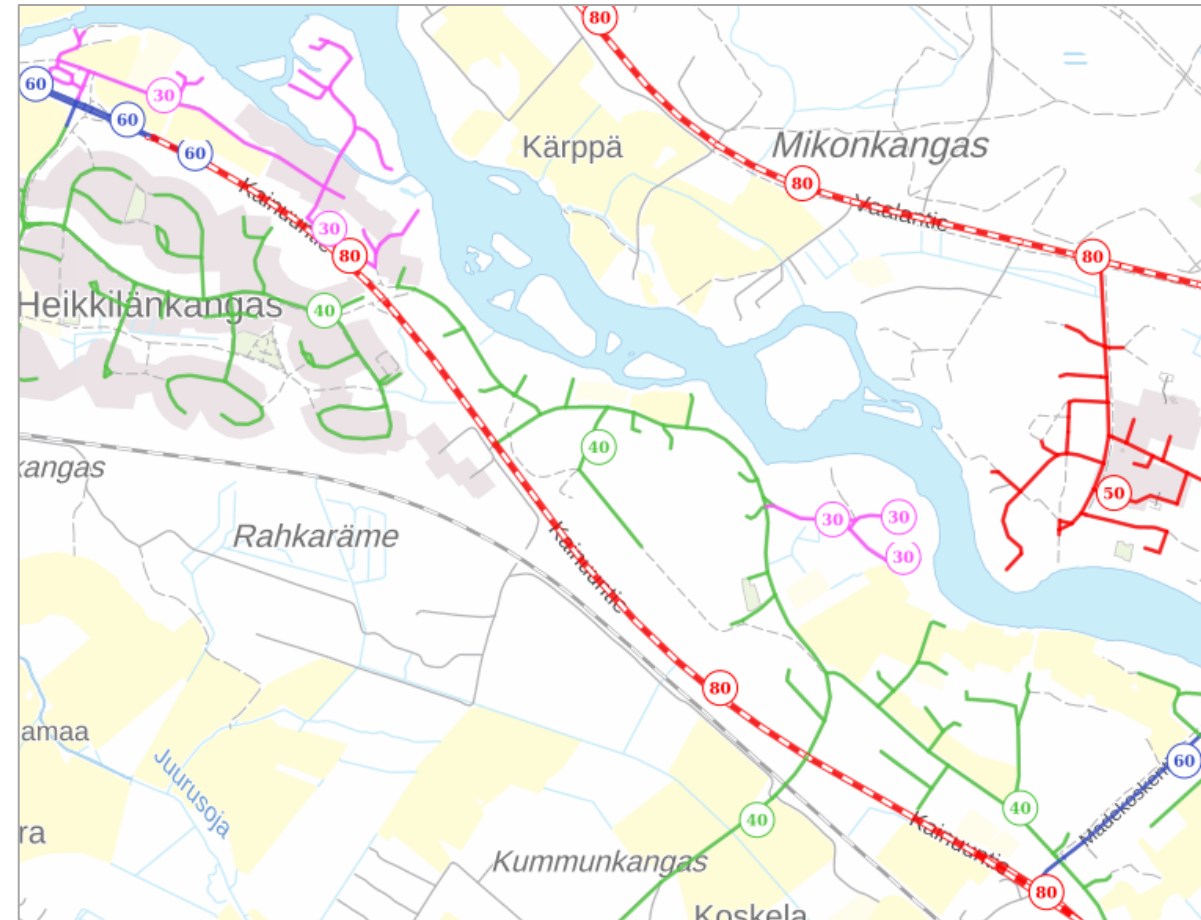


4. Liikenteelliset olosuhteet



4.3 Moottoriajoneuvoliikenne 2/2

- Kainuuntiellä nopeusrajoitus suunnittelualueen kohdalla on 80 km/h. Lukantien-Kainuuntie-Sääskensuontie risteysen läheisyydessä Kainuuntiellä on 60 km/h nopeusrajoitus.
- Jyräntiellä, Konttisenttiellä ja Vanhataipaleella sekä näihin liittyvillä muilla yksityisteillä on nopeusrajoitus pääasiassa 40 km/h. Koskenrannan ja Kanniaisenpihan nopeusrajoitus on 30 km/h.
- Kotarannantiellä, Lukantiellä ja Heikkilänsaarentiellä on nopeusrajoitus 30 km/h.
- Lähde: Paikkatietoikkuna 11/2024.

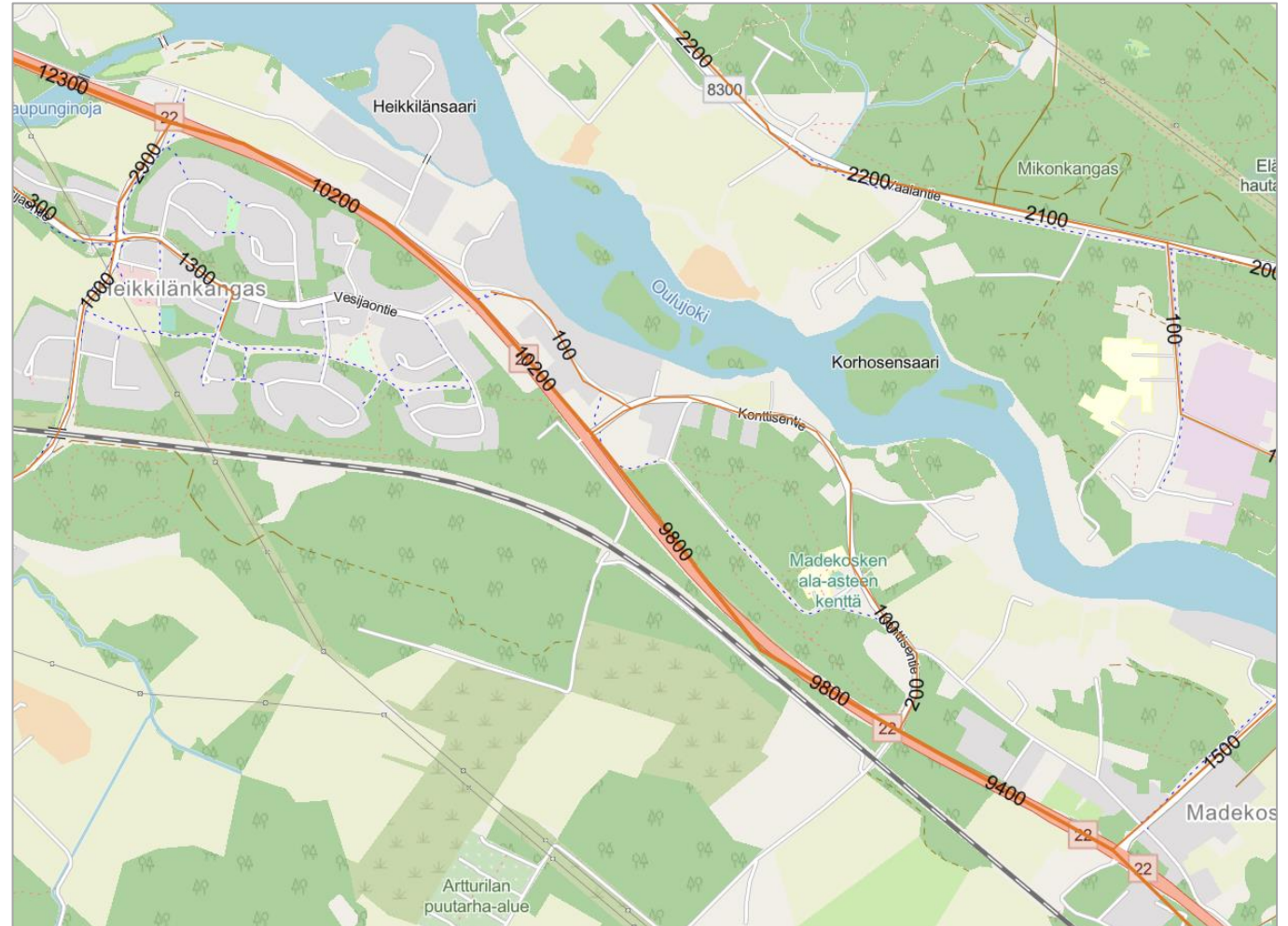




4. Liikenteelliset olosuhteet

4.4 Liikennemäärät vuonna 2021

- Suunnittelukohteessa keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) vuonna 2021 on vaihdellut
 - Konttisenttiellä n. 100....300 ajoneuvoa vuorokaudessa.
 - Vanhataipaleella n. 100 ajoneuvoa vuorokaudessa.
 - Kainuuntien suunnittelukohteen kohdalla n. 9400...10200 ajoneuvoa vuorokaudessa.
- Lukantien, Heikkilänsaarentien, Konttisenrinteen ja Jyräntien liikennemäärät eivät ole tiedossa.
- Konttisenttiellä raskaan liikenteen osuus on vaihdellut sijainnista riippuen 0-1,9 %. Vanhataipaleella on raskaan liikenteen osuus ollut 0,7 %.
- Lähde: Oulun seudun liikennemalli 11/2024

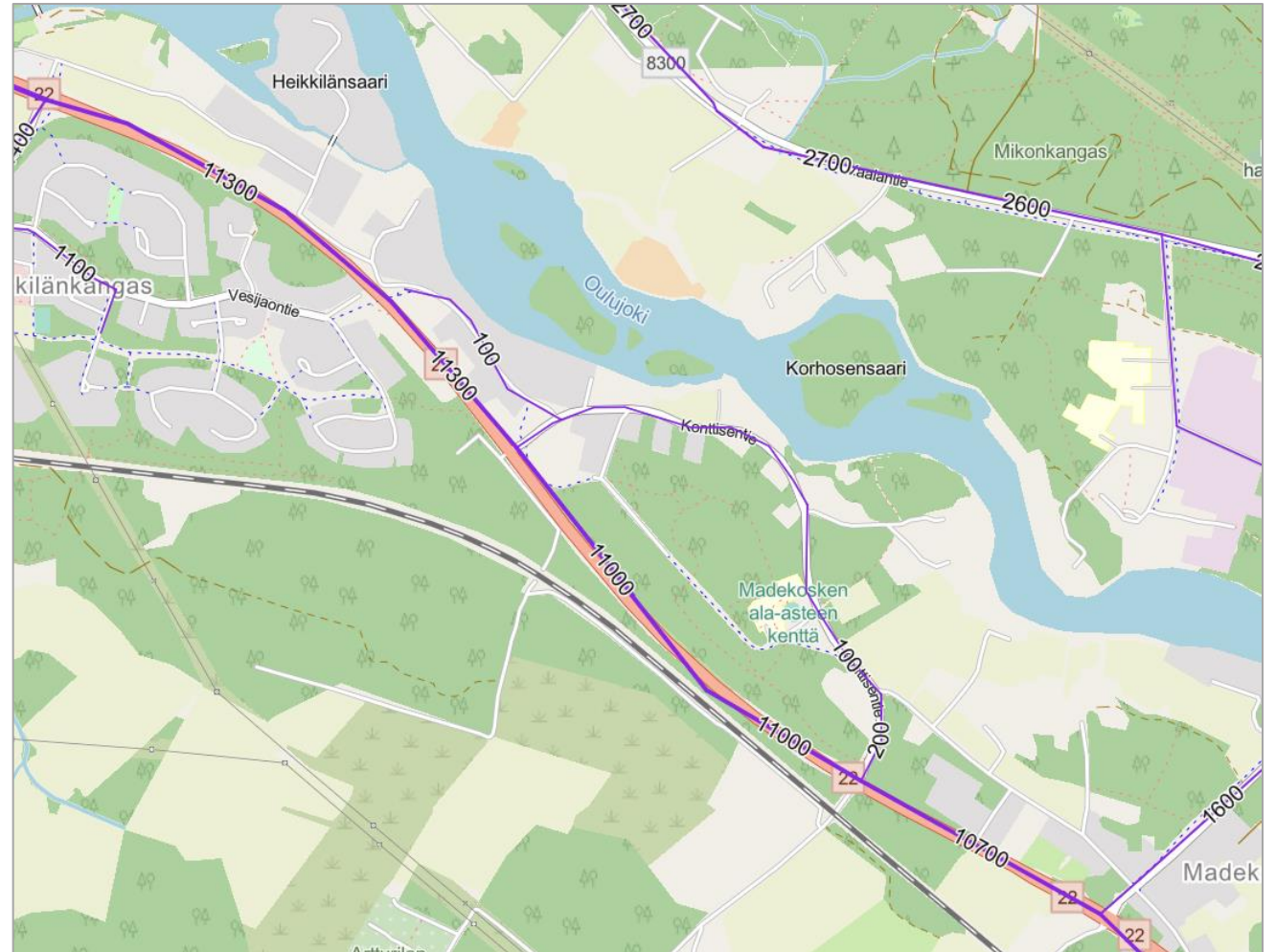




4. Liikenteelliset olosuhteet

4.5 Liikenne-ennuste v. 2040

- Suunnittelukohteessa vuoteen 2040 mennessä keskimääräinen arkivuorokausiliikenteen (KAVL) on arvioitu pysyvän vuoden 2021 liikennemäärien kaltaisina. Vt 22 Kainuuntiellä suunnittelukohteen läheisyydessä liikennemäärät kasvavat 1100...4300 ajoneuvoa/vrk.
- Raskaan liikenteen muutokset v. 2021 liikenteestä v. 2040 liikenteeseen
 - Konttisentie, liikennemäärä laskee 0...1,9% -> 0...1 %.
 - Vanhataival, liikennemäärä kasvaa 0,7 % -> 1 %.
- Lähde: Oulun seudun liikennemalli 11/2024





5. Kohteen erityispiirteet

- Alueella sijaitsee 7 suojelukohdetta ja 1 muinaismuistokohde.
- Suunnittelualueella Konttisenkankaalla sijaitsee Madekosken koulu (luokat 1.-6.).



6. Suunnitteluratkaisu

6.1 Näkemät

- Suunnittelussa huomioidaan riittävät näkemät ajoneuvojen sekä kävelyn ja pyöräilyn osalta. Näkemäalueille ei esitetä varusteita, laitteita tai istutuksia, jotka voivat aiheuttaa näkemäesteen.
- Näkemät perustuvat Oulun kaupunkitilaohjeeseen sekä tapauskohtaiseen harkintaan.
- Näkeminä on käytetty suositusnäkemää sekä tapauskohtaisesti sovellettua näkemäaluetta.
- Suunnitelmassa käytetyt näkemät :
 - tonttikatu – kokoojakatu, liittyvä tie väistämisvelvollinen
 - suositusnäkemä 20 m x 60 m
 - tonttikatu – kokoojakatu, tasa-arvoinen liittymä
 - suositusnäkemä 30 m x 30 m
 - sovellettu näkemä 20 m x 30 m
 - minimi näkemä 20 m x 20 m (jos nykyistä asutusta tai muu erityinen syy).
 - tonttikatu – tonttikatu, tasa-arvoinen liittymä
 - suositus näkemä 15 m x 15 m
 - autotie – pyörätie
 - suositusnäkemä 15 m x 20 m
 - pyörätie – pyörätie
 - suositusnäkemä 20 m x 20 m

241602-06-A Lite D1

Madekoski, Oulu
Asemakaavan liikenneläpisyty

A-äänitasoeroitus

Vihreällä rajoitettu alue, jolla uusien asuinrakennusten ulkoavaruuden äänitasoeroitus tulee olla vähintään 30 dB

AKUON
Akukon Oy

SKALA	PAIVÄYS
Päivä ja Laji	14.03.2025
PIKAKUVA	PIKAKUVA
1:5000	A4

Geotekninen Versio 2023 (J4-Bit) - North

241602-06-A Lite D2

Madekoski, Oulu
Asemakaavan liikenneläpisyty

A-äänitasoeroitus

Vihreällä rajoitettu alue, jolla uusien asuinrakennusten ulkoavaruuden äänitasoeroitus tulee olla vähintään 30 dB

AKUON
Akukon Oy

SKALA	PAIVÄYS
Päivä ja Laji	14.03.2025
PIKAKUVA	PIKAKUVA
1:5000	A4

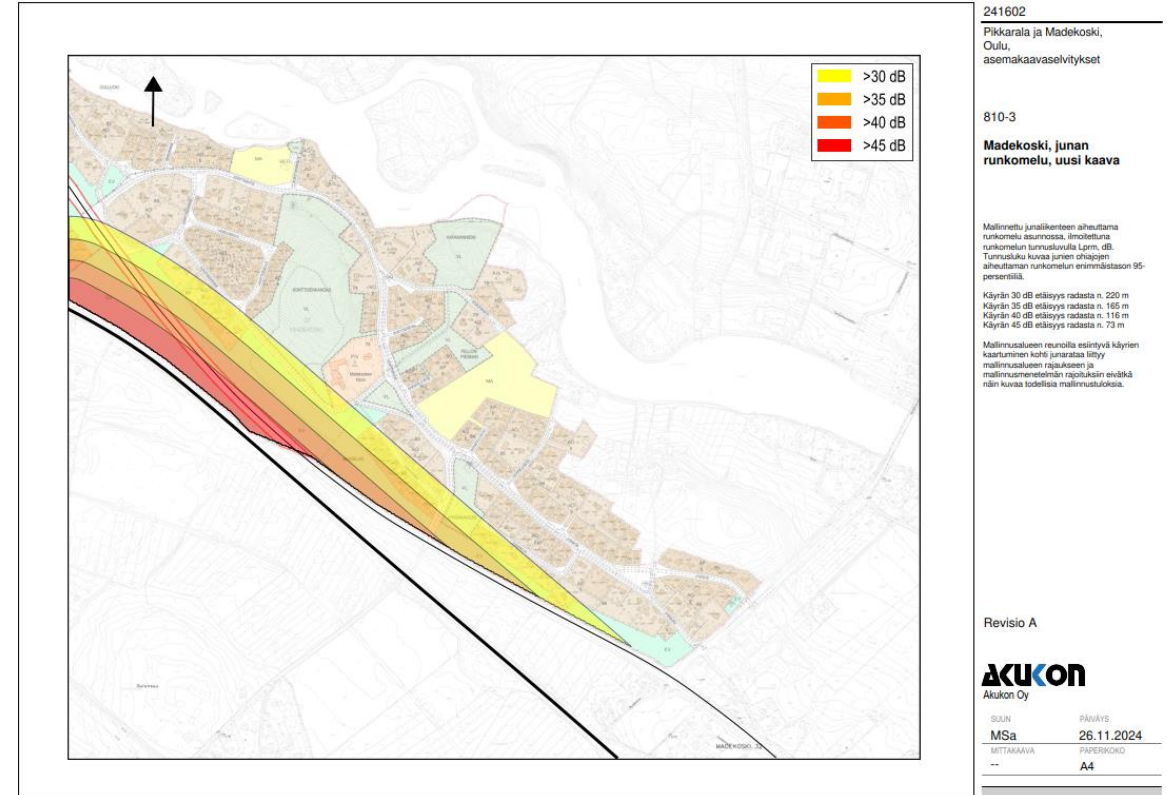
Geotekninen Versio 2023 (J4-Bit) - North



6. Suunnitteluratkaisu

6.3 Madekosken asemakaavan runkomelu- ja tärinäselvitys (Akukon Oy 3.12.2024)

- Madekoski-Heikkilänkankaan kaavoitettava alue sijaitsee Oulu–Kontiomäki-radän läheisyydessä, joten raideliikenteen aiheuttamat runkomelu- ja tärinäolosuhteet alueella tulee selvittää.
- Raideliikenteen aiheuttama runkomelu tulee huomioida asuinrakennusten suunnittelussa, mikäli rakennukset sijoittuvat alle 165 metrin etäisyydelle junaradasta. Mikäli asuinrakennukseen suunnitellaan kelluvia rakenteita, kuten lämpölattioita, tulee runkomelu huomioida rakennuksen sijaitessa alle 220 metrin etäisyydellä radasta. Runkomelutasojen tarkemmaksi selvittämiseksi runkomelun vaikutusalueella suositellaan tarkentavia värähtelymittauksia.
- Raideliikenteen aiheuttama tärinä tulee huomioida asuinrakennusten suunnittelussa, mikäli rakennukset sijoittuvat alle 93 metrin etäisyydelle lähimmästä junaraiteesta. Tärinän tarkemmaksi selvittämiseksi tärinän vaikutusalueella suositellaan tarkentavia värähtelymittauksia.





6. Suunnitteluratkaisu

6.4 Liikennejärjestelyt tulevassa tilanteessa

Kotarannantien yhteyden vaihtoehtotarkastelut 1/2

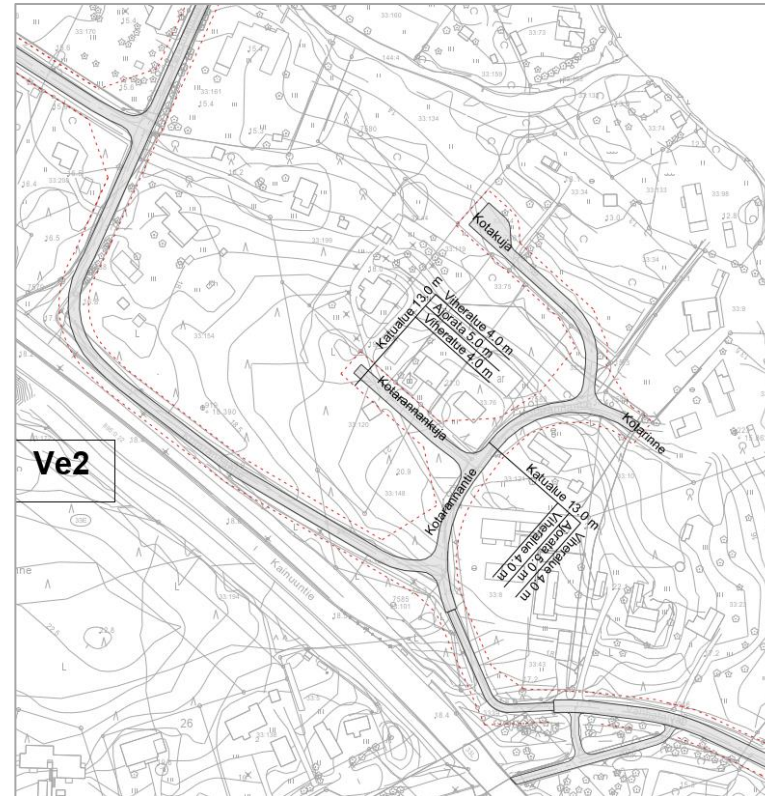
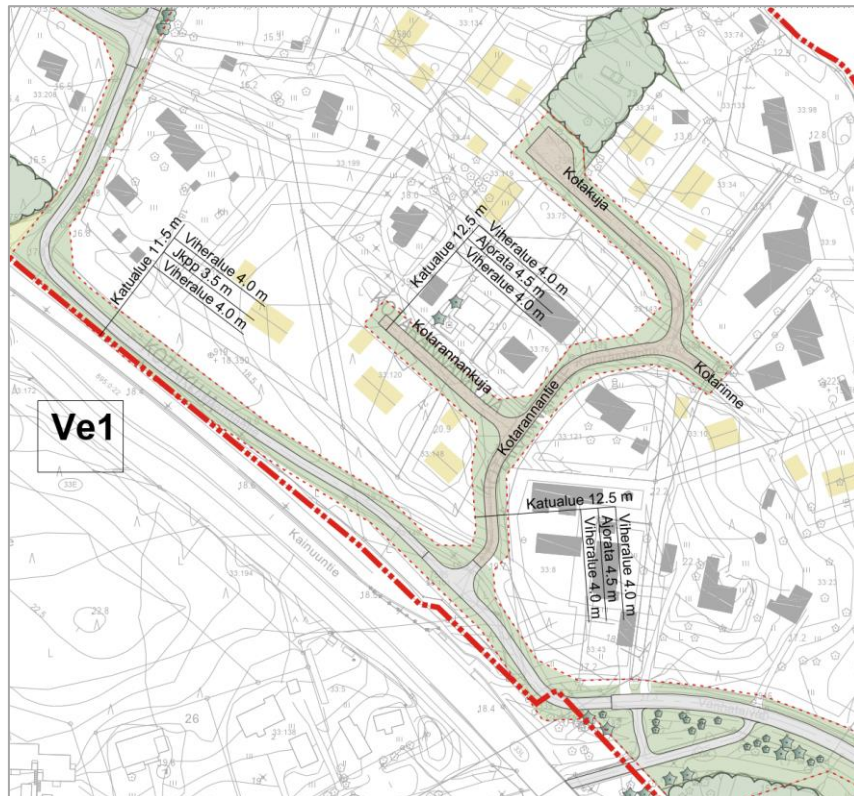
- Ve 1 : Yhteys Vanhataipaleen kautta Kotarannantielle (uusi ajoneuvoliikenteen yhteys, katumetrejä n. 100 m)
 - Ve 2 : Yhteys Lukantien kautta Kotarannantielle (nykyinen parannettava yhteys, katumetrejä n. 300 m)
- Jatkosuunnitteluun valittiin vaihtoehto Ve 1, joka sisältää vähemmän rakentamista. Tällöin saavutetaan myös kustannussäästöä. Ve 1:n vähentää Kotarannantien kiertoa. Lisäksi jalankulun- ja pyöräliikenteen turvallisuus paranee ko. alueella vaihtoehdossa Ve1, kun ajoneuvoliikenne katkaistaan Lukantien ja Kotarannantien väliltä.



6. Suunnitteluratkaisu

6.4 Liikennejärjestelyt tulevassa tilanteessa

Kotarannantien yhteyden vaihtoehtotarkastelut 2/2





6. Suunnitteluratkaisu

6.4 Liikennejärjestelyt tulevassa tilanteessa

Vaihtoehtotarkastelut erillinen jalankulku- ja pyöräilyväylä vs. kylätie

- Vaihtoehtona on tutkittu erillisen jalankulku- ja pyöräilyväylän sijaan kylätie-ratkaisua Jyräntielle ja Konttisentielle.
- Vaihtoehtojen erot, plussat ja miinukset:
 - + Kylätie on halvempi ratkaisu, kuin erillinen jalankulku- ja pyöräilyväylä. Kustannussäästö n. 310 000 €.
 - + Kylätie on nopeampi ja helpompi toteuttaa kuin erillinen jalankulku- ja pyöräilyväylä.
 - + Kylätie järjestelyt yhdessä ajonopeuksien laskemisen kanssa laskee havaintojen mukaan keskimääräisiä ajonopeuksia enemmän kuin pelkkä ajonopeuksien laskeminen.
 - + Kokemusten mukaan kyläteihin suhtaudutaan pääasiassa positiivisesti. Niitä pidetään hyvänä vaihtoehtona kohteissa, joissa on tarve jalankulku- ja pyöräilyväylälle, mutta joissa ei ole edellytyksiä toteuttaa omaa väylää.
 - + - Kylätie voi vähentää turhaa läpiajoa.
 - Vähäiset käyttökokemukset Suomessa. On kuitenkin havaittu, että kesä kautena ajetaan talvikautta useammin opasteiden mukaisesti.
 - Talvella tiemerkinnot ovat lumen tai jään peittämät. Myös kesä kautena on havaittu autojen hakeutuvan lähemmäs ajoradan oikeaa reunaa ja osittain pientareelle.
 - Kylätien vaikutuksista liikenneturvallisuuteen ei ole juurikaan saatavilla tutkittua tietoa.
 - Kyselyissä kylätien ongelmiksi on koettu liikkumisen ohjeistus, tiemerkinnot heikko näkyvyys talviaikaan, nopeusrajoitusten noudattamatta jättäminen ja muiden tienkäyttäjien käyttäytyminen sekä näkemäpuutteet.



6. Suunnitteluratkaisu

6.4 Liikennejärjestelyt tulevassa tilanteessa

Ratkaisuesitys (liitteen 1 yleissuunnitelmapakartta)

- Ajoneuvoliikenteen kulku kaava-alueelle tapahtuu neljästä kohtaa Kainuuntieltä. Pohjoisosassa Lukantien kautta, eteläosalla Madekoskentien/Jyräntien kautta. Lisäksi Konttisentieltä on kaksi liittymää Kainuuntielle.
- Jyräntien liittymä Madekoskentiellä siirtyy n. 160 m nykyisestä liittymästä koilliseen päin.
- Eteläosalla kaava-aluetta Jyräntie linjataan uudestaan. Konttisentie nykyinen linjaus pyritään säilyttämään. Väylä on mahdollista toteuttaa kylätienä, jossa 3 m leveä ajorata kulkee 1,5 m leveiden pientareiden keskellä. Ajoneuvot hyödyntävät kohtaamistilanteessa piennarta huomioiden jalankulkijat ja pyöräilijät. Kävelijät ja pyöräilijät kulkevat pientareella. Kylätie tulee olemaan noin 2 km pitkä. Kaavassa huomioidaan tilavarauksena mahdollisuus erilliseen jalankulku- ja pyöräilyväylään kylätien rinnalla.
- Myös muilla kuin edellä mainituilla kaduilla pyritään säilyttämään nykyinen linjaus ja väylien leveydet voivat hieman kasvaa pelastustie vaatimuksien takia. Mahdollisilla linjausmuutoksilla ja katujen leventämispuolilla on pyritty mm. säilyttämään nykyistä puustoa, varmistamaan riittävät näkemät, huolto- ja pelastusliikenteen toimivuus sekä ajoneuvojen kohtaaminen.
- Yhteys Kotarannantielle tulee jatkossa kulkemaan Vanhataipaleen kautta.
- Nopeusrajoitus lasketaan kaava-alueella 40 km/h -> 30 km/h.
- Alueelle rakennetaan uusia tonttikatuja ja nykyisiä yksityisteitä muutetaan kaduiksi.



6. Suunnitteluratkaisu

6.4 Liikennejärjestelyt tulevassa tilanteessa

Ratkaisuesitys (liitteen 1 yleissuunnitelmapakartta)

- Kadut pääosin päällystetään. Sorapintaisiksi on esitetty Kotapellontie, Koskenranta, Konttisenranta, Kotarannantie, Kotarinne, Kotakuja, Kotarannankuja, Heikkilänsaarentie, Pirkkolankuja ja Vihtaniemenkuja.
- Katualueiden mitoituksessa huomioidaan ohjeiden mukaiset kohtaamis- ja pysähtymisnäkemät sekä lumi- ja hulevesien käsittelytilat. Pidempien tonttikatujen päihin esitetään kääntöpaikat, joissa varataan riittävät lumitilat.
- Kaava-alueelle ei esitetä linja-autopysäkkejä. Joukkoliikenteen reitti kulkee nykyiseen tapaan Kainuuntiellä.

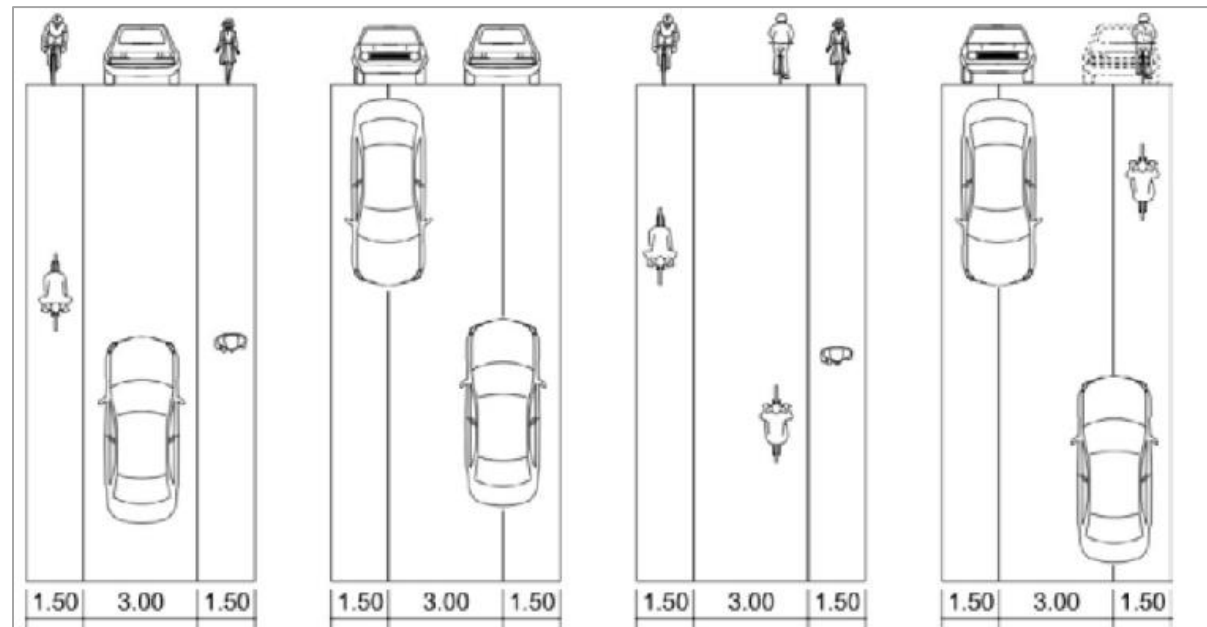


6. Suunnitteluratkaisu

6.2 Liikennejärjestelyt tulevassa tilanteessa

Ratkaisuesitys

- Kylätien liikenteellinen periaate eri liikennetilanteissa





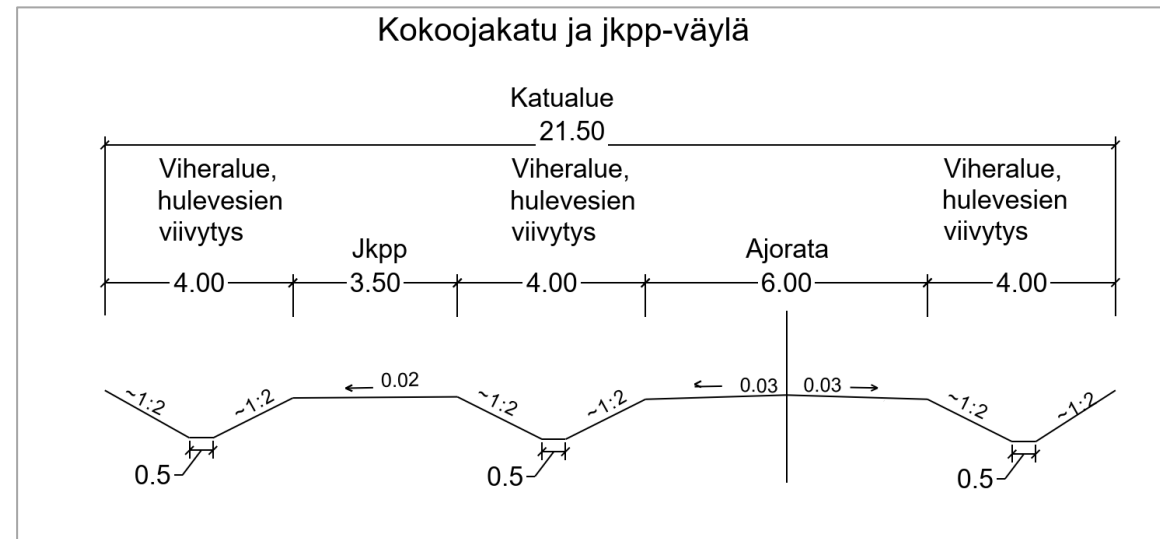
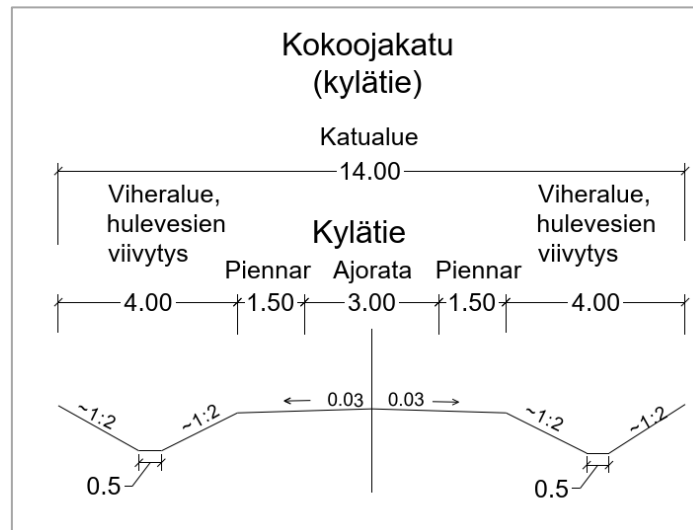
6. Suunnitteluratkaisu

6.4 Liikennejärjestelyt tulevassa tilanteessa

Ratkaisuesitys

Alustavat poikkileikkaukset 1/2

- Kokoojakatu, kylätie 14 m
- Kokoojakatu sis. erillisen jalankulku- ja pyöräilyväylän varauksen 21,50 m





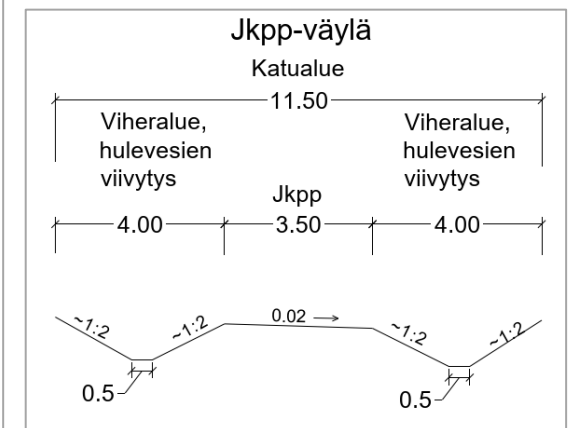
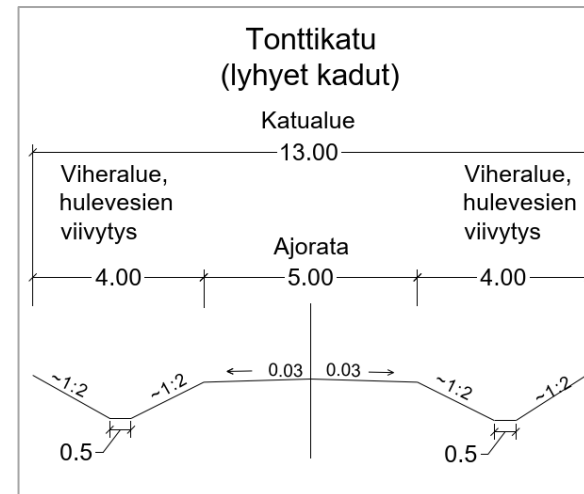
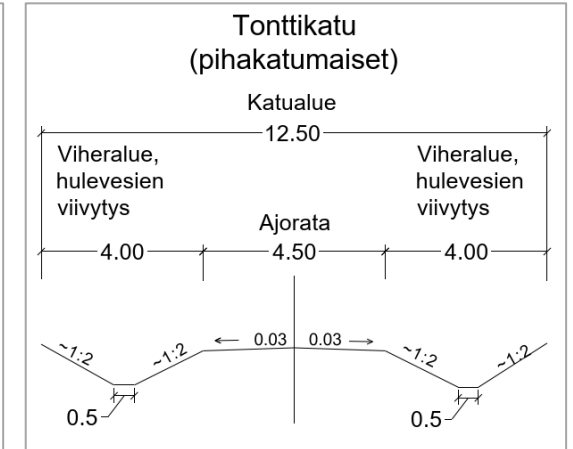
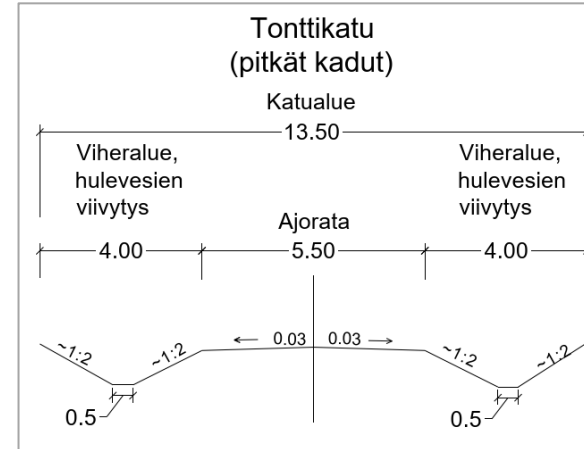
6. Suunnitteluratkaisu

6.4 Liikennejärjestelyt tulevassa tilanteessa

Ratkaisuesitys

Alustavat poikkileikkaukset 2/2

- Pitkät tonttikadut 13,5 m, jossa ajorata 5,5 m.
- Lyhyet tonttikadut 13 m, jossa ajorata 5,0 m.
- Pihakatumaiset tonttikadut 12,5 m, jossa ajorata 4,5 m.
- Erilliset jalankulku- ja pyöräilyväylät 3,5 m.
- Katualueilla varataan riittävät lumi- ja hulevesien käsittelytilat.
- Kaavassa katualueilla on pyritty vähintään esitettyyn leveyteen. Osassa kohtaa katutilan leveys poikkeaa keskimäärisestä. Näissä kohtaa on mm. pyritty säilyttämään nykyisiä tontin rajoja.





7. Vaikutukset ja jatkotoimenpiteet 1/2

- Kaavan myötä alueelle voidaan rakentaa asuntoja ja saadaan luotua toimiva sekä tehokas katuverkko, joka täydentää nykyistä verkkoa.
- Nopeusrajoitusten laskeminen alueella lisää liikenneturvallisuutta.
- Asemakaava edistää kestävästä liikkumisesta jalankulun ja pyöräilyn osalta. Suunnitteluratkaisu parantaa jalankulku- ja pyöräliikenteen olosuhteita kaava-alueella ja alueen läpi. Kylätie-ratkaisu parantaa jalankulku- ja pyöräliikenteen tasavertaista asemaa autoliikenteen rinnalla. Kulkeminen esimerkiksi Madekosken kouluun jalan ja pyörällä on tulevaisuudessa turvallisempaa. Lisäksi väylien päällystäminen parantaa pyöräilijöiden olosuhteita.
- Joukkoliikenteen nykyiset reitit säilyvät Kainuuntielle. Yhteydet alueelta Kainuuntien nykyisille la-pysäkeille säilyy.
- Katujen mitoituksessa on huomioitu mahdollinen raskasliikenne sekä huolto- ja pelastusliikenne. Katutilassa on huomioitu ohjeiden mukaiset kohtaamis- ja pysähtymisnäkemät sekä lumi- ja hulevesien käsittelytilat.
- Uuden pientaloasumisen myötä koko kaava-alueen matkatuotos kasvaa n. 1470 matkaa/vrk kaikki kulkumuodot ja vierasmatkat huomioiden. Näistä autolla n. 560 matkaa/vrk, pyörällä ja jalan yhteensä n. 410 matkaa/vrk (Lähde: Suomen ympäristö 27/2008, Oulun tilastollinen vuosikirja 2023). Konttisentien osalta matkatuotos henkilöautolla arvioidaan kasvavan n. 165 matkaa / vrk. Kaavan myötä matkatuotos autolla Konttisentillä arvioidaan vaihtelevan yhteensä noin 265-465 matkaa/vrk sis. nykyiset ja tulevat matkat. Vuonna 2040 matkatuotoksen arvioidaan olevan Konttisentillä autolla nykyisen kaltainen.



7. Vaikutukset ja jatkotoimenpiteet 2/2

- Katujen leventämisessä ja linjauksissa on pyritty mahdollisuuksien mukaan huomioimaan mm. nykyiset säilytettävät puut ja muut rakenteet kuten kivimuurit tms.
- Liikennejärjestelynä kylätie soveltuu Jyräntielle ja Konttisentielle matkatuotosarvio ja kylätien yhteispituus (n. 2 km) huomioiden. Kylätiellä liikennemäärän tulisi olla enintään 1500 ajon./vrk ja kylätien pituus alle 3 km (Lähde: Väyläviraston julkaisu 54/2024). Kaava-alueen läpi ei kulje nykyisin joukkoliikennereitti, joten kylätie-ratkaisu soveltuu myös joukkoliikenteen näkökulmasta hyvin kaava-alueelle.
- Tulevasta kylätiestä tulee viestiä riittävästi etukäteen ja tiellä tulee olla selkeä opastus ohjaamassa tiellä kulkemista.
- Alustava kustannusarvio suunnitelmalle on n. 4,5 milj.€ (väylä- ja ympäristörakentaminen).



8. Tiivistelmä

- Suunnittelualue (n. 152 ha), jolle asemakaava laaditaan, sijaitsee Heikkilänkankaan ja Madekosken kaupunginosissa, n. 12 km etäisyydellä Oulun keskustasta kaakon suuntaan. Asemakaavan tarkoitus on alustavasti valmistua v. 2026.
- Liikennejärjestelyt toteutetaan kokoojaväylillä Jyräntie ja Konttisentie kylätienä (piennar 1,5 m + ajorata 3 m + piennar 1,5 m). Kaavassa varaudutaan 3,5 m leveään erilliseen jalankulku- ja pyöräilyväylään kylätien rinnalla. Tällä varmistetaan riittävät tilavaraukset seuraavan vaiheen tarkennukset huomioiden. Muut kokoojaväylät ovat leveydeltään on 6 m, tonttikatujen leveydet vaihtelevat 4,5 m..5,5 m.
- Väylien nopeusrajoituksia lasketaan 40 km/h -> 30 km/h.
- Asemakaavassa toteutuu seuraavat tavoitteet:
 - Mahdollistaa asuinrakentamista
 - Alueella tulee olemaan toimiva ja tehokas katuverkko (sis. kokoojakadut, tonttikadut). Katualueilla varataan riittävät lumi- ja hulevesien käsittelytilat sekä näkemät.
 - Alueen viheryhteyksiä kehitetään, ottaen huomioon maisema-arvot.
- Asemakaavassa on huomioitu moottoriajoneuvoliikenteen, jalankulku- ja pyöräliikenteen sekä huolto- ja pelastusliikenteen turvallisuus ja sujuvuus.
- Kaava edistää kestävästä liikkumisesta kävelyn ja pyöräilyn osalta. Joukkoliikenteen reitti ja kulku nykyisille linja-autopysäkeille Kainuuntielle säilyy nykyisen kaltaisina.
- Liikenteellisiä esteitä asemakaavan muutokselle ei tässä selvityksessä ilmennyt.