



V/HT\

NUMMELAN KESKUSTAN
LIIKENNEJÄRJESTELMÄ-
SUUNNITELMA 2050

2.5.2025

Sisältö

1. Johdanto
 - 1.1 Tausta ja tavoitteet
 - 1.2 Lähtökohdat ja tulevaisuuden ajurit
2. Liikennejärjestelmän nykytilanteen kuvaus
 - 2.1 Valtakunnalliset ja seudulliset yhteydet
 - 2.2 Liikenne ja katuverkko
 - 2.3 Liikenneonnettomuudet
 - 2.4 Pysäköinti
 - 2.5 Jalankulku ja pyöräily
 - 2.6 Joukkoliikenne
 - 2.7 Liikkumistottumukset
3. Tavoitteet Nummelan liikennejärjestelmälle
 - 3.1 Liikennejärjestelmän tavoitteita ohjaavat seuraavat strategiat ja sopimukset
 - 3.2 Nummelan keskustan liikennejärjestelmän tavoitteet
4. Nummelan liikenneverkon skenaariotarkastelut
 - 4.1 Liikenneverkon skenaariotarkastelut
 - 4.2 Liikenne-ennuste
 - 4.3 Jalankulun ja pyöräilyn kehittäminen
5. Keskustan liikenneverkko 2050
 - 5.1 Liikenneverkon kehittämistoimenpiteet
 - 5.2 Joukkoliikenteen kehittämistoimenpiteet
 - 5.3 Liikenneverkon toimivuus ja katujen kytkentä valtateiden kehittämiseen.
 - 5.4 Jatkotoimenpiteet

1. Johdanto

1.1 Tausta ja tavoitteet

Nummela on Vihdin suurin taajama ja hallinnollinen keskus. Nummela sijaitsee noin 44 km Helsingistä ja siellä asuu noin 14 500 asukasta (Tilastokeskus 2023). Koko Vihdin asukasmäärä on 28 800. Vihdin strategisessa yleiskaavassa tavoitellaan vähintään 40 000 asukasta vuoteen 2050.

Liikenteellisesti Nummela sijaitsee valtateiden 1, 2 ja 25 välissä (kuva 1). Tieliikenteen saavutettavuuden kannalta Nummelan sijainti on optimaalinen. Linja-autoliikenne on pitkään perustunut markkinaehtoiseen liikenteeseen ja tilaaja-tuottaja-mallin mukainen liikenne on vähitellen yleistynyt. Linja-autoyhteyksiä on Helsingin ja Nummelan keskustan välillä noin 30 minuutin välein. Markkinaehtoista kaukoliikennettä on Helsingistä Poriin ja Raumalle.

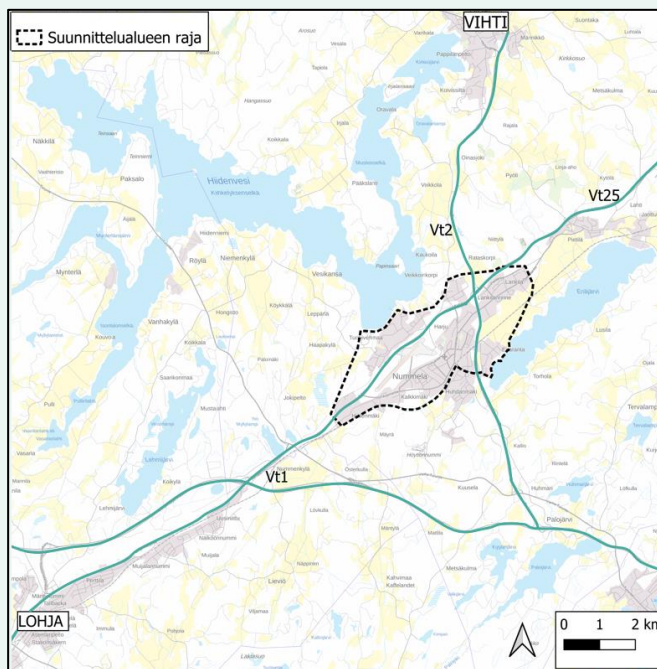
Nummelan asutus ja palvelut keskittyvät sen keskusta-alueelle, ja muu maankäyttö on suurimmalta osin maaseutua. Nummelan keskustan tuntumassa sijaitsee myös harrasteilmailun lentokenttä.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman 2050 tavoitteena on muodostaa kattava kokonaiskuva ja tavoitteet Nummelan keskusta-alueen liikennejärjestelmästä. Suunnitelma toimii Nummelan osayleiskaavan pohjana ja on tehty tiiviissä yhteistyössä maankäytön suunnittelun kanssa.

Liikennejärjestelmäsuunnitelma käsittää kaikki liikennemuodot kävelystä yksityisautoiluun. Suunnitelma keskittyy erityisesti Nummelan keskusta-alueelle toimien keskustan osayleiskaavan

taustaselvityksenä.

Suunnitelman lähtötietona toimivat aiemmin Nummelassa ja Vihdissä laaditut selvitykset. Näitä ovat muun muassa ympäröivien valtateiden kehittämissuunnitelmat, suunnitelmat ratahankkeista, Nummelan keskustavisio, alueen asemakaavat sekä kestävää liikkumista ja turvallisuutta koskevat selvitykset.



Kuva 1. Suunnittelalueen sijainti. (Taustakartta: MML)

2.1 Lähtökohdat ja tulevaisuuden ajurit

Kaavat ja maankäytön suunnitelmat

Nummellan keskustan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2050 perustuu useisiin keskeisiin asiakirjoihin ja visioihin, jotka yhdessä muodostavat kattavan pohjan liikennejärjestelmän suunnittelulle. Suunnittelun taustalla olevia asiakirjoja ovat muun muassa koko Vihdin strateginen yleiskaava, Nummellan keskustan kaavarungon osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS), Nummellan keskustavisio sekä Etelä-Nummellan osayleiskaava.

Vihdin yleiskaava on laaja-alainen suunnitelma, joka määrittelee koko kunnan maankäytön ja kehityksen pitkällä aikavälillä. Yleiskaava ohjaa muun muassa asuinalueiden, palveluiden ja viheralueiden sijoittumista. Liikennejärjestelmäsuunnitelma 2050 ottaa huomioon yleiskaavan tavoitteet ja varmistaa, että liikenneverkko tukee alueen kestävästä kehitystä ja asukkaiden tarpeita.

Nummellan keskustan kaavarungosta on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) sekä järjestetty kaavatyön aloitusvaiheessa erilaista vuorovaikutusta alueen asukkaille ja toimijoille (esim. asukaskysely, työpaja). Liikennejärjestelmäsuunnitelman laadinnassa on hyödynnetty näitä aineistoja.

Nummellan keskustan kaavarunkotyön yhteydessä on laadittu Nummellan keskustavisio. Visio sisältää tavoitteita muun muassa kaupallisten palveluiden, julkisten tilojen ja liikennejärjestelyjen parantamiseksi. Liikennejärjestelmäsuunnitelma 2050 tukee keskustavision tavoitteita ja varmistaa, että keskusta-alueen liikennejärjestelyt ovat toimivia ja turvallisia.

Nummellan eteläosiin on laadittu erillinen osayleiskaava, joka huomioidaan yhdessä Etelä-Nummellan liikenneselvityksen kanssa

tässä työssä. Osayleiskaava määrittelee muun muassa asuinalueiden, palveluiden ja liikenneverkkojen sijoittumisen. Se on osaltaan myös ohjannut suunnittelualueen rajautumiseen Nummellan keskustaan. Liikennejärjestelmäsuunnitelma 2050 ottaa huomioon osayleiskaavan tavoitteet ja varmistaa, että eteläosien liikennejärjestelyt tukevat alueen kasvua ja kehitystä.

Maankäytön strategiat



Valtakunnalliset ja paikalliset selvitykset

Nummelan liikennejärjestelmäsuunnitelmaa ohjaavat erilaiset valtakunnallisen, seudullisen ja paikallisen tason selvitykset. Suunnitelmassa on otettu huomioon valtakunnallisen tason tavoitteet, jotka muodostuvat Liikenne 12 -suunnitelman, liikenneturvallisuusstrategian ja fossiilittoman liikenteen tiekartan tavoitteiden pohjalta. Hiilineutraalius 2035, liikenneturvallisuuden parantaminen 0-vision mukaan sekä liikenteen palvelu- ja automaatiokehityksen edistäminen ovat keskeiset valtakunnalliset tavoitteet.

Seudullisen tason, eli Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelman, tavoitteena on edistää kestävästä liikkumisesta ja vähentää liikenteen päästöjä, parantaa alueiden saavutettavuutta ja elinvoimaisuutta sekä tukea elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä, lisätä liikkumisen ja liikenteen turvallisuutta ja terveellisuutta sekä parantaa liikkumisympäristön laatua ja kehittää ja hoitaa liikennejärjestelmää tehokkaasti ja taloudellisesti kestäväällä tavalla.

Paikallisella tasolla tavoitteet keskittyvät Vihdin kuntaan ja Nummelan taajamaan. Siellä liikenteellisiä tavoitteita ohjaavat Vihdin kestävä ja turvallinen liikkumisen suunnitelma, joka tähtää siihen, että *”Kukaan ei loukkaannu vakavasti tai kuole liikenteessä. Liikkuminen on turvallista, esteetöntä ja mahdollista kaikille vihtiläisille.”* Vihdin kävelyn ja pyöräliikenteen edistämishjelmalla tavoitellaan tulevaisuuden liikkumiskulttuuria, jossa kävely ja pyörällä liikkuminen helpottavat arjen matkoja ja lisäävät asukkaiden hyvinvointia. Vihti-Nummelan asema-seudun kaavarunko ja Nummelan keskustan kaavarunko keskittyvät enemmän maankäytön ja liikenteen yhteisiin tavoitteisiin.

Valtakunnallinen taso

Valtakunnalliset tavoitteet

(Liikenne 12,
Liikenneturvallisuusstrategia,
fossiilittoman liikenteen tiekartta)

Seudullinen taso

Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma

Paikallinen taso

Vihdin kestävä ja turvallinen liikkumisen suunnitelma

Vihdin kuntastrategia 2022-2025

Vihdin kävelyn ja pyöräliikenteen edistämishjelma

Vihti-
Nummelan
asemaseudun
kaavarunko

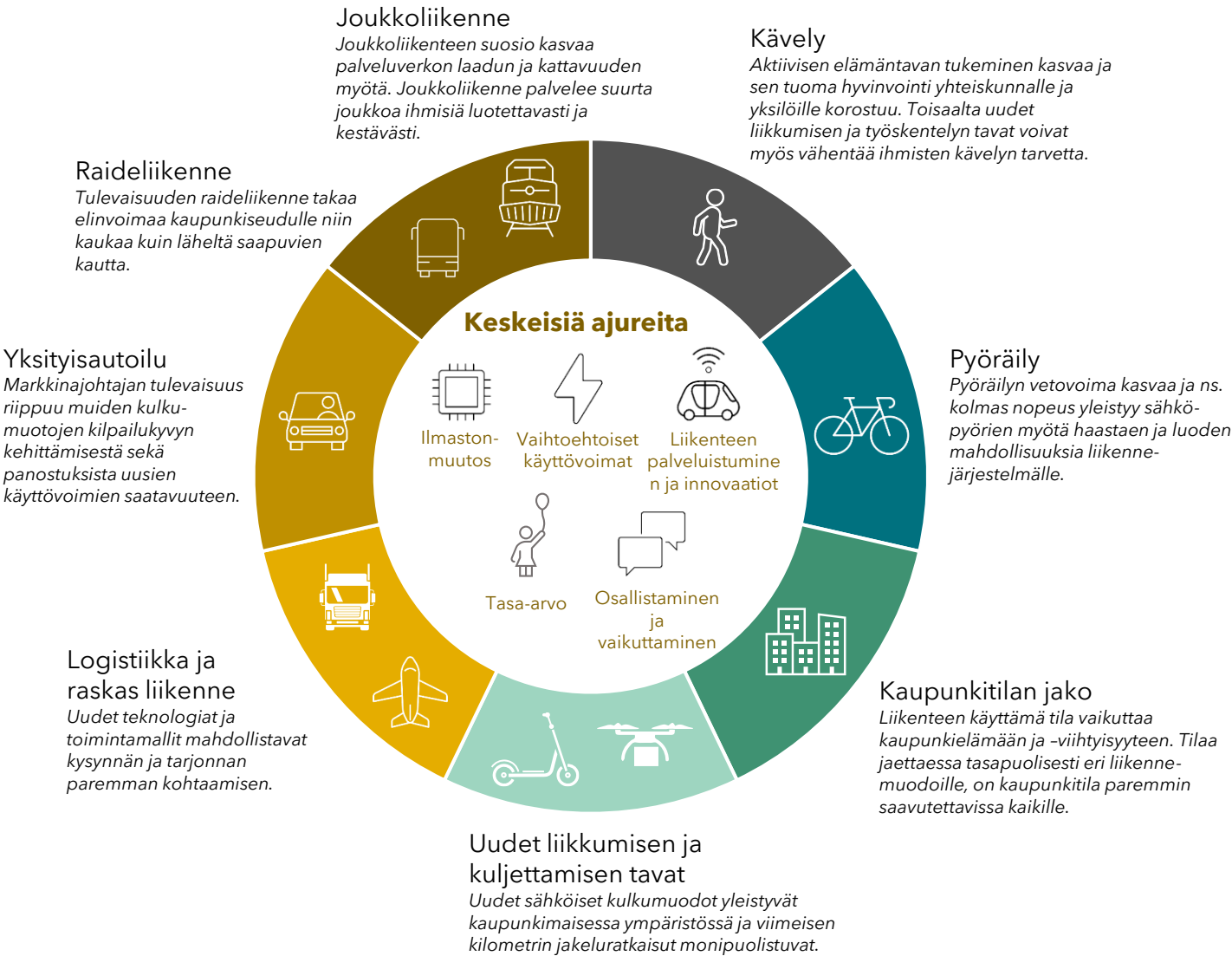
Nummelan
keskustavision

Tulevaisuuden ajurit

Liikennejärjestelmän tulevaisuuteen vaikuttavat useat eri ajurit ja ilmiöt. Nämä vaikuttavat eri tavalla eri liikenne-muotoihin ja näiden tiedostaminen on keskeisessä osassa ennakoivassa ja eteenpäin katsovassa suunnittelussa.

Liikenteen palveluistuminen, uudet innovaatiot, vaihtoehtoisten käyttövoimien kehitys sekä saatavuus vaikuttavat vahvimmin joukko-liikenteeseen, logistiikkaan ja raskaaseen liikenteeseen sekä yksityisautoiluun. Sen sijaan pyöräilyn ja kävelyn olosuhteisiin sekä kaupunkitilojen jakoon vaikuttavat eniten ilmastomuutos sekä tasa-arvon ja osallistamisen vahvemmat vaatimukset.

Näiden edellä mainittujen asioiden tiedostaminen on erittäin tärkeää, jotta liikennejärjestelmää voidaan kehittää yhtenä eheänä ja toimivana kokonaisuutena.

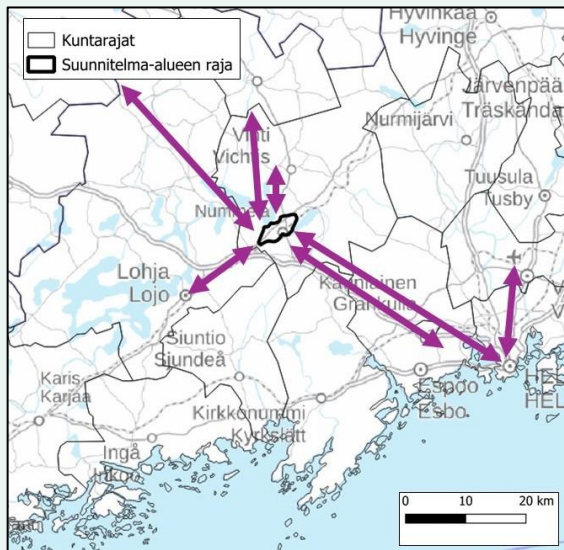


2. Liikennejärjestelmän nykytilanteen kuvaus

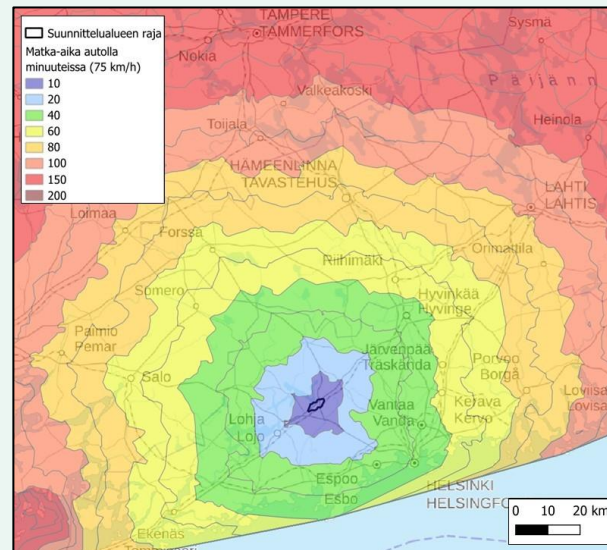
2.1 Valtakunnalliset ja seudulliset yhteydet

Valtakunnalliset yhteydet Nummelasta perustuvat pääosin yksityisautoiluun. Linja-autoliikenne Helsingin suuntaan on pitkään toiminut linjaliikenneluvuin, siirtymäajan liikennöintisopimuksin ja markkinaehtoisesti. Aiemmin Helsingin suunnan vuoroista osa on jatkunut Nummelaa pidemmälle, mutta markkinaehtoisesti hoidetussa linja-autoliikenteessä reittien jatkot ovat pääosin poistuneet. Linja-autoliikenteessä on vähitellen siirrytty markkinaehtoisesta mallista tilaaja-tuottaja-malliin. Pitkämatkainen liikenne Helsingistä Forssaan,

Poriin ja Raumalle kulkee Nummelan sivuitse ja hoidetaan markkinaehtoisesti. Pitkämatkaisen liikenteen pysäkit ovat Nummelassa eritasoliittymän rampeilla. Nummelan ja Helsingin välisessä liikenteessä vuorovälit ovat noin 30 minuuttia. Lisäksi on linja Nummelasta Espoon Leppävaaraan. Nummelan ja Lohjan välillä liikennöidään noin tunnin välein. Muu joukkoliikenne perustuu pitkälti koulumatkayhteyksiin. Joukkoliikenteen matka-ajat ovat henkilöautomatkoja pidempiä. Tämä heijastuu vahvasti nummelalaisten liikkumistottumuksiin, joita on käsitelty myöhemmin sivulla 14.



Kuva 2. Joukkoliikenneyhteyksien suunnat Nummelasta. (Taustakartta: MML avoin)



Kuva 3. Suunnittelalueen saavutettavuus autolla. (Taustakartta: MML avoin)

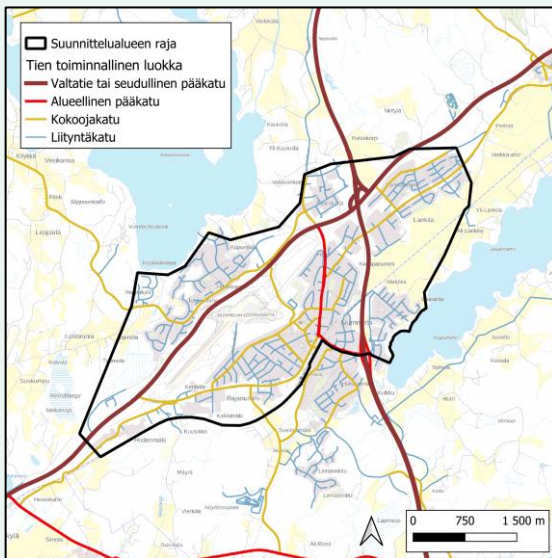
2.2 Liikenne ja katuverkko

Suunnittelualueen katuverkko muodostuu valtatie 25 eteläpuolelle ja valtatie 2 länsi- ja itäpuolelle sijoittuvasta katuverkosta. Alueella on kaksi alueellista pääkatua Vihdintie ja Meritie. Vihdintie risteää pohjoisessa valtatiestä 25 ja päättyy eteläpäässä Meritiehen, joka risteää valtatie 2 kanssa. Alueellisten pääkatujen lisäksi suunnittelualueella on 15 kokoojakatua ja useampia liityntäkatuja. Valtatiet ovat valtion omistuksessa, kuten myös pääkadut. Muu tieverkko muodostuu kunnan omistamista kaduista sekä jalankulku- ja pyöräilyväylistä.

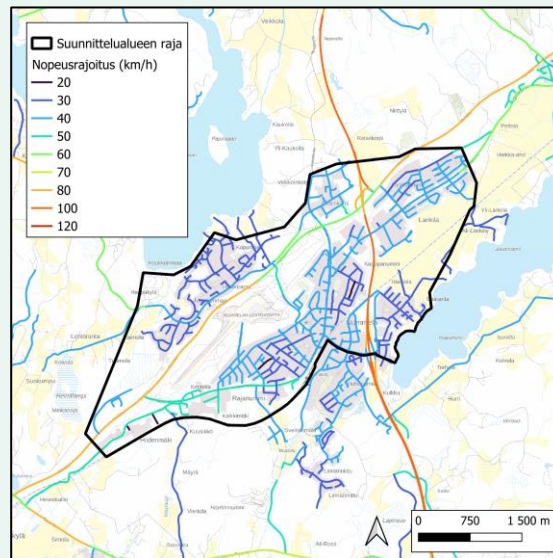
Nopeusrajoitus sekä Vihdintiellä että Meritiellä on 40 km/h. Kokoojakaduilla nopeusrajoitus vaihtelee 40-50 km/h ja

liityntäkaduilla 30-40 km/h. Nummelan keskusta-alueen katuverkolla on siis voimassa perinteiset keskusta-alueen nopeusrajoitukset. Ajonopeuksia on myös pyritty hillitsemään useiden erilaisten keinojen avulla, kuten nopeusnäyttöillä, suojateiden vilkkuvaloilla, hidastetöyssyillä ja liikenteenjakkajilla.

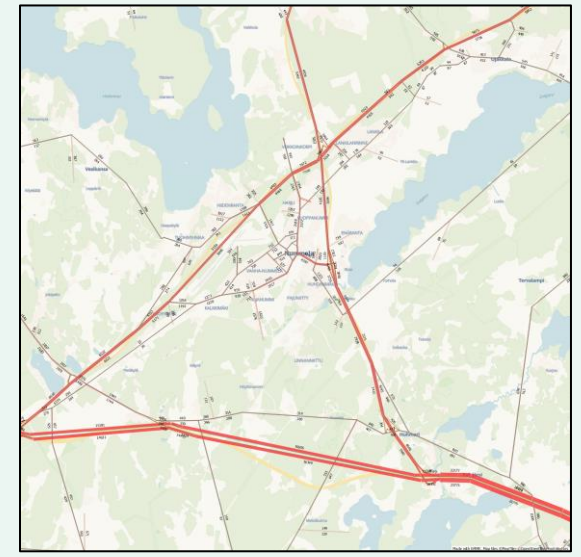
Vuorokauden keskimääräiset ajoneuvoliikenteen määrät vaihtelevat valtateiden yli 15 000 ajoneuvosta liityntäkatujen kymmeniin ajoneuvoihin. Asemantiellä vuorokauden keskimääräinen liikennemäärä on noin 5 300 ja Vihdintiellä noin 5 700 ajoneuvoa.



Kuva 4. Teiden toiminnalliset luokat suunnittelualueella. (Lähde: Digiroad 2024. Taustakartta: MML avoin)



Kuva 5. Suunnittelualueen tieverkon nopeusrajoitukset. (Lähde: Digiroad 2024. Taustakartta: MML avoin)



Kuva 6. Nykytilanteen liikennemäärät (vrk). (Taustakartta: Emme, OpenStreetMap)

2.3 Liikenneonnettomuudet

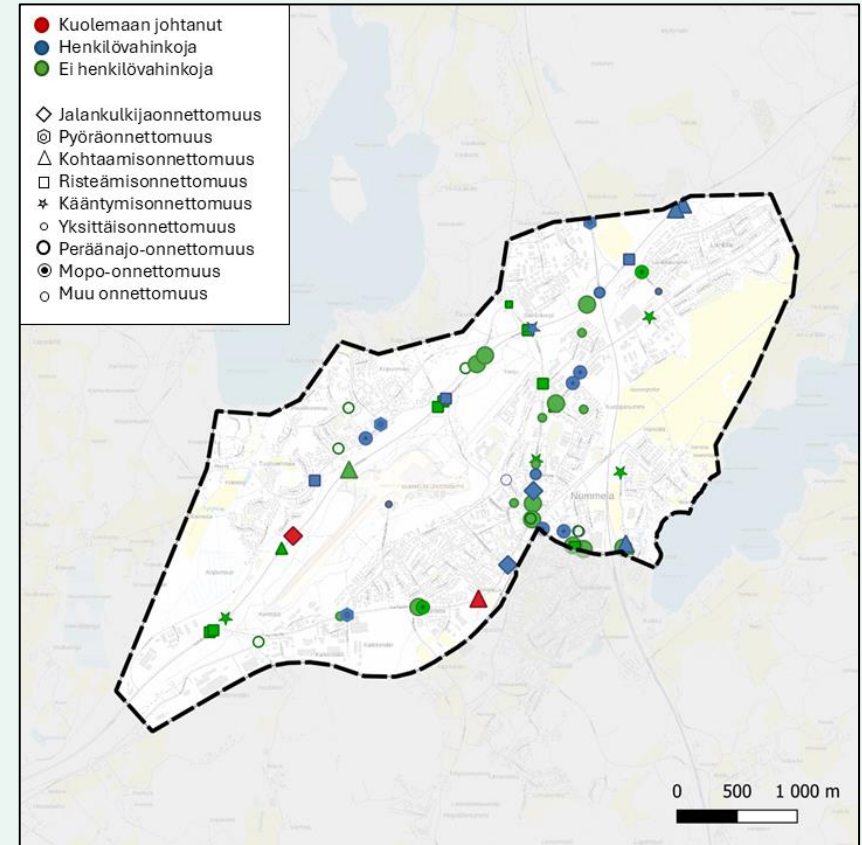
Kuvassa 7 on esitetty suunnittelualueella ja sen läheisyydessä vuonna 2019-2023 tapahtuneet liikenneonnettomuudet.

Liikenneonnettomuuksia tapahtui suunnittelualueella tällä aikavälillä 69, joista 42 aiheutti vain aineellisia vahinkoja, 25 aiheutti henkilövahinkoja ja 2 oli kuolemaan johtaneita.

Onnettomuuksia on tapahtunut laajalti koko Nummelan keskusta-alueen liikenneverkolla. Valtatien 25 ja Asemantien liittymässä sekä Vihdintien ja Meritien liittymässä on tapahtunut useampia onnettomuuksia.

Toinen kuolemaan johtaneista onnettomuuksista oli jalankulkija-onnettomuus. Se tapahtui vuonna 2022 Asemantiellä Sööperinpolun risteyskohdassa. Onnettomuuspaikalla on epävirallinen Asemantien ylityskohta, jota on käytetty oikoreittinä Asemantien pohjoispuolen kävely- ja pyörätieltä Sööperinpolulle. Vuosien 2019-2023 aikana tapahtui edellä mainitun onnettomuuden lisäksi kahdeksan muuta loukkaantumiseen johtanutta jalankulkija- tai polkupyörä-onnettomuutta. Näistä onnettomuuksista puolet tapahtui Asemantiellä tai Vihdintiellä.

Henkilövahinkoihin johtaneita jalankulkija-, polkupyörä- ja mopedi-onnettomuuksia tapahtui yhteensä jotakuinkin saman verran kuin henkilöautojen tai raskaiden ajoneuvojen välisiä onnettomuuksia. Tämä kertoo, että erityisesti jalankulun ja pyöräliikenteen turvallisuudessa on parantamisen varaa Nummelan keskusta-alueella.



Kuva 7. Vuosien 2019-2023 aikana tapahtuneet tieliikenneonnettomuudet suunnittelualueella. (Lähde: Tilastokeskus 2024. Pohjakartta: MML)

2.4 Pysäköinti

Nykyisin karkeasti puolet Nummelan keskustan pinta-alasta on maantasopysäköintiä (kuva 8). Pienien kuntien maankäyttö on usein hajautunutta, mikä tarkoittaa pitkiä etäisyyksiä palveluiden ääreen ja auto on usein välttämätön kulkuväline. Nummelan keskustaan tullaan autolla muualta Vihdistä, mistä liikkumisvaihtoehdot ovat vähäisiä ja autoa käytetään paljon. Keskustan yritysten kannalta on tärkeää, että pysäköintipaikkoja löytyy palveluiden ääreltä.

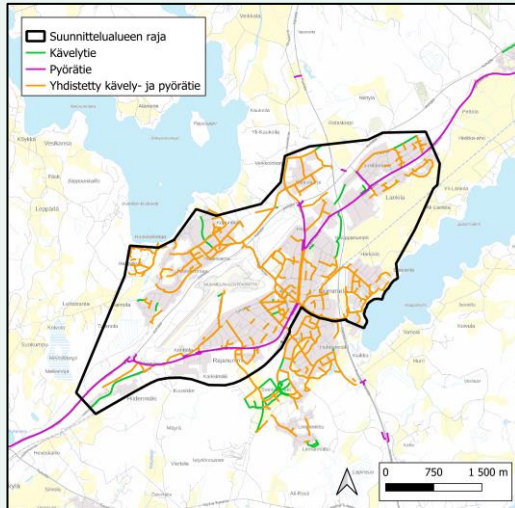
Tällä hetkellä pysäköintipaikat ovat kuitenkin hyvin hajautuneet. Lähes jokaisesta palvelukorttelista löytyy omat pienet pysäköintialueensa, jotka rikkovat yhdyskuntarakennetta ja kaventavat mahdollisuuksia kehittää keskustan viihtyisyyttä.



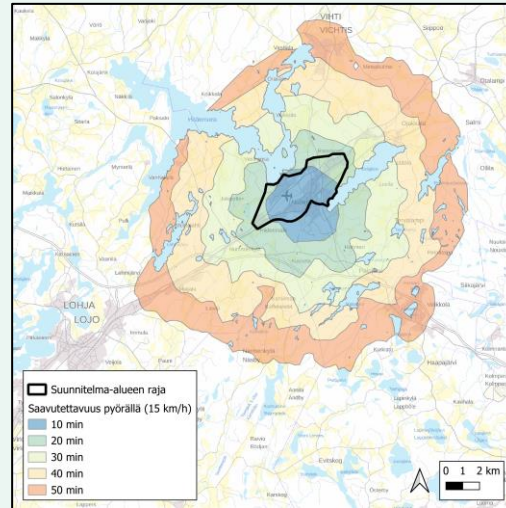
Kuva 8. Maantasopysäköintialueet Nummelan keskustassa.

2.5 Jalankulku ja pyöräily

Nummelan alueella jalankulun ja pyöräliikenteen verkko muodostuu yhdistetyistä jalankulku- ja pyöräteistä, jotka ovat laadultaan vaihtelevia. Osa alueen nykyisistä väylistä kulkee eroteltuina ajoneuvoliikenteestä, mikä takaa turvallisen ja miellyttävän liikumisen jalan ja pyörällä. Nummelan keskusta-alueella ja sen tuntumassa yhdistetyt väylät ovat usein korotettuja ja ajoradasta reunakivellä erotettuja, jolloin väylän leveyden merkitys kasvaa. Ajoradassa kiinni olevat korotetut ja kapeat yhdistetyt väylät tuntuvat käyttäjälle helposti turvattomilta, niin kävelijän kuin pyöräilijän näkökulmasta. Monin paikoin korotetut väylät sijaitsevat myös rauhallisilla paikalliskaduilla, missä pyöräliikenne voisi olla myös ajoradalla.

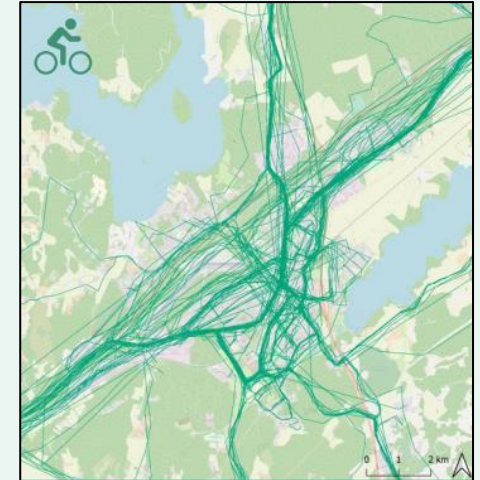


Kuva 9. Erotellut ja yhdistetyt kävely- ja pyörätiet Nummelassa. (Lähde: Digiroad 2024. Taustakartta: MML avoin)



Kuva 10. Nummelan keskustan saavutettavuus pyörällä. (Taustakartta: MML avoin)

Nykyiset yhdistetyt jalankulku- ja pyörätiet eivät ole Väyläviraston laatimien laatutasotavoitteiden tai leveysstandardien mukaisia: väylät ovat usein liian kapeita molemmille kulkumuodoille, puolen vaihtoja on paljon ja päällysteet ovat vaihtelevan kuntoisia.



Kuva 11 ja 12. Asukaskyselyssä vastaajien piirtämät käytetyimmät pyörä- ja kävelyreitit. (Lähde: Vihti 2024)

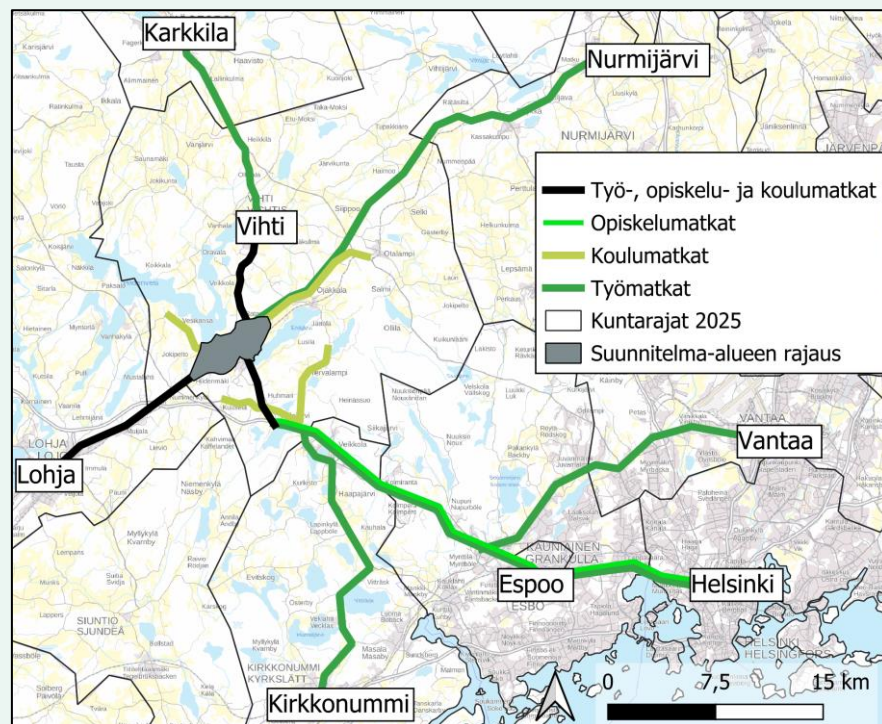
2.6 Joukkoliikenne

Nummelan joukkoliikenne on perustunut aiemmin linjaliikennelupiin ja niiden jälkeisiin siirtymäajan sopimuksiin. Myöhemmin pääosa liikenteestä on hoidettu markkinaehtoisesti. Pitkämatkainen liikenne Helsingistä Forssan kautta Poriin ja Raumalle on edelleen markkinaehtoista.

Uudenmaan ELY-keskus on alueella joukkoliikenteen toimivaltainen viranomaisena. Vihti on aiemmin selvittänyt myös liittymistä Helsingin seudun liikenteeseen (HSL), mutta on päätenyt nykyiseen malliin. ELY-keskus on vähitellen hankkinut aiempaa suurempaa osaa alueen joukkoliikenteestä. Merkittävä muutos järjestämistavasta tapahtui kesällä 2024, kun myös Helsingin ja Nummelan välisessä liikenteessä siirryttiin ELY-keskuksen kilpailuttamaan linja-autoliikenteeseen. Muutos vaikutti myös lipputuotteisiin, kun eri kohteiden liikenteessä kelpaavat samat lipputuotteet. Lisäksi kesällä 2024 lisättiin Vihdin sisäistä joukkoliikennevuorotarjontaa erityisesti viikonloppuisin.

Joukkoliikenne perustuu Nummelassa nykyisin pitkälti kilpailutettuun linja-autoliikenteeseen. Suunnittelualueen ja HSL-alueen välillä kulkee arkipäivinä 60 vuoroa, eli vuoroja menee noin 30 minuutin välein. Matka-aika Nummelan ja Kampin välillä on noin tunti. Liikenteessä on nykyisin ajoaikahasteita mm. Helsingissä Mannerheimintien työmaiden vuoksi. Lisäksi liikennöidään linjaa Nummelasta Leppävaaraan, josta on mahdollista jatkaa matkaa Helsinkiin esimerkiksi kaupunkiradan junilla ja pikaraitiotielinjalla 15.

Nummelan ja Lohjan väliä liikennöidään nykyisin noin tunnin vuorovälillä arkipäivisin. Matka-aika tällä välillä on noin 30 minuuttia. Muita joukkoliikennevuoroja Nummelasta on Vihtijärvelle, Saukkolaan, Karkkilaan, Forssaan sekä Oinolaan.



Kuva 13. Nummelasta muihin kuntiin ja Vihtiin suuntautuvat matkat eri tarkoituksiin jaoteltuna. (Taustakartta: MML avoin)

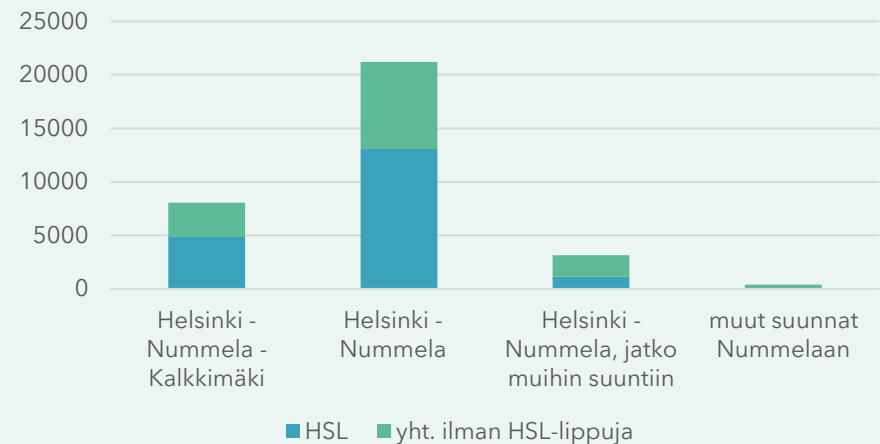
Joukkoliikenteen matkustajamäärät

Joukkoliikenteen suurimmat matkustajamäärät ovat Nummelan ja Helsingin välillä. Oheisessa kaaviossa on esitetty matkustajamäärät eri suuntien liikenteessä lokakuulta 2024. Matkustaja-aineistosta ei ole helposti erotettavissa linjan eri osien kuormituksia, minkä vuoksi matkustajamäärät on esitetty koko reittiosuudelta. Nummela – Helsinki –matkat jakautuvat siten kolmeen eri palkkiin. Lohjan ja Nummelan väliset matkat puolestaan jakautuvat kahteen palkkiin: Helsinki – Nummela, jatkot muihin suuntiin ja muut suunnat Nummelaan.

Matkustajamääristä on pääteltävissä, että joukkoliikenteessä olennaisin suunta on Helsinkiin. Nummelan taajama-alueen eri osista matkustavat voivat käyttää esimerkiksi Kalkkimäen ja muiden suuntien jatkovuoroja. Sen sijaan vaihdolliset yhteydet Helsingin suuntaan eivät ole houkuttelevia. Muut suunnat Nummelaan sisältää kylien koululaisten ja opiskelijoiden matkat Nummelan keskustaan.

Helsingin ja Nummelan välisessä liikenteessä on lisäksi havaittavissa, että linjoilla 2/3 matkustajista käyttää HSL:n lippua. Erityisesti Veikkolan ja Helsingin välinen matkustus on linjoilla merkittävää. Mikäli Veikkolan matkustus linjoilta poistuisi, matkustajamäärät ja liikenteen kannattavuus heikkenisi olennaisesti. Veikkolan alueella Nummelan linjat tarjoavat ikään kuin runkolinjamaisen yhteyden Turuntietä pitkin Veikkolan keskustapysäkkien kautta. Veikkolan alueella näillä runkolinjoilla on seitsemän pysäkkiä kattaen keskeisimmän taajama-alueen. Nummelassa merkittävä osa lähdöistä palvelee vain linja-autoaseman ja eritasoliittymän pysäkkejä. Heikko taajama-alueen kattavuus näkyy todennäköisesti myös HSL-aluetta pienempinä matkustajamäärinä. HSL-alueen matkustamiseen vaikuttavat myös mm. edullisemmat lippujen hinnat sekä yhtenäinen lippujärjestelmä HSL-alueen joukkoliikenteessä, mikä mahdollistaa vaihdot HSL-alueella.

Joukkoliikenteen nousijamäärät lokakuussa 2024



2.7 Nummelalaisten liikkumistottumukset

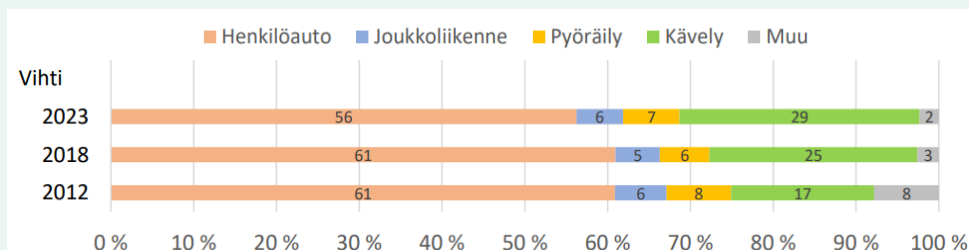
HSL:n vuoden 2023 liikkumistutkimuksen mukaan vihtiläiset tekevät arki vuorokauden aikana keskimäärin 2,9 matkaa, joista suurin osa (56 %) tehdään autolla. Seuraavaksi eniten matkoja, 29 %, tehdään kävellen. Henkilöautolla tehtyjen matkojen määrä on pienentynyt edellisestä tutkimuksesta vuodelta 2018. Autolla tehtyjen matkojen määrän väheneminen näkyy kävellen tehtyjen matkojen osuuden kasvuna. Pyöräillä tehtyjen matkojen osuus on 7 % ja joukkoliikenteellä tehtyjen 6 %. Nämä osuudet ovat pysyneet hyvin tasaisina 10 vuoden ajan, eli merkittävää siirtymää yksityisautoilusta kestävämpiin kulkumuotoihin ei ole tapahtunut.

Vihdin kestävän ja turvallisen liikkumisen suunnitelman (2023) mukaan autottomia kotitalouksia oli Vihdissä vain 8 % vuonna 2022. Verrattuna HSL:n vuoden 2012 liikkumistutkimukseen autottomien kotitalouksien määrä on kasvanut 3 %-yksikköä.

Kestävän ja turvallisen liikkumisen suunnitelmassa toteutetun asukaskyselyn mukaan noin 58 % vastaajista oli sitä mieltä, että kävelyn turvallisuusolosuhteet ovat joko huonoja tai melko huonoja. Vastaajista 67 % oli sitä mieltä, että pyöräilyn turvallisuusolosuhteet ovat huonoja tai melko huonoja. Nämä osuudet ovat kasvaneet merkittävästi vuonna 2012 toteutetusta tutkimuksesta. Suurimmat liikenneturvallisuuteen ja -käyttämiseen liittyvät epäkohdat olivat yleinen piittaamattomuus liikennesäännöistä ja muista tienkäyttäjistä, ylinopeudet ja kaahaaminen sekä mopoilijoiden hurjastelu ja temppuilu.



Kuva 14. Kävelyn ja pyöräilyn lisäämiseen vaikuttavat tekijät asukaskysely-tutkimuksen mukaan. Tutkimukseen vastanneista 51 % oli Nummelan asukkaita. (Lähde: Vihti 2023)



Kuva 15. Kulutapaosuudet Vihdissä vuonna 2022. (Lähde: HSL 2023)

3. Tavoitteet Nummelan keskustan liikennejärjestelmälle

3.1 Nummelan liikennejärjestelmän tavoitteita ohjaavat seuraavat strategiat, selvitykset ja sopimukset:

- Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma vuosille 2021-2032 (Liikenne 12)
- MAL-sopimus
- Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2035
- Vihdin kunnan strategiat ja selvitykset
- Nummelan keskustan kaavarunko ja Nummelan keskustavisio

Kaikissa Suomen kuntien liikennejärjestelmäsuunnitelmissa tulee huomioida valtakunnallisesti määritellyt tavoitteet: hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä, liikenneturvallisuuden parantaminen 0-vision mukaisesti sekä liikenteen palvelu- ja automatisaatiokehitys.

Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteena on vähentää kasvihuonepäästöjä, parantaa alueiden saavutettavuutta, parantaa liikkumisen ja liikenteen turvallisuutta sekä mahdollistaa kestävä ja taloudellinen liikennejärjestelmä.

Vihdin kestävän ja turvallisen liikkumisen suunnitelmassa on asetettu tavoitteeksi, että Vihti on tulevaisuudessa kunta, jossa kukaan ei loukkaannu vakavasti tai kuole liikenteessä ja jossa liikkuminen on turvallista, esteetöntä ja mahdollista kaikille. Vihdin kuntastrategian 2022-2025 visiona on, että Vihti on tulevaisuudessa kasvukunta, joka on Helsingin seudun saavutettavuuden edelläkävijä. Tavoitteena on myös kasvu siten, että asukasmäärä vuonna 2025 on 30 000. Kunnan kävelyn ja pyöräilyn edistämissuunnitelman tavoitteena on luoda tulevaisuuden liikkumiskulttuuria, missä kävely ja pyörällä liikkuminen helpottavat arjen matkoja ja lisätä asukkaiden hyvinvointia.

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma

Kestävä ja saavutettava Suomi

Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2035

1. Kasvihuonepäästöjen vähentäminen
2. Alueiden saavutettavuuden parantaminen
3. Liikkumisen ja liikenteen turvallisuuden parantaminen
4. Kestävä ja taloudellinen LJS

Vihdin kestävän ja turvallisen liikkumisen suunnitelma

"Kukaan ei loukkaannu vakavasti tai kuole liikenteessä. Liikkuminen on turvallista, esteetöntä ja mahdollista meille kaikille."

Kuntastrategia 2022-2025

"Kasvukunta, joka on Helsingin seudun saavutettavuuden edelläkävijä."

Vihdin kävelyn ja pyöräliikenteen edistämishjelma

"Vihdissä luodaan tulevaisuuden liikkumiskulttuuria, missä kävely ja pyörällä liikkuminen helpottavat arjen matkoja ja lisäävät asukkaiden hyvinvointia!"

Vihdin strateginen yleiskaava 2050

"Luodaan kestävä ja elinvoimainen kunta, joka tukee asukkaiden hyvinvointia ja alueen tasapainoista kehitystä."

Vihdin strateginen yleiskaava 2050 edistää palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Yleiskaava tukee kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä. Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa. Yleiskaava myös edistää valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle. Yleiskaava turvaa kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuuden ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

Nummelaa koskevien seudullisten tavoitteiden keskiössä on varmistaa Nummelan sisäisen ja Nummelasta ulkopuolelle suuntautuvan liikkumisen turvallisuus ja kestävyys. Sisäinen turvallinen ja kestävä liikkuminen voidaan varmistaa muun muassa laadukkailla kävelyn ja pyöräliikenteen reiteillä ja laadukkailla yleisillä alueilla sekä tiiviillä ja kestävällä palvelukeskustalla. Nummelasta muualle suuntautuvien matkojen turvallisuuteen ja kestävyteen voidaan vaikuttaa muun muassa parantamalla joukkoliikenneyhteyksiä ja toteuttamalla Nummelaa ympäröivien pääkatujen ja valtateiden kehittämis-hankkeita.

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma

Kestävä ja saavutettava Suomi

Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2035

1. Kasvihuonepäästöjen vähentäminen
2. Alueiden saavutettavuuden parantaminen
3. Liikkumisen ja liikenteen turvallisuuden parantaminen
4. Kestävä ja taloudellinen LJS

Vihdin kestävän ja turvallisen liikkumisen suunnitelma

"Kukaan ei loukkaannu vakavasti tai kuole liikenteessä. Liikkuminen on turvallista, esteetöntä ja mahdollista meille kaikille."

Kuntastrategia 2022-2025

"Kasvukunta, joka on Helsingin seudun saavutettavuuden edelläkävijä."

Vihdin kävelyn ja pyöräliikenteen edistämishjelma

"Vihdissä luodaan tulevaisuuden liikkumiskulttuuria, missä kävely ja pyörällä liikkuminen helpottavat arjen matkoja ja lisäävät asukkaiden hyvinvointia!"

Vihdin strateginen yleiskaava 2050

"Luodaan kestävä ja elinvoimainen kunta, joka tukee asukkaiden hyvinvointia ja alueen tasapainoista kehitystä."

3.2 Nummelan keskustan liikennejärjestelmän tavoitteet

Vihdin kunnan visiona on olla Helsingin seudun saavutettavuuden edelläkävijä, jossa toimivan liikennejärjestelmän rooli on erittäin merkittävä. Liikkuminen on ihmisoikeus ja perustarve. Liikkumisvaihtoehtojen tuleekin palvella monipuolisesti erilaisia tarpeita, jotta kaikilla nummelalaisilla on tasavertainen mahdollisuus arjen liikkumiseen kulkumuodosta riippumatta.

Liikennejärjestelmän tehokkuutta on pitkään pyritty parantamaan keskittymällä yksityisautoiluun, jotta autolla pääsee liikkumaan mahdollisimman nopeasti ja sujuvasti. Tämä on nähty parhaana tapana vastata ihmisten liikkumistarpeisiin Vihdissä. Kuitenkin kaupungeissa, joissa suurin osa katutilasta on varattu yksityisautoille, muille liikkumismuodoille jää vain vähän tilaa. Tämä on johtanut siihen, että kestävämpien liikkumismuotojen tarpeen lisääntyessä, ei ole enää tilaa lisätä autoliikenteen kapasiteettia.

Vihdin aikaisemmin laatimien liikennestrategioiden sekä suunnittelua ohjaavien tavoitteiden lähtökohtana on kestävä, turvallinen ja hiili-neutraali liikennejärjestelmä. Tässä työssä määritellyt Nummelan keskustan liikennejärjestelmän visio ja tavoitteet pohjautuvat vahvasti aikaisemmin laadittujen strategioiden tavoitteisiin. Tässä työssä laaditun vision mukaisesti Nummelan keskustan tulevaisuuden liikennejärjestelmä parantaa saavutettavuutta ja turvallisuutta sekä tukee elinvoimaa ja kestävyyttä. Liikennejärjestelmälle kootut tavoitteet on kuvattu tarkemmin seuraavalla sivulla.



Nummelan keskustan liikennejärjestelmän tavoitteet

Nummelan keskusta on saavutettavissa kaikilla kulkumuodoilla ja keskustaa kehitetään käyttäjäystävälliseksi.

Liikennejärjestelyjä parannetaan kehittämällä keskusta-aluetta hitaanliikkumisen periaatteilla, jossa huomioidaan erityisesti jalankulku- ja pyöräily sekä esteettömyys.

Viihtyisyyden lisäämiseksi keskustaan lisätään puita ja istutuksia, jotka tekevät alueesta viihtyisemmän ja houkuttelevamman.

Pysäköintiä jäsennellään kaduilla ja keskitetään keskustassa niin, että se häiritsee mahdollisimman vähän jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikkumista.

Joukkoliikenteen solmukohtien ja keskustan kehittäminen edistää palveluiden saavuttamista kestävästi.

Liikennejärjestelmän - ja pysäköinnin laadukkaat ratkaisut tukevat Nummelan vetovoimaisuutta.

Parantamalla joukkoliikenneyhteyksiä vähennetään yksityisautoilun tarvetta ja lisätään alueen vetovoimaisuutta.

Keskustan alueella hyvin suunnitellut tehokkaat pysäköintiratkaisut helpottavat asiointia ja lisäävät alueen vetovoimaisuutta.

Keskustojen elinvoiman kannalta on tärkeää tiivistää maankäyttöä ja saada ydinkeskustaan sekä mahdollisimman paljon asukkaita että toimistoja ja liiketiloja.

Kävely ja pyöräily tehdään Nummelassa kaikille houkuttelevaksi ja turvallisiksi arjen matkoilla lisäten aktiivista elämää.

Toteutetaan esteettömiä ja turvallisia reittejä, joilla on muun muassa leveät jalkakäytävät sekä riittävä valaistus ja opasteet.

Suojateiden näkyvyyttä ja turvallisuutta lisätään. pyöräily ja mikroliikkuminen erotetaan kävelystä paikoissa, missä erillisten pyöräteiden rakentaminen lisää turvallisuutta ja houkuttelevuutta.

Pyöräilyn pääreitit toteutetaan sujuviksi ja turvallisiksi.

Maankäytön kehittämisessä tuetaan yhdyskuntarakennetta, joka suosii kestäviä kulkumuotoja, samalla kun pääväylillä varmistetaan autoilun sujuvuus.

Tiivis yhdyskuntarakenne mahdollistaa lyhyet asiointimatkat, jotka voidaan tehdä kävellen tai pyöräillen.

Keskustassa ja asuinalueilla katujen liikenneturvallisuutta priorisoidaan autoilua liiallisesti rajoittamatta ja pääväylillä ja niiden katuliittymissä edistetään sujuvuutta.

Toimivat ja turvalliset liikennejärjestelyt houkuttelevat Nummelaan myös lapsiperheitä.

4. Nummellan liikenneverkon skenaariotarkastelut

4.1 Liikenneverkon skenaariotarkastelut

Työssä laadittiin kolme erilaista skenaariota, jotka havainnollistavat Nummellan mahdollista liikennejärjestelmän tilaa vuonna 2050. Skenaariot laaditaan HSL:n laatimalla Helsingin seudun liikenne-ennustemallilla (Helmet 4.1). Skenaariot määritettiin yhdessä Vihdin kaavoituksen kanssa, jotta ne vastaavat niin strategista yleiskaavaa kuin keskustan tulevaa kaavarunkoa. Skenaariotyöstä saadaan myös liikenne-ennuste Nummelaan vuodelle 2050. Skenaarioilla tutkittiin erityisesti liikenneverkon kehittämisen muutoksia sisältäen valtateiden 2 ja 25 kehittämishankkeet sekä Länsiradan vaikutuksia Nummellan alueen liikkumiseen, kuten kulkutapoihin. Työssä on tarkasteltu seuraavia skenaarioita:

Skenaario 1: Liikenneverkon osalta lähiajan hankkeet (n. 10 v), joista merkittävimmät ovat:

- valtatie 25 / Asematien ETL
- valtatie 25 / Hiidenvedentien katkaisu
- Keskustan hitaan liikkumisen alue

Vihdissä 32 400 asukasta ja 11 600 työpaikkaa. (+8 700 asukasta vastaten 1 %:n vuotuista kasvua)

Skenaario 2: SK1 + Länsirata ja tieverkon tavoitetilan hankkeet, kuten valtateiden 2 ja 25 parantamiset.

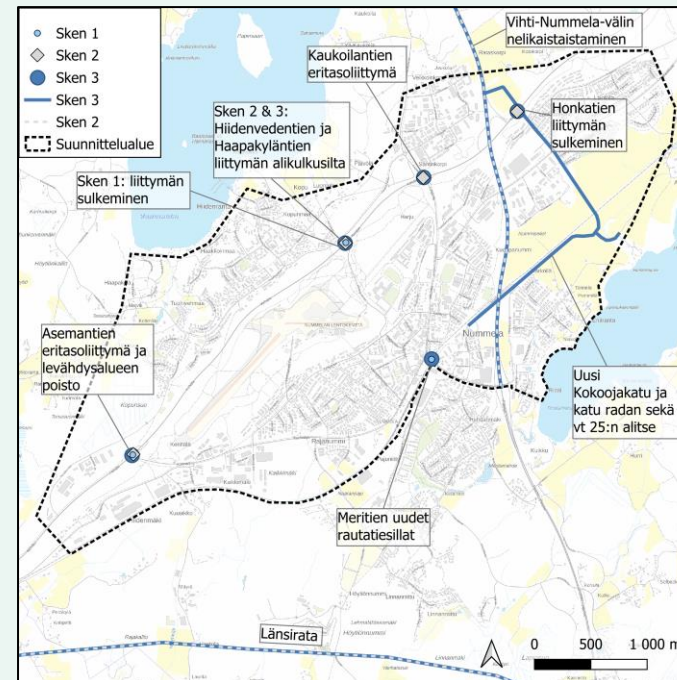
Vihdissä 38 800 asukasta ja 11 600 työpaikkaa. (+12 800 asukasta, kasvu 1,5 %/v, josta pääpaino Etelä-Nummelassa)

Skenaario 3: (Kestävän liikkumisen skenaario)

SK 2 + Mallissa lisätty autoliikenteen kustannuksen kasvua + pyöräverkon kehittymistä + juna-aseman saavutettavuus

keskustasta parannettuna.

Malli heijastelee nykytilan liikkumistottumuksia tulevaisuuteen, mikä on vain yksi mahdollinen kehityspolku, mihin yleisesti liikennemallit tukeutuvat. 3. skenaarion tavoitteena on esittää ennusteeseen liittyviä epävarmuustekijöitä ja vaihtoehtoja kehityspolkua kohti kestävämpää liikkumista. Koska mallissa ei ole liityntäpysäköintiä mukana on 3.skenarioissa siirretty asemaa 1 km lähemmäs keskustaan parantaen sen saavutettavuutta.



Kuva 16. Vuoden 2050 skenaarioiden 1,2 ja 3 sisältämät hankkeet. (Taustakartta: MML avoin)

4.2 Liikenne-ennuste

Matkamäärät ja kulkutapaosuudet

Ohessa on kuvattu Nummelan matkamäärät ja kulkutapaosuudet eri skenaarioissa. Matka- ja liikennemäärät alueella kasvavat luonnollisesti asukas- ja työpaikkamäärän kasvun myötä, mutta kulkutapaosuudet eivät muutu merkittävästi nykytilasta. Matkamäärien kokonaiskasvu perusskenaariossa (SK1) on noin 68 % nykytilasta ja suuremman maankäytön skenaarioissa noin 90 %.

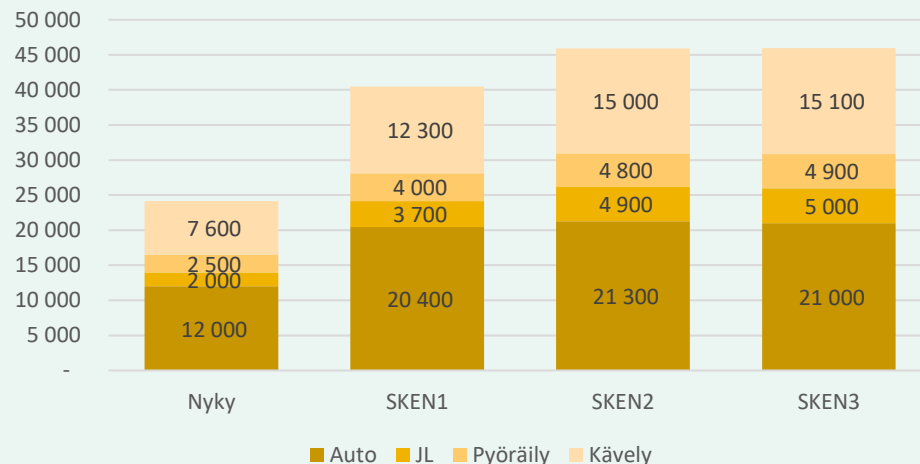
Nykytilasta perusskenaarion ennusteeseen autoliikenteen kulkutapaosuus pysyy samana, mutta kävelystä tapahtuu siirtymää joukkoliikenteeseen. Tulevaisuudessa joukkoliikenteen kulkutapaosuus hieman kasvaa ja Länsi-radun junayhteyden toteutuessa joukkoliikenteen kulkutapaosuus kasvaa vielä merkittävämmän (+32 % /yli 2%-yks).

Skenaariossa 2 matkoista merkittävästi suurempi osa tehdään kestävästi, mistä kertoo maankäytöstä johtuvien isompien matkamäärien kasvuerot skenaarioon1.

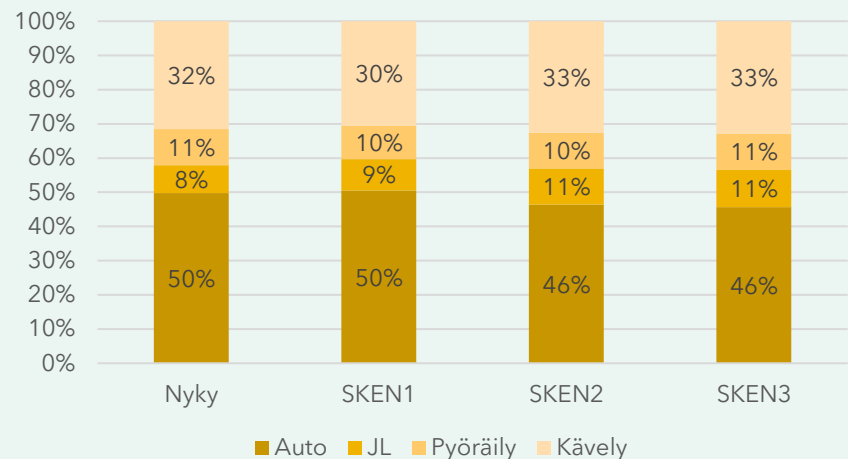
Autoliikenne + 4,4%, Kävely +12 %, Pyöräily + 20 % ja joukkoliikenne +32 %. Keskustan ja Etelä-Nummelan suurempi asukasmäärien kasvu yhdistettynä Länsirataan lisäävät merkittävästi kestävästä yhdyskuntarakennetta ja liikennejärjestelmää.

Kestävän liikkumisen skenaariossa automattoja tehdään noin 300 vähemmän (-1,3 %) skenaarioon 2 verrattuna ja matkat siirtyvät tasaisesti pyöräilyyn, joukkoliikenteeseen ja kävelyyn. Tarkastelu osoittaa, että kulkutapamuutokset eivät muutu kovin herkästi, ja tarkasteltujen tekijöiden lisäksi kaivataan muitakin muutoksia merkittävän kulkutapaosuusmuutoksen saavuttamiseksi. Tämä tarkoittaa esimerkiksi pyöräilyyn liittyvän arvostuksen ja kulttuurin kehitystä. Autoliikenteen määrää voi vähentää myös matkojen siirtyminen enemmän vapaa-ajan matkoihin työmatkojen sijaan (etätöiden kasvu), jolloin auton keskiuormitus on korkeampi.

Matkamäärät kulkutavoittain eri skenaarioissa (matkaa/vrk)



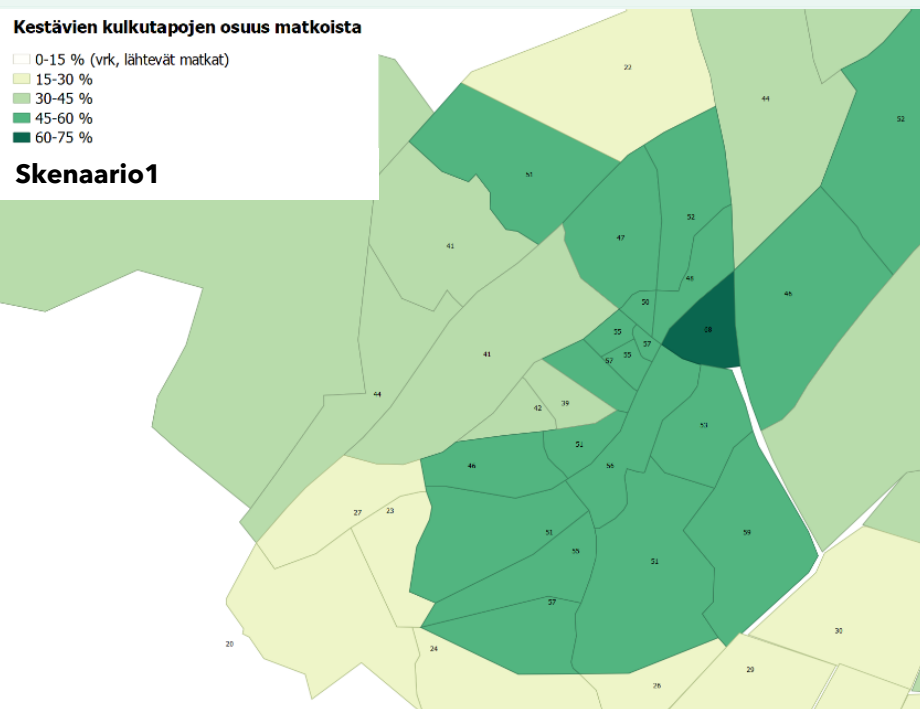
Kulkutapaosuudet



Kulutuspaosuudet alueittain

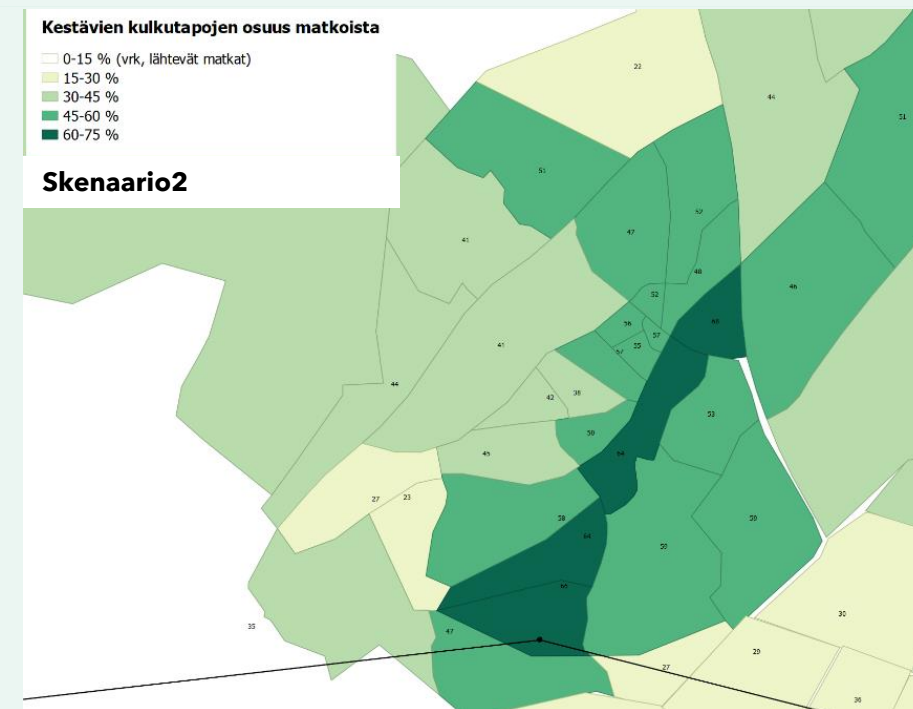
Alla olevissa kuvissa on esitetty kestävien liikummismuotojen kulkutapaosuudet skenaariossa 1 & 2. Länsirata lisää merkittävästi Etelä-Nummelan ja keskustaajaman kestävien kulkutapojen osuutta, mikä näkyy hyvin alla olevassa kuvaparissa (tummanvihreät alueet, jossa on yli 60 % kestävien osuus).

Keskustan pohjoisosassa ja Nummelan pohjoisosassa vaikutus on pienempi, koska niin asemalle kuin kaupallisiin palveluihin saavutaan pääosin henkilöautolla. Kestävien kulkutapojen tukemiseksi tulisi ydinkeskustaan saada lisää kerrostaloasumista sekä kaupallisia palveluita sekä lisätä kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita. Tämä lisää



Kuva 17. Kestävien kulkutapojen osuus matkoista alueittain skenaarion 1 mukaan.

samalla keskustan vetovoimaa. Länsiradan rakentamispäätöksen jälkeen keskustan ja aseman välistä maankäyttöä voidaan vahvistaa nauhamaiseksi liityntäliikenteeseen perustuvaksi kaupunkirakenteeksi, mikä lisää myös kestävien kulkutapojen käyttöä. Seuraavalla sivulla on esitetty lisäksi isommassa kuvassa lähtevien henkilöautomatkojen ja kestävien matkojen osuudet piirakkakaaviona Länsiradan jälkeen (skenaario 2).



Kuva 18. Kestävien kulkutapojen osuus matkoista alueittain skenaarion 2 mukaan.

- Kestävät liikkumismuodot
- Henkilöauto



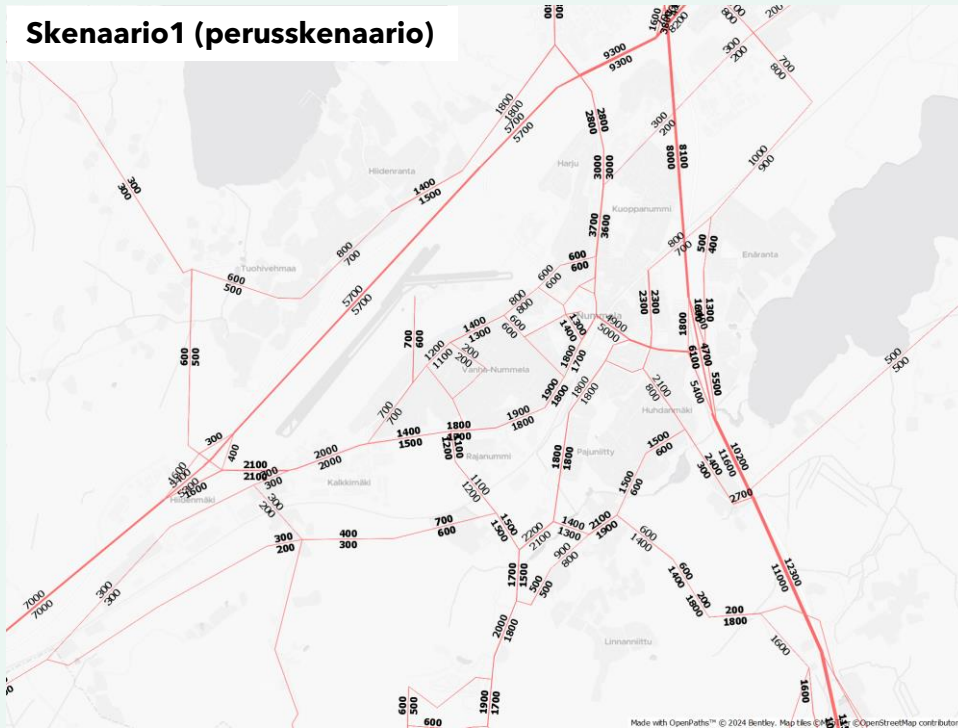
Kuva 19. Alueilta lähtevät matkat kestäväillä liikkuimuodoilla ja henkilöautolla skenaariossa 2.

Liikenne-ennuste - moottoriajoneuvoliikenteen määrät

Alla on esitetty liikennemäärät perusskenaariossa 1 ja muutokset skenaarioiden välillä vuorokausitasolla. Maksimiskenaariossa Hiidenvedentien yhteys on avattu ja tien liikennemäärä on noin 3000 ajon. / vrk. Tämä vähentää Vihdintien ja valtateiden liikennettä sekä osin Asemantien kautta kulkevaa liikennettä. Etelä-Nummellan maankäytön kasvun ja juna-aseman myötä liikennemäärät kasvavat etelän ja keskustan välillä Pillistöntiellä, mikä erottuu kuvasta hyvin.

Honkatien jatkeella kulkee noin 1000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Honkatien ja valtatie 25 välisen tasoristeyksen poistuminen johtaa osittain liikenteen siirtymään Ojakkalantielle.

Skenaario1 (perusskenaario)

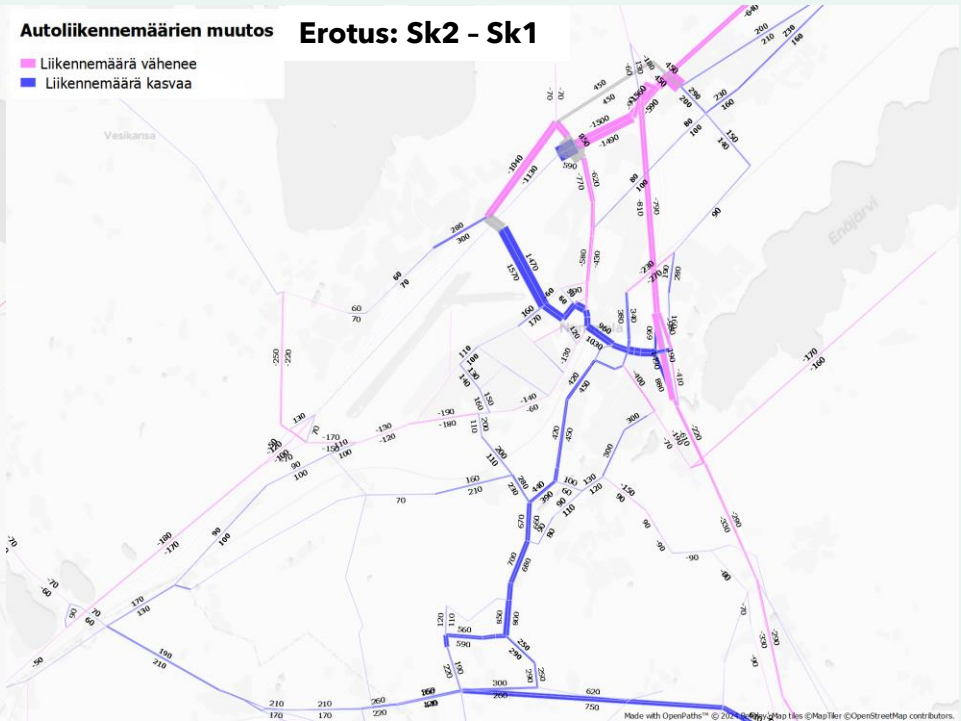


Kuva 20. Moottoriajoneuvoliikenteen määrät skenaariossa 1.

Autoliikennemäärien muutos

Erotus: Sk2 - Sk1

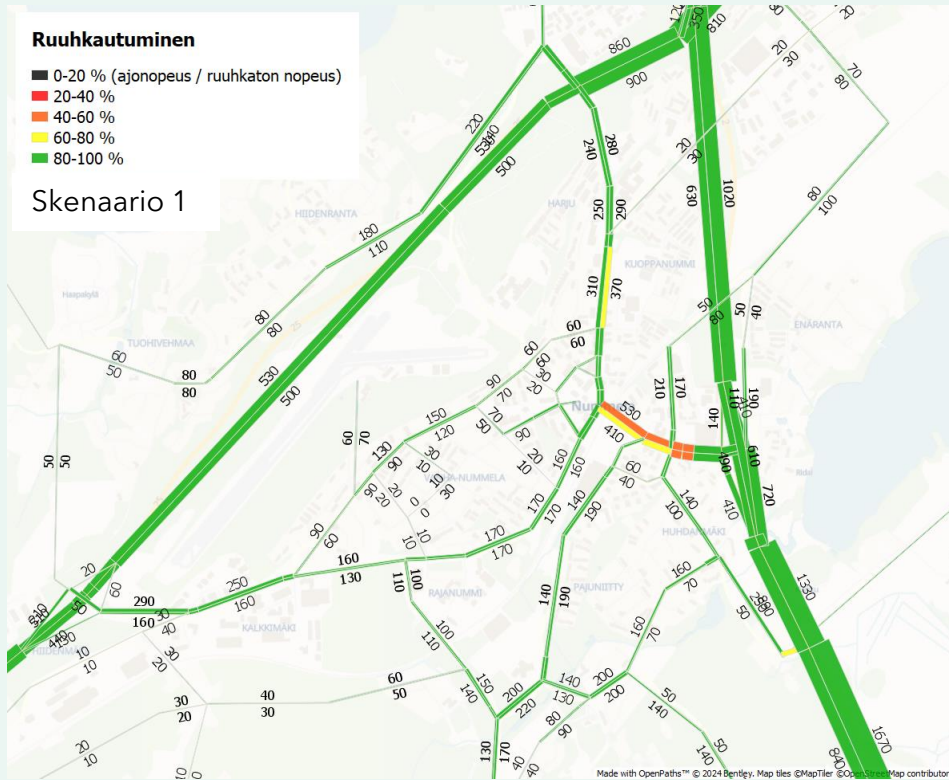
- Liikennemäärä vähenee
- Liikennemäärä kasvaa



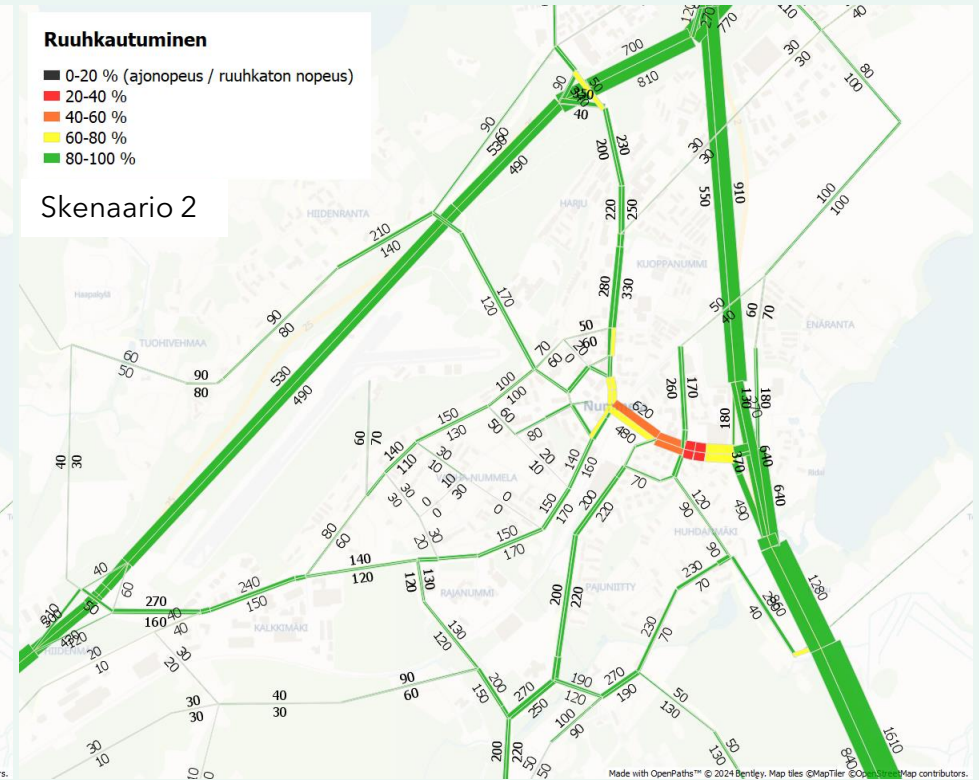
Kuva 21. Moottoriajoneuvoliikenteen määrien erotus skenaarioiden 2 ja 1 välillä.

Liikenteen sujuvuus

Alla on esitetty liikennemäärät Perus- ja Maksimi-skenaariossa iltahuipputunnissa sekä liikenteen sujuvuus ruuhkattomaan (yöaika) tilanteeseen verrattuna. Liikenteen sujuvuus Nummelassa on hyvä. Meritiellä ja Vihdintieellä on ennustemallin mukaan lievää ruuhkautumista molemmissa skenaarioissa.



Kuva 22. Moottoriliikenteen ruuhkautuminen skenaariossa 1.



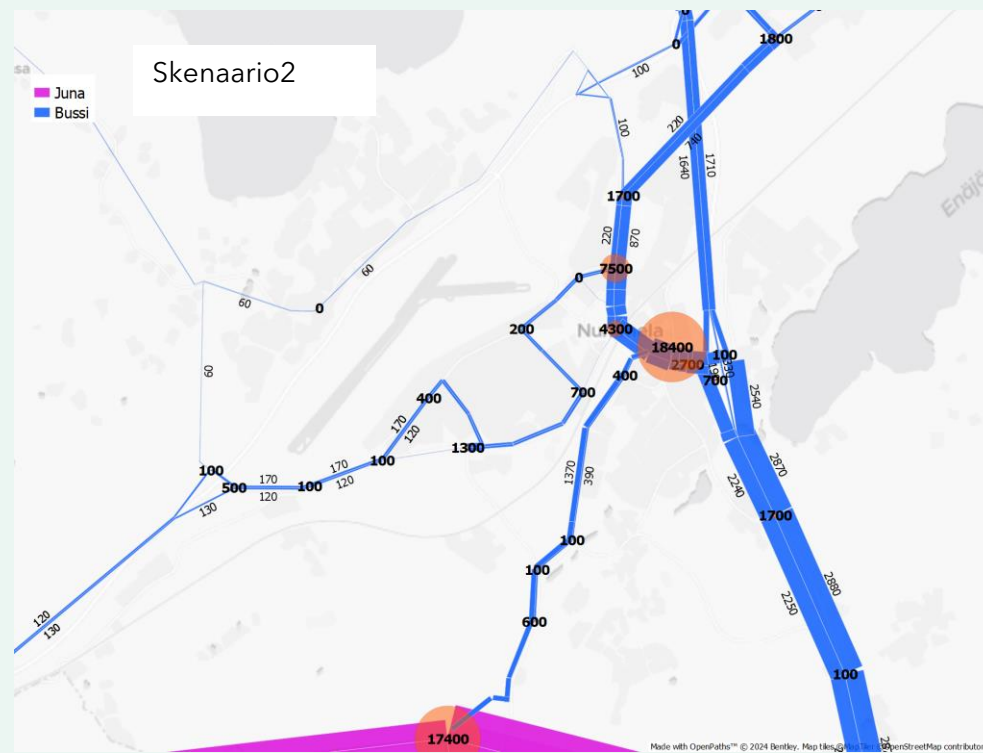
Kuva 23. Moottoriliikenteen ruuhkautuminen skenaariossa 2.

Joukkoliikenteen kuormitus

Vihdin juna-asemalla olisi ennusteen mukaan noin 17 000 nousua vuorokaudessa. Malliin on lisätty liityntäyhteys bussilla keskustasta asemalle 30 minuutin vuorovälillä. Tämä linja kerää noin 3000 matkustajaa vuorokaudessa. Malliin ei ole tarkennettu bussilinjastoa muuten, joten todennäköisesti malli yliarvioi ennusteessa bussi-liikenteellä Helsinkiin matkustavat ja aliarvioi junaliikenteen matkustajamääriä. Käytännössä Länsiradan liikenteen alkaessa ei ole tarkoituksenmukaista enää hankkia tilaaja-tuottaja-mallilla bussi-liikennettä HSL-alueelle. Jonkin verran voidaan tarjota täydentäviä liityntäyhteyksiä esimerkiksi Nummelan ja Veikkolan välillä. Kun huomioidaan päällekkäinen junaliikenteen tarjonta, niin aseman nousumäärät ovat todennäköisesti noin 19 000 nousua vuorokaudessa.

Liityntälinjan kuormitus on merkittävä, 3000 matkustajaa vuorokaudessa. Jatkosuunnittelussa voisi olla mielekästä tarkastella junilta kaksi bussilinjaa tarjoten liityntäyhteyksiä kattavasti Nummelan taajaman eri alueille.

Kestävän liikkumisen skenaariossa juna-aseman etäisyys keskustaan kuvattiin pienempänä. Tämän myötä juna-aseman nousijamäärä kasvaa 3000:lla (+12 %), mutta liityntälinjan liikenne väheni ja suurempi osa saapui muulla tavalla asemalle. Tämä kuvaa arviolta realistisemmin aseman kysyntää, sillä mallissa ei kuvaudu liityntämatkat todenmukaisesti.



Kuva 24. Linja-autoliikenteen kuormitus skenaariossa 2.

5. Keskustan liikenneverkko 2050

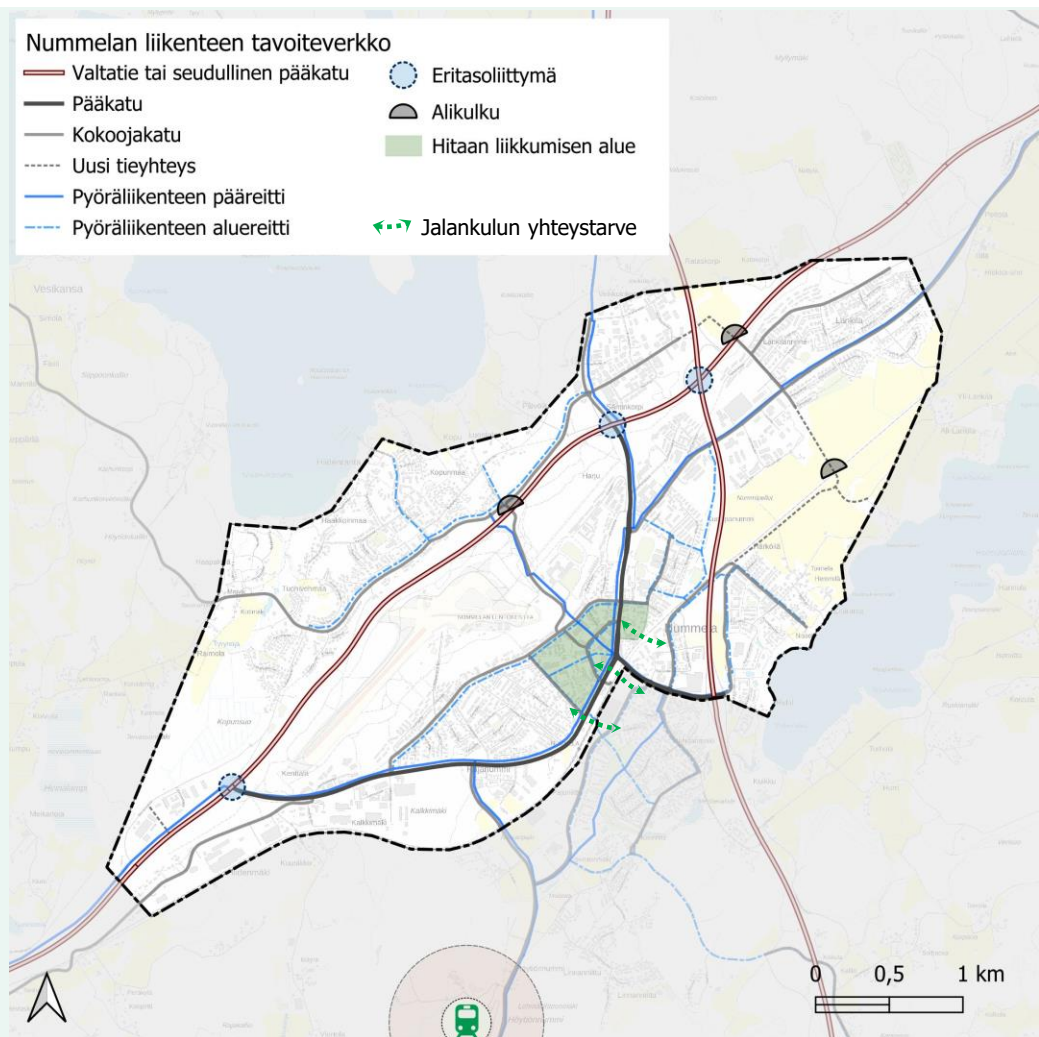
Vihdin liikennejärjestelmän tulee vastata maankäytön kasvuun sekä määritettyihin liikenteellisiin tavoitteisiin. Nykytilassa Nummelan keskustan hallitsevina tekijöinä on pysäköintikentät ja autoliikennepainotteiset kadut. Tavoitteena on muuttaa näitä viihtyisämmiksi ja nykyaikaisemmiksi ilman, että saavutettavuus heikkenee.

Nummelan liikenteellinen tavoiteverkko vastaa niin nykyhetken ongelmiin kuin tulevaisuuden haasteisiin ja vähentää riippuvuutta henkilöliikenteestä. Tavoiteverkko säilyttää keskustan elinvoimaisuudelle tärkeän saavutettavuuden.

Suurimmat vaikutukset saavutetaan parantamalla keskeisiä katuja ja toteuttamalla pieniä turvallisuusratkaisuja keskustaan. Esimerkkinä tästä on pääkatujen, Asematien ja Vihdintien kehittäminen. Keskeistä ovat myös laadukkaat pyörä- ja joukkoliikenteen yhteydet Nummelan keskustasta radan eteläpuolisille kaupallisille alueille sekä tulevalle Länsiradan asemanseudulle.

Toisena merkittävänä tekijänä ovat uusien alueiden kehittymisen mukana toteutetut uudet laadukkaat katu- ja pyöräily-yhteydet sekä keskustan hitaan liikkumisen alue.

Nummelan keskusta-alueella tullaan kehittämään kokonaisvaltaisesti tässä työssä tarkasteltua aluetta laajemmin Nummelan osayleiskaavassa, jota myös tämä selvitys kehittämistoimenpiteineen edistää. Tavoiteverkkokartassa näkyy suunnittelualan keskeisimmät ratkaisut, jotka on esitetty tarkemmin seuraavilla sivuilla. Toimenpiteiden avulla toteutetaan elinvoimainen ja kaikilla kulkumuodoilla saavutettava Nummelan keskusta.



Kuva 25. Keskustan liikenteen tavoiteverkko 2050.

5.1 Liikenneverkon kehittämistoimenpiteet

Kehittämistoimenpiteitä on osoitettu koko liikennejärjestelmään sekä kytketty ne osaksi keskustan kehittämistä. Toimenpiteissä on huomioitu myös Väyläviraston valtion tieverkon kehittämistoimenpiteet (valtatiet 2 ja 25) ja niiden vaikutukset Nummelaan.

Jalankulku ja pyöräliikenne

Jalankulun ja pyöräliikenteen kehittäminen tukeutuvat vuonna 2023 laadittuun Vihdin Kävelyn ja pyöräliikenteen edistämishjelmaan. Keskustassa suurin osa liikkuu jalan, vaikka saapuisikin keskustaan autolla. Lisäksi keskustaan muuttaa yhä enemmän vanhempia asukkaita niin turvalliset, viihtyisät ja esteettömät hidaskadut ovat yhä tärkeämpiä. Nummelan keskustan liikkumisen kannalta pyöräliikenteen tavoiteverkon kriittisimpiä osia ovat Meritien, Asemantien ja Vihdintien kävelyn ja pyöräliikenteen olosuhteiden parantaminen, mihin on tässä työssä esitetty ratkaisuja.

Joukkoliikenne

Joukkoliikenteen kehittämiseksi on tunnistettu lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin toimenpiteitä, joilla pyritään kehittämään joukkoliikenteen houkuttelevuutta, sujuvuutta ja tehokkuutta. Lisäksi Linja-autoaseman siirtäminen lähemmäs keskustaa (Etelä-Nummelan liikenneselvityksessä esitetty Meritien, Naaranpajuntien ja radan väliselle alueelle). Joukkoliikenteen toimenpiteet on esitetty sivulla 34.

Autoliikenne

Autoliikenteen verkko tukeutuu nykyisiin yhteyksiin. Keskustaan saapumista ja tärkeimpiä pääyhteyksiä Nummelassa kehitetään, jotta turvallisuus paranee ja verkon hierarkia selkenee. Autoliikenteen pääkadut ja kokoojakadut ovat sujuvia ja tehokkaita liikennettä välittäviä yhteyksiä, missä liikenteen toimivuus on avaintekijä. Autoliikennettä rauhoitetaan Nummelan ydinkeskustan tuntumassa,

jotta keskustan ja torin viihtyisyyttä voidaan parantaa. Turvallisuutta parannetaan erityisesti liittymien yhteydessä.

Pysäköinti

Keskustojen elinvoiman kannalta on tärkeää tiivistää maankäyttöä ja saada ydinkeskustaan sekä mahdollisimman paljon asukkaita että toimistoja ja liiketiloja. Keskustaan tulisi saada vähintään yksi keskitetty pysäköintilaitos, johon olisi helppo saapua ja josta palvelut olisivat kävellen saavutettavissa. Lisäksi tulisi tarkastella mahdollisuuksia sijoittaa pysäköintiä liiketilojen katoille, mikä on kustannus- tehokkaampaa kuin maanalaiset pysäköintiratkaisut. Osa maan- päällisistäkin autopaikoista tulisi täydennysrakentamisen myötä olla vuorottaispysäköintiä asumisen, toimistojen ja liiketilojen välillä. Näin pysäköintipaikkoja voidaan vähentää 30 %.

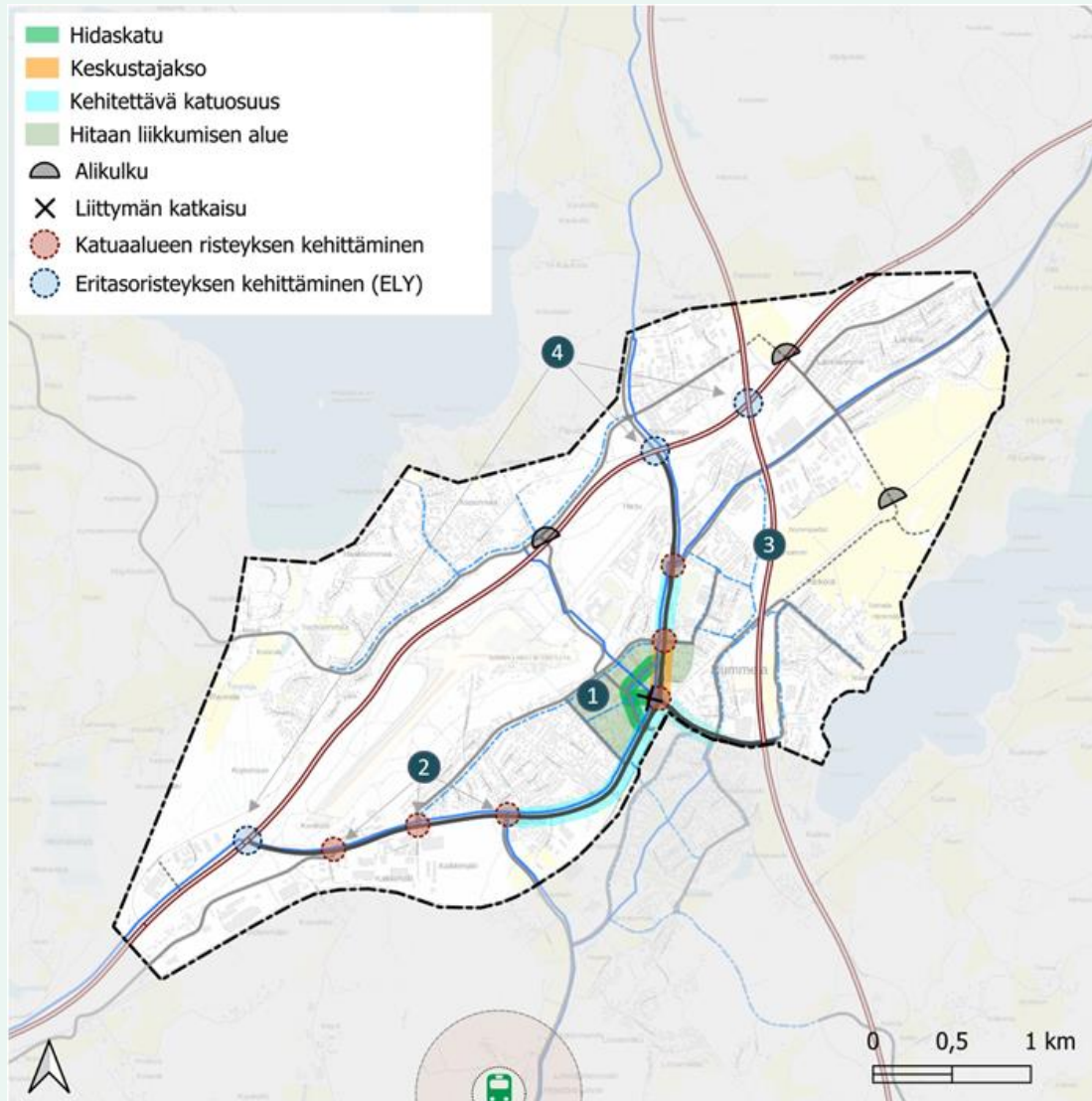
Nummelan keskustan merkittävimmät liikenne- ratkaisut

Tavoitetilassa Nummelan katuverkko kytkeytyy yhä vahvemmin valtateiden pääliittymiin, joihin on toteutettu eritasoliittymät. Nummelan sisäinen pääkatu Asematie-Vihdintie on edelleen keskeinen, mutta se on parannettu nykyaikaiseksi viihtyisäksi kaduksi, jolla kulkee laadukas pyöräliikenteen pääreitti.

Nummelan keskustan liikenneverkkoon on suunniteltu useampia muutoksia, joista viisi merkittävintä ovat:

- valtatie 25 liittymien muutokset
- ydinkeskustaan suunniteltu hitaan liikkumisen alue
- Vihdintien kehittäminen ja ydinkeskustan keskustajakso
- Asemantien muuttaminen katumaisemmaksi ja sen liikenne- turvallisuutta parantavien toimenpiteiden toteuttaminen
- Nummelan läpi kulkevan pyöräilyn pääreitin kehittäminen (Asematie - Vihdintie).

Liikenneverkon kehittämistoimenpiteet 1/2



Toimenpiteen kuvaus	
1	Nummelan keskustan hitaan liikkumisen alueen toteuttaminen: Pisteenaaren hidaskadun toteuttaminen ja Vihdintien keskustajakson turvallisuuden parantaminen.
2	Asemantien liittymien turvallisuuden parantaminen, esimerkiksi kiertoliittymät ja ylijatketut jalkakäytävät
3	Valtatien 2 kaistakapasiteetin kasvattaminen (2+2) ja ramppiliittymien parantaminen
4	Valtatien 25 liittymien parantaminen Nummelan kohdalla (Asemantien ja Kaukoilantien eritasoliittymät) Hiidenvedentien liittymän poistamisen korvaaminen risteysillalla Kaukoilantien eritasoliittymän yhteydessä.

Kehittämistoimenpiteet toimivat keskustan kehittämisen liikenteellisenä lähtökohtana niin maankäytön kuin katujen suunnittelussa. Kehittämistoimenpiteet tulee yhteensovittaa kaupunkirakenteen vaihtoehtojen muodostamisessa ja keskustan kaavarunkotyössä. Lisäksi tähän liittyy mahdollinen linja-autoaseman siirto radan varteen lähemmäs ydinkeskustaa.

Liikenneverkon kehittämistoimenpiteet 2/2



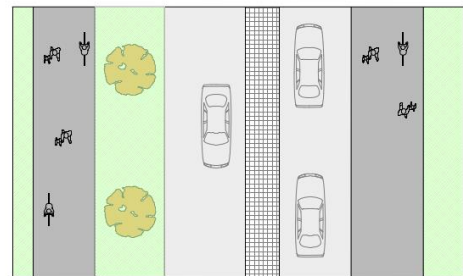
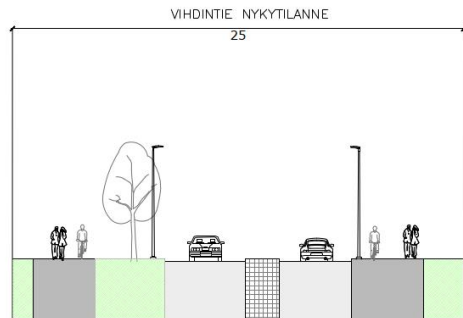
Toimenpiteen kuvaus

5	Asemantien katumaistaminen: yhdistetyn väylän rakentaminen kadun itäpuolelle ja kävelyn ja pyöräliikenteen erottelu kadun länsipuolella sisältäen Pisteenskaaren ylijatketun jalkakäytävän.
6	Vihdintien keskustaosuuden kehittäminen ja keskustajakso: Vihdintien ja Lohjantien kiertoliittymä ja Pisteenskaaren ja Vihdintien liittymän korotus.
7	Vihdintien pyöräliikenteen järjestelyt: pyöräliikenteen ja jalankulun erottelu kadun länsipuolella.
8	Pilkkukujan katkaisu ajoneuvoliikenteeltä ja keskustan torialueen kehittäminen.
9	Keskitetyn pysäköintilaitoksen toteuttaminen keskustakortteliin.
10	Meritien kehittäminen: kiertoliittymän toteuttaminen ja pyöräliikenteen yhteyksien parantaminen Asemantieltä Tuusankaareen

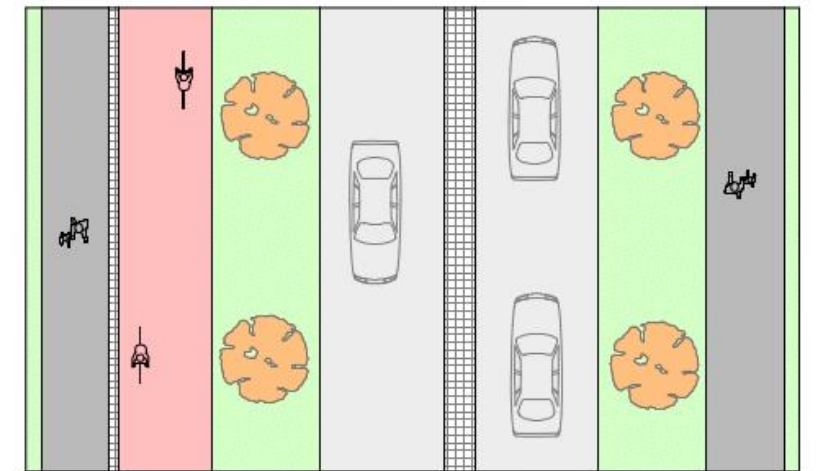
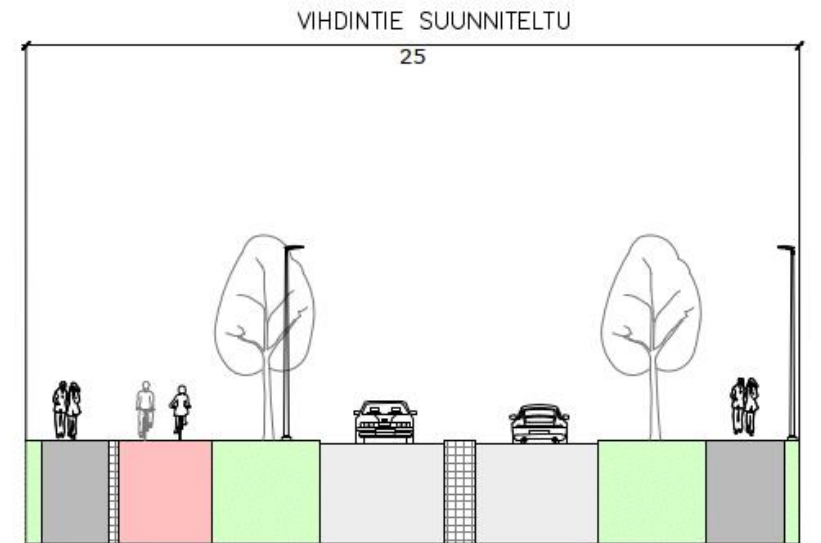
Nummelan ydinkeskustan kehittäminen

Vihdintie

- Keskustajakso välille Meritie-Lohjantie
- Pyöräilyn erottaminen (1- vai 2-suuntainen)
- Lisää katuvihreää
- Liikenteen rauhoittaminen, mutta ei estäminen (saavutettavuus)
- Liikenteen ohjaaminen osittain Pisteenskaarelle
- Lohjantien liittymään portti / kiertoliittymä
- Keskustan pysäkkien pidentäminen kahden bussin pituisiksi (nykyisin pohjoisen suunnan pysäkki jo riittävän pitkä)

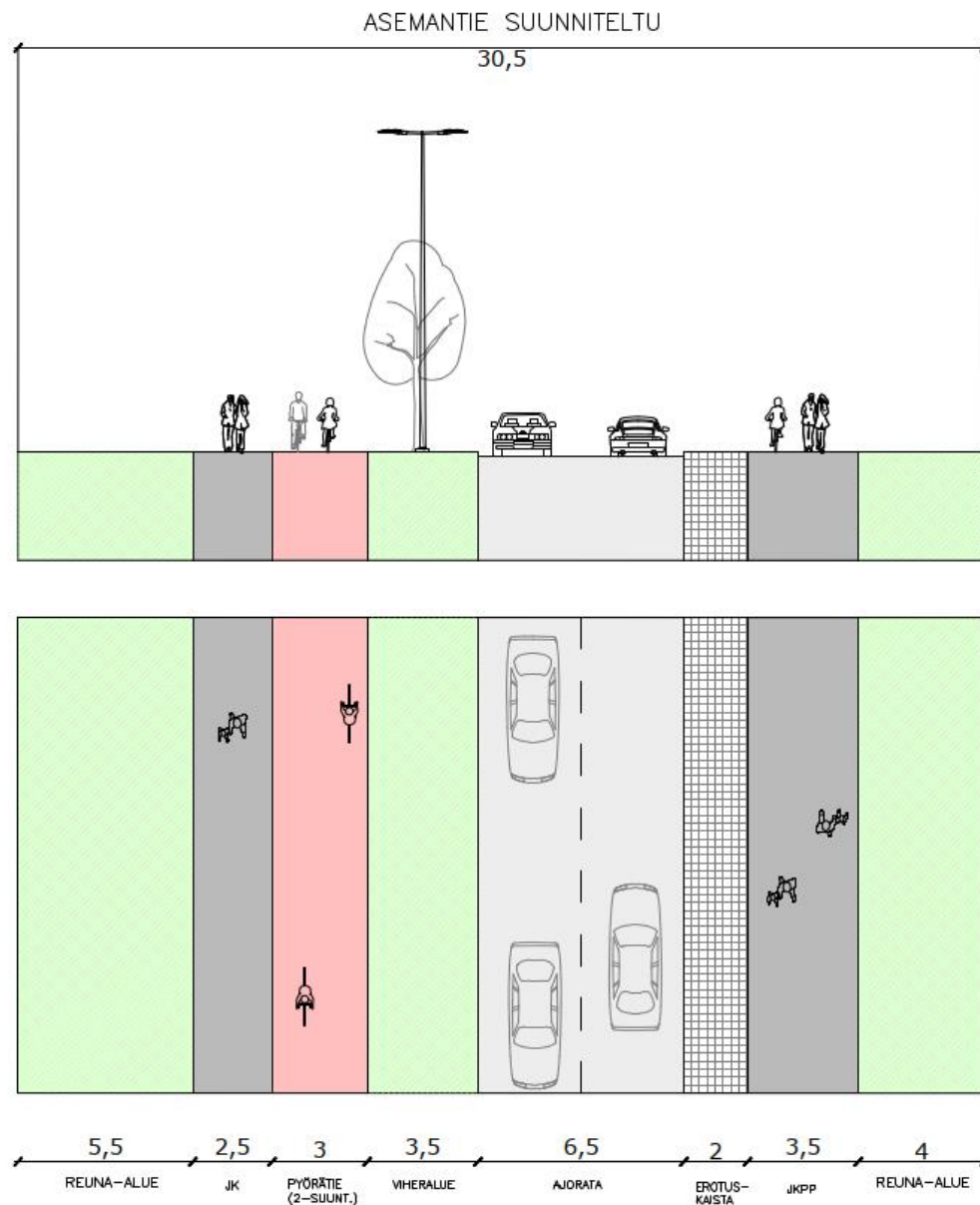
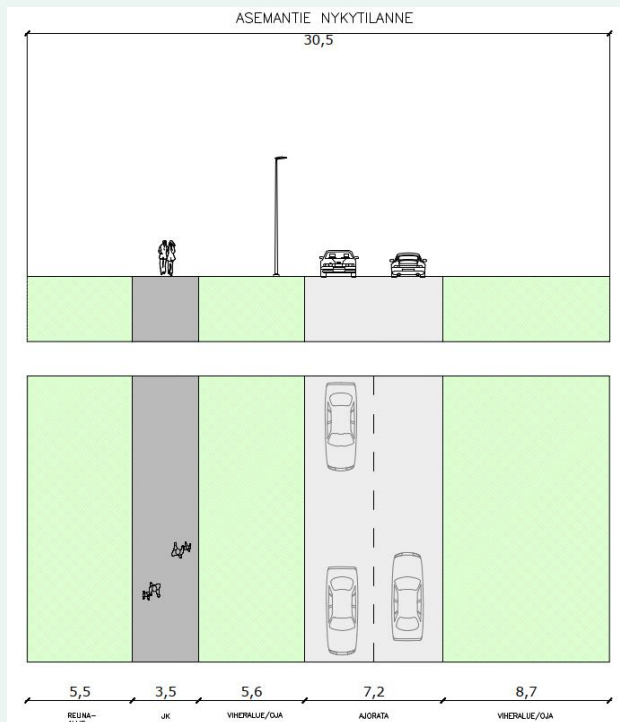


1,1 ~3,4 ~3,9 ~4,5 1,9 ~4,0 ~4,0 2,2
REUNA-ALUE JK VIERIALUE AJORATA KESKUSAIKIO AJORATA JK REUNA-ALUE



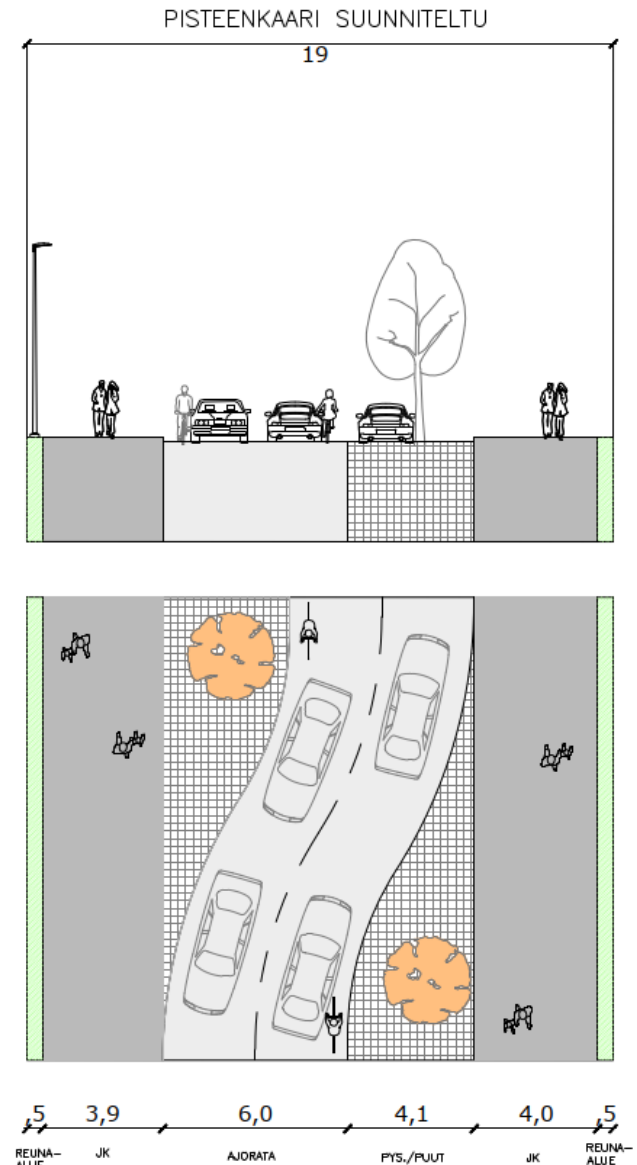
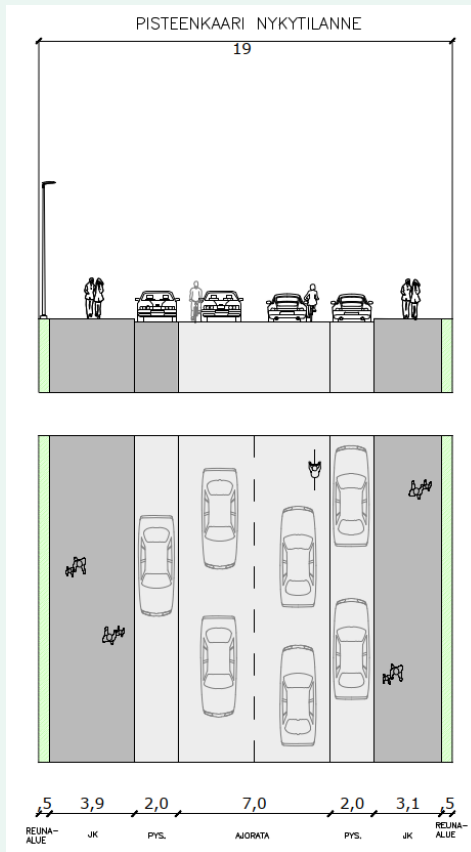
5 2,5 3,0 3,5 4,0 1,0 4,0 3,5 2,5 5
REUNA-ALUE JK PYÖRÄTIE (2-SUUNT.) VIERIALUE AJORATA EROTUS-RAKASTA AJORATA VIERIALUE JK REUNA-ALUE

Asemantie katumaisemmaksi



Hitaan liikkumisen alue

Hitaan liikkumisen alueen kaduilla ajorataa voidaan kaventaa ja pyöräily sijoittuu ajoradalle säästämällä tilaa ja kustannuksia. Liikenteen rauhoittamistoimenpiteitä toteutetaan tarvittavin osin ja kadunvarsi-pysäköintiä jäsennetään. Esimerkkinä toimii Pisteenskaari, johon esitetään ajoradan kaventamista 6 metriin sekä sivusiirtymiä, millä mahdollistetaan katuvihreää ja jäsennellyn pysäköinnin toteuttamista tukemaan matalia ajonopeuksia.



Katuympäristöt hitaan liikkumisen alueella

Liikenteen rauhoittaminen hitaan liikkumisen alueella on keskeistä sekä turvallisuuden että viihtyisyyden parantamiseksi. On olemassa useita tehokkaita keinoja, joilla voidaan hidastaa ajonopeuksia ja tehdä alueesta miellyttävämpi kaikille tienkäyttäjille.

- **Ajoradan niukka mitoitus** on tärkeä tekijä, sillä kun ajorata on kapea, kuljettajat joutuvat ajamaan hitaammin ja varovaisemmin. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi kaventamalla ajorataa kadun alkupäässä, mikä antaa kuljettajille heti alussa viestin, että alueella tulee ajaa hitaasti.
- Myös **ajoradan sivusiirtymät** ovat tehokas keino nopeuksien hidastamiseksi. Sivusiirtymät pakottavat kuljettajat tekemään pieniä ohjausliikkeitä, mikä automaattisesti hidastaa ajonopeutta. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi istuttamalla puita tai sijoittamalla muita elementtejä ajoradan varrelle.
- Ajoradan sivusiirtymät mahdollistavat myös **pitkien näkymälinjojen katkaisemisen, mikä** on niin ikään toimiva keino korkeiden nopeuksien välttämiseksi. Kun kuljettajat eivät näe pitkälle eteenpäin, he joutuvat ajamaan varovaisemmin. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi istuttamalla puita tai sijoittamalla muita esteitä, jotka rajoittavat näkyvyyttä.
- **Korotetut liittymät** ovat myös erittäin tehokkaita, sillä ne pakottavat kuljettajat hidastamaan vauhtiaan liittymien kohdalla, mikä parantaa turvallisuutta erityisesti jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kannalta. Korotetut liittymät voivat myös toimia visuaalisena muistutuksena siitä, että alueella tulee ajaa varovasti.
- Lisäksi **panostaminen katuympäristön viihtyisyyteen ja yksityiskohtaisuuteen** on tärkeää. Kun alue on kaunis ja hyvin hoidettu, se houkuttelee ihmisiä liikkumaan jalan tai pyörällä, mikä

osaltaan rauhoittaa liikennettä. Esimerkiksi penkit, kukkaistutukset ja muut viihtyisyyttä lisäävät elementit voivat tehdä alueesta miellyttävämmän ja turvallisemman.



5.2 Joukkoliikenteen kehittämistoimenpiteet

Lyhyen aikavälin toimenpiteet

Joukkoliikenteen houkuttelevuutta voidaan lisätä lyhyellä aikavälillä varmistaen, että palvelu tuotetaan asiakkaalle luvastusti. Joukkoliikenteen valinneelle matkustajalle luotettavuus on tärkein laatutekijä. Aikataulujen luotettavuutta on hyvä kehittää selvittäen ajoaikojen riittävyyttä ja toteutuneita ajoaikoja. Aikataulujen luotettavuus on tärkeää myös vaihtoyhteyksien onnistumiseksi.

Lyhyellä aikavälillä voi olla perusteltua selvittää alueen asukkaiden ja Nummelassa työssäkäyvien näkemyksiä joukkoliikenteen toimivuudesta ja kehittämistarpeista. Tällä tavoin voidaan tunnistaa keskeisiä lyhyen ja keskipitkän aikavälin kehittämistoimenpiteitä.

Keskipitkän aikavälin toimenpiteet

Nummelan alueen linjastossa reittivariaatioiden määrä on suuri. Liikennettä seuraavan kerran hankittaessa voi olla perusteltua arvioida mahdollisuuksia linjaston yksinkertaistamiseen. Nykyinen linjasto on todennäköisesti melko optimoitu ja kustannustehokas. Yksinkertaistaminen voi edellyttää lisärahoitusta, mutta toisaalta selkeys ja yksinkertaisuus lisää joukkoliikenteen lipputuloja.

Matkustajamäärät ovat suurimmat Helsingin ja Nummelan välillä. Joukkoliikenteen houkuttelevuuden ja kulkumuoto-osuuden kasvattamiseksi on perusteltua tihentää vuorovälejä ja laajentaa liikennöintiaikoja. Esimerkiksi ruuhka-ajan vuoroväliä voidaan tihentää 30 min → 20 min ja hiljaiseen aikaan 60 min → 30 min. Vaihtoehtoisesti voidaan lisätä liikennettä esimerkiksi Leppävaaraan siten, että Nummelan, Veikkolan ja Kehä I:n Leppävaaran liittymän välillä vuoroväli on 15 min. Helsingin keskustaan jatkavilta linjoilta on vaihtomahdollisuus pikaraitiolinjaan 15 Kehä I:n liittymän pysäkeiltä.

Nummelan sisäisessä liikenteessä matkustajista suurin osa on koulu-, opiskelu- ja asiointimatkoja. Työ- ja vapaa-ajan matkojen osuus on todennäköisesti suurempi Helsinkiin suuntautuvilla matkoilla. Nummelan linja-autoasema sijaitsee taajaman itäreunalla. Voi olla perusteltua jatkaa

Helsingin ja Leppävaaran suunnan liikenteestä osa keskustan ohitse ja/tai siirtää Etelä-Nummelan liikenneselvityksen mukaisesti linja-autoasemaa lähemmäs ydinkeskustaa. Linja-autoaseman sijaintia tutkitaan keskustan kaavarunkotyössä eikä tämä työ ota tarkemmin kantaa linja-autoaseman sijaintiin.

Joukkoliikenteen houkuttelevuutta voi lisätä se, ettei "last-mile" -matkoilla Nummelan taajama-alueella olisi vaihtamisen tarvetta. Joukkoliikenteen käyttö voi edellyttää yhtä tai useampaa vaihtoa. Pääkaupunkiseudulla matkojen määränpäättäjät hajautuvat enemmän, mikä synnyttää vaihtamisen tarvetta. Vaihtamisen tarvetta vähentää ja joukkoliikenteen houkuttelevuutta lisää Nummelassa se, että Helsingin liikennettä jatketaan linja-autoasemaa pidemmälle. Nykyisin Nummelan matkakeskukselle pääsy edellyttää useilla liityntämatkaa kävelen, pyöriä, joukkoliikenteellä tai henkilöautolla. Jos linjastoa jatketaan Nummelan keskustaan ja edelleen pidemmälle, suuri osa taajama-alueesta on 300–400 m kävelyetäisyyksien päässä Helsingin tai Leppävaaran suunnan linjojen pysäkillä.

Lippujen yhteiskelpoisuutta on hyvä kehittää siten, että Länsi-Uusimaa -liput kelpaisivat vaihdettaessa myös HSL:n liikenteessä.

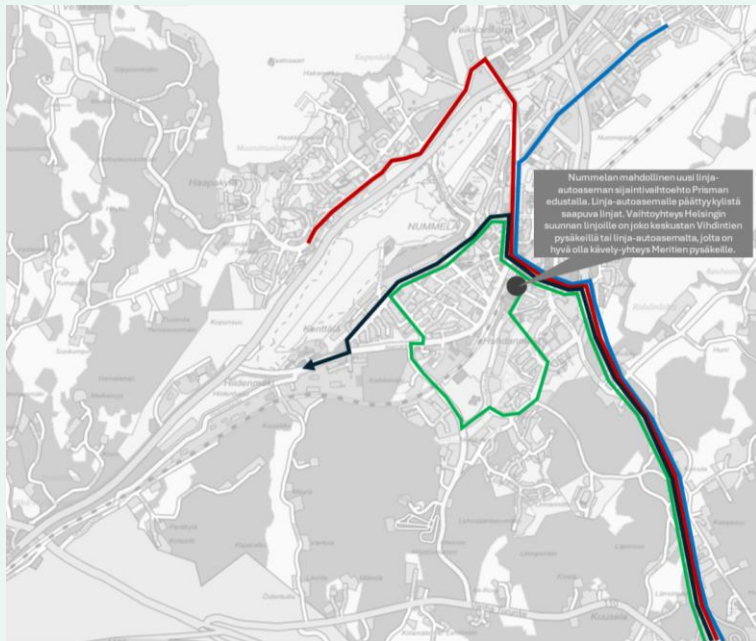
Pitkän aikavälin toimenpiteet

Pitkällä aikavälillä tavoitteena on joukkoliikenteen houkuttelevuuden ja kapasiteetin kasvattaminen varsinkin Helsingin suunnalla. Tämä voi tapahtua Länsiradan myötä tai vuorotarjonnan kasvattamisella. Länsirata edellyttää liityntälinjaa/-linjastoa Nummelassa.

Pitkällä aikavälillä on mahdollista aloittaa henkilöjunaliikenne Hanko-Hyvinkää-radan Karjaa-Hyvinkää-osuudella. Matkustajamäärät voivat jäädä melko vähäiseksi, sillä matkat suuntautuvat enemmän Helsingin kuin Hyvinkään suuntaan. Suurin potentiaali olisi varmaankin Lohjan ja Vihdin välisellä lyhyehköllä osuudella. Nykyisin Nummelan ja Hyvinkään välillä ei tarjota edes suoraa bussiyhteyttä, mikä kuvaa vähäisiä matkustajamääriä. Lisäksi henkilöjunaliikenteen aloittaminen edellyttäisi asemien ja kohtauspaikkojen toteuttamista.

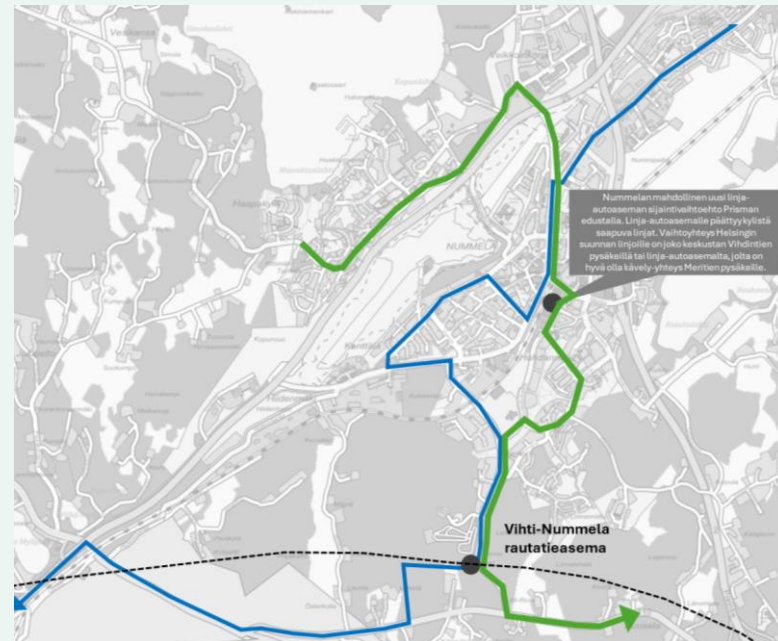
Helsingin ja Leppävaaran suunnan linjojen mahdolliset jatkosuunnat

Joukkoliikenteen houkuttelevuutta lisäisi, jos Helsingin ja Leppävaaran suunnan linjoja jatkettaisiin nykyistä enemmän Nummelan linja-autoasemalta keskustan ylitse. Tällöin suurin osa taajama-alueesta olisi 300 – 400 metrin kävelyetäisyyden päässä Helsingin/Leppävaaran linjoilta. Vaihtamisen tarve keskustassa myös vähenisi. Kartassa on esitetty mahdolliset linjaston jatkosuunnat.



Länsiradan valmistumisen jälkeinen mahdollinen liityntälinjasto

Länsiradan valmistuttua ei ole tarkoituksenmukaista hankkia tilaaja-tuottaja-mallilla enää liikennettä Nummelasta Helsingin suuntaan. Sen sijaan on tarve kehittää liityntäliikennettä asemalle siten, että vaihtoyhteys junaan on houkutteleva ja asema on saavutettavissa joukkoliikenteellä. Mallitarkastelujen perusteella pelkästään keskustaan ulottuva liityntälinja kuormittuu hyvin. Alla olevassa kuvassa on esitetty mahdollinen kahden liityntälinjan malli. Toinen linjoista voi jatkaa Lohjan suuntaan tunnin vuorovälillä. Muutoin linjoja voidaan liikennöidä 30 minuutin välein kaikilta junilta junille. Rautatieaseman ja keskustan välille muodostuu päällekkäinen yhteys, mutta toisaalta malli tarjoaa kattavan tarjonnan koko Nummelan taajama-alueelle. Hiljaiseen aikaan kysynnän ollessa vähäistä linjoja voidaan liikennöidä puolen tunnin välein, jolloin keskustan ja rautatieaseman välille muodostuu 30 minuutin vuoroväli.



5.3 Liikenneverkon toimivuus ja katujen kytkentä valtateiden kehittämiseen

Nummelan keskusta on hyvin saavutettavissa autolla ja liittymät on suunniteltu välittämään kasvava liikenne turvallisesti. Liikenteen toimivuutta parannetaan Vihdintien osalta kiertoliittymillä sekä vilkkaiden valtateiden liittymien parantamisella. Vihdintien, Asemantien ja Meritien kiertoliittymää parannetaan ja muutetaan 3-haaraiseksi sekä suuremmaksi katkaisemalla Pilkkukuja, johon Keskustavisiossa on esitetty torialuetta.

Liikenne-ennusteessa suurin liikenteen kasvu sijoittuu Etelä-Nummelaan sekä Meritielle. Liikenteen kasvua pyritään ohjaamaan valtateille mm. parantamalla niiden liittymiä ja kapasiteettiä. Asemantien liittymien parantaminen helpottaa sivusuunnista liittymistä ja lisää liikenneturvallisuutta. Tulevalle Länsiradan asemalle sekä Etelä-Nummelan alueelle johtaa useampi vaihtoehtoinen katu ja kulkureitti keskustassa, mikä jakaa liikennettä ja vähentää liikenteen kasvun haittoja.

Valtatietä 2 kehitetään nelikaistaiseksi, joka siirtää merkittäväksi liikennettä Vihdintieltä sekä Hiidenvedentieltä. Hiidenvedentieltä poistuu myös yhteys valtatielle 25 sen kehittämisen yhteydessä, millä on merkittävä vaikutus nykyisiin reitinvalintoihin. Valtatien osalta tämä liittymä on perusteltu poistaa, koska Kaukoilantien / Vihdintien liittymä on sitä lähellä. Valtatien 25 ja Vihdintien liittymää tuleekin parantaa vaiheittain kohti tavoitetilan eritasoliittymää, koska nykyinen liittymä ei toimi hyvin kasvavilla liikennemäärillä sivusuuntien osalta eikä täytä suojatiejärjestelyiden osalta nykyisiä ohjeita.

Maankäytön suunnitelmissa on uuden kokoojakadun toteuttaminen Nissoilaan (Tuusankaaren jatkaminen) ja sieltä yhteys pohjoiseen Nissoilan alikulkukäytävän (radan alitus). Tämä mahdollistaa Nummelan itäosan kasvun ja alueen saavutettavuutta.

Länneistä suurin liikennevirta kulkee Asemantien eritasoliittymän kautta, johon yhdistettynä Tuohivehmaan kokoojakatu parantaa sekä Tuomivehmaan ja Haapakylän alueen yhteyksiä länteen, että Nummelan keskusta.

Liikenne-ennustetarkasteluissa valtateiden liittymien kehittäminen on tärkeintä ja vastaa liikenteen kasvuun. Nummelan keskustan osalta ruuhkautumista esiintyy lähinnä Meritiellä, mitä helpottaa Meritien kiertoliittymän ja ratasillan parantaminen.

Länsiradan ja keskustan hitaan liikkumisen alueen jälkeen henkilöautoliikenteen osuus matkoista on vähentynyt, mikä osaltaan vähentää liikenteen kasvua Nummelassa.



5.4 Jatkotoimenpiteet

Nummelan keskusta-aluetta tullaan kehittämään kokonaisvaltaisesti tässä työssä määritettyä aluetta laajemmin. Nummelan osayleiskaavan laatiminen käynnistyy keväällä 2025. Kaavan valmisteluvaiheessa on tarkoitus tutkia erilaisia vaihtoehtoisia skenaarioita Nummelan kehittämiseksi. Vaihtoehtojen painopisteet voivat vaihdella esimerkiksi asumisesta viherympäristöön. Lisäksi linja-autoaseman sijainnin tutkiminen on tunnistettu tärkeäksi osayleiskaavan tavoitteeksi.

Laajemman Nummelan osayleiskaavatyön lisäksi keskustan kehitettäviksi esitetyille kaduille tulee tehdä yleissuunnitelmat, joissa toimenpiteet ja niiden vaatimat tilavaraukset tarkentuvat.

Meritien suunnitelmat tulee yhteensovittaa jatkosuunnittelussa Vihdintien keskusta-jaksoon sekä Asemantien suunnitelmaan etenkin jalankulun ja pyöräliikenteen ratkaisuiden osalta.

Keskeistä on, että jatkosuunnittelun ratkaisut ja toimenpiteet edistävät Nummelan liikennejärjestelmän tavoitteita.

Liitteet

Liite 1. Tyyppipoikkileikkaukset 1:100

Liite 2. Liikenneskenaarioiden liikennemääräkartat

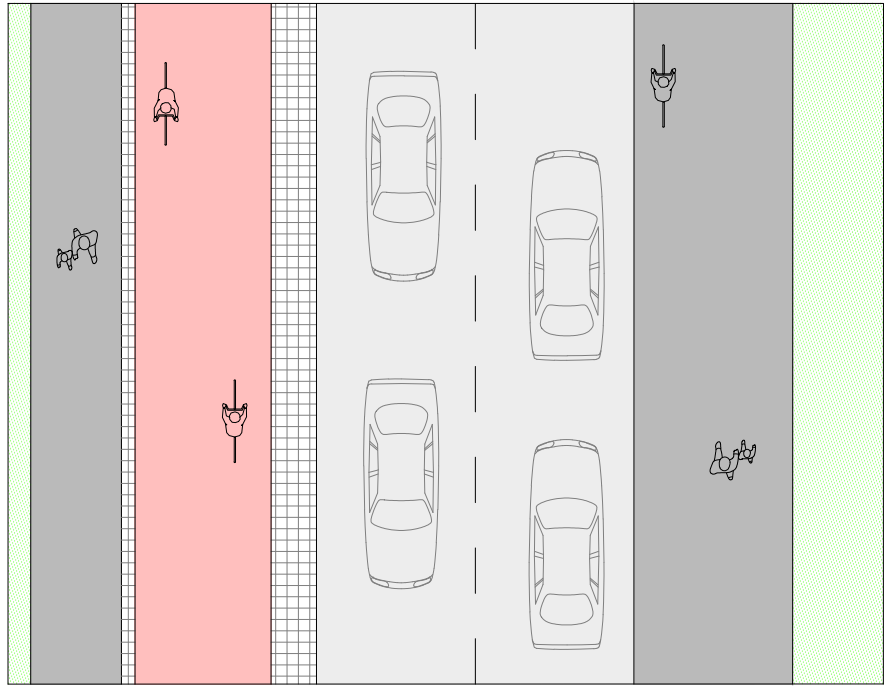
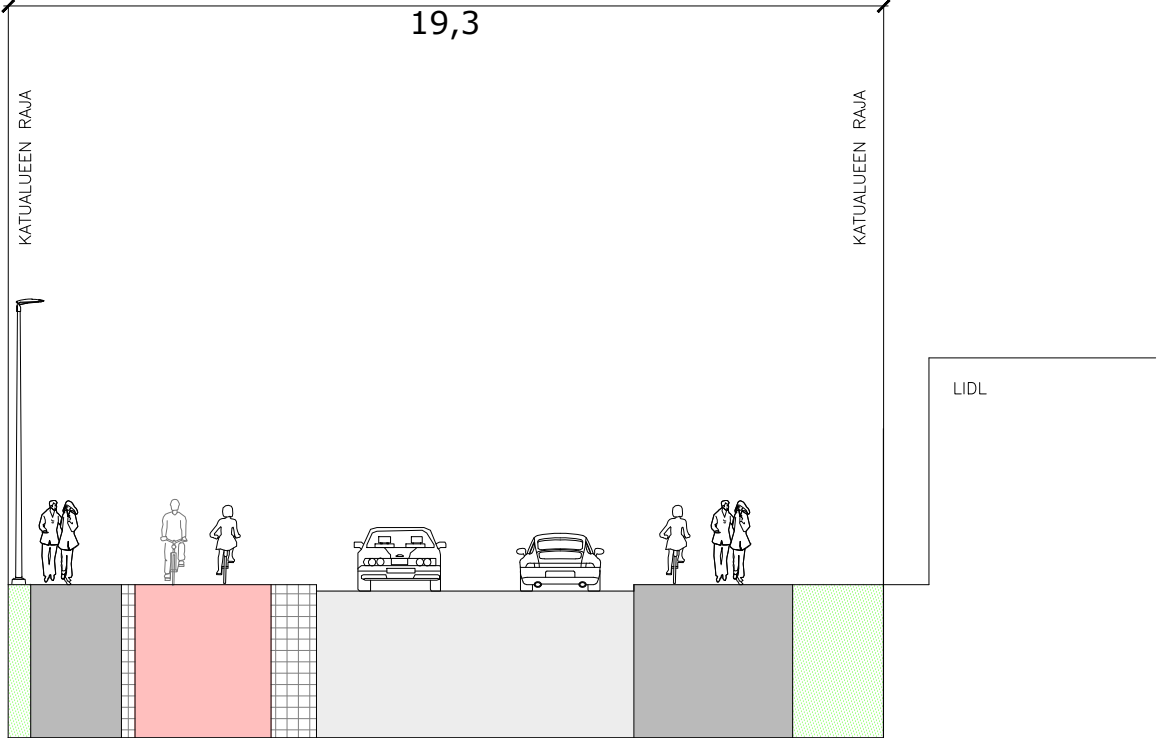


LIITE 1

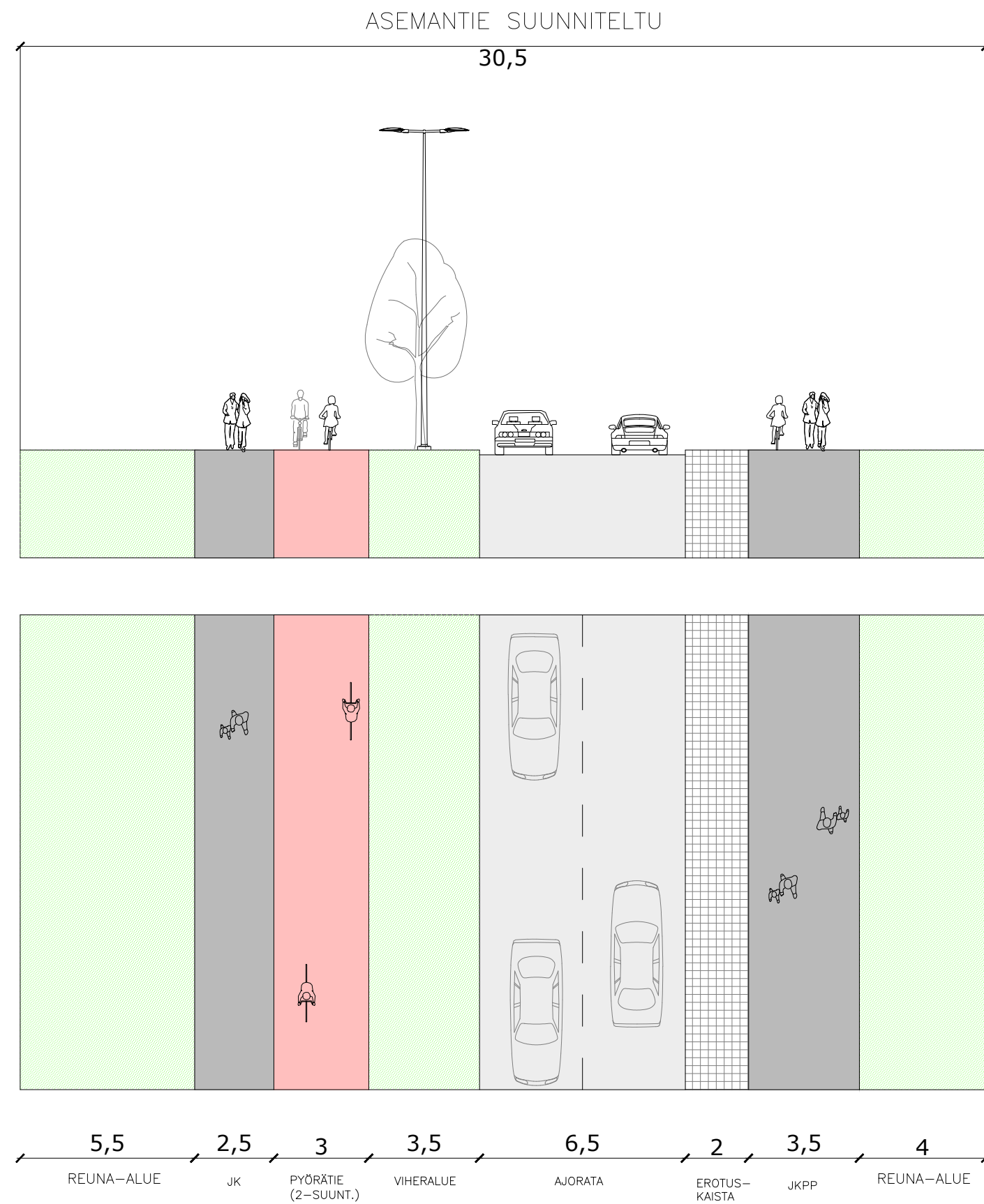
Tyypipoikkileikkaukset 1:100



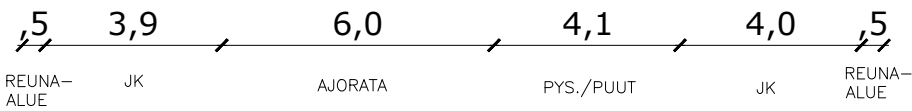
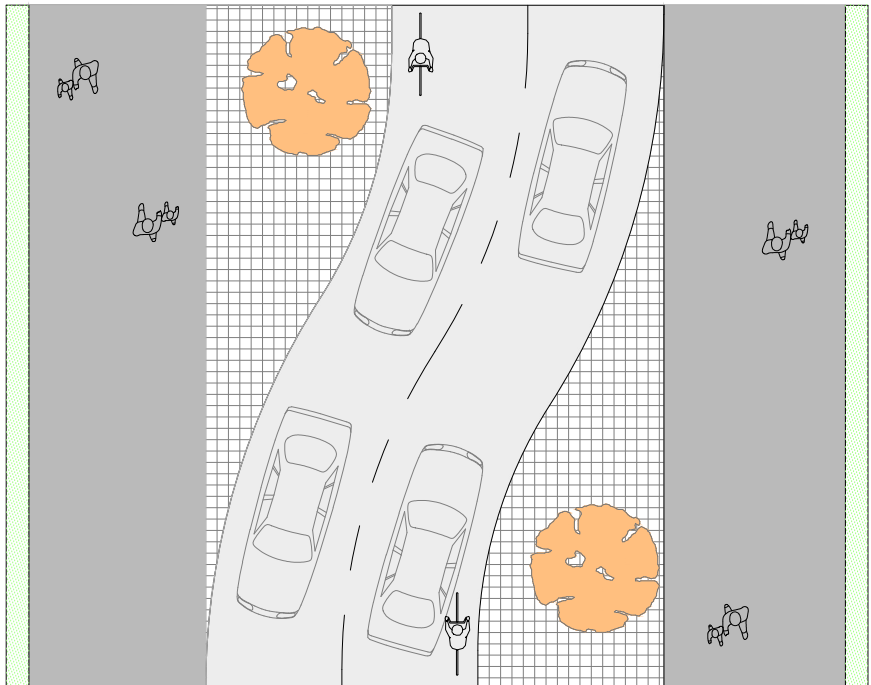
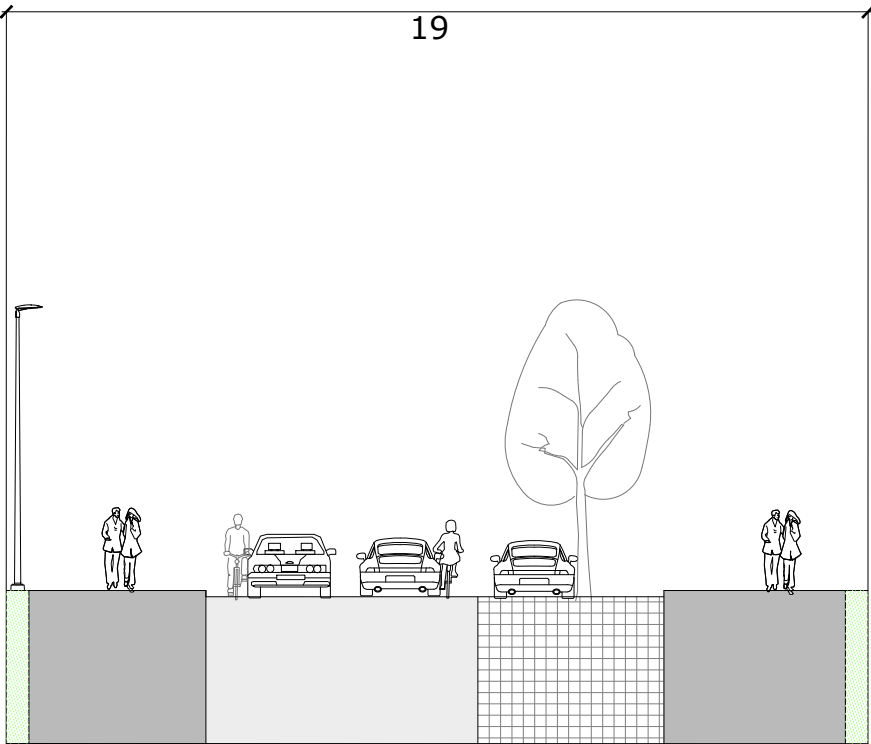
ASEMANTIE SUUNNITeltu(LIDLIN KOHTA)

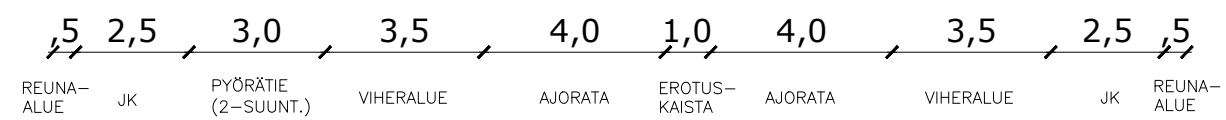
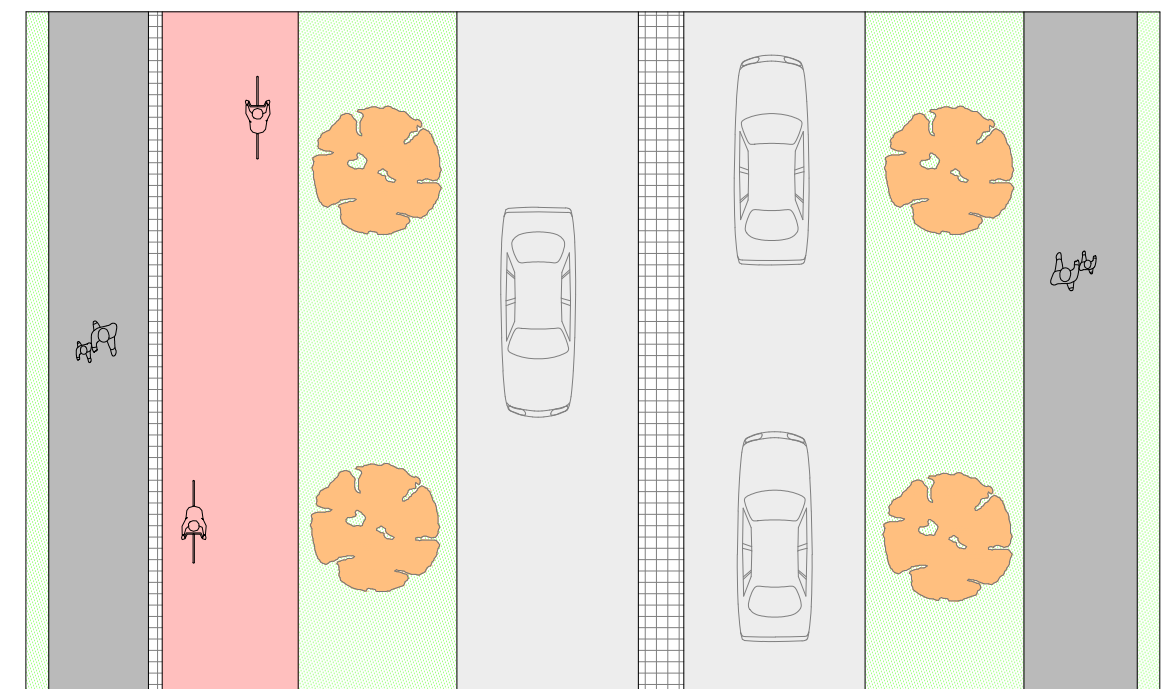
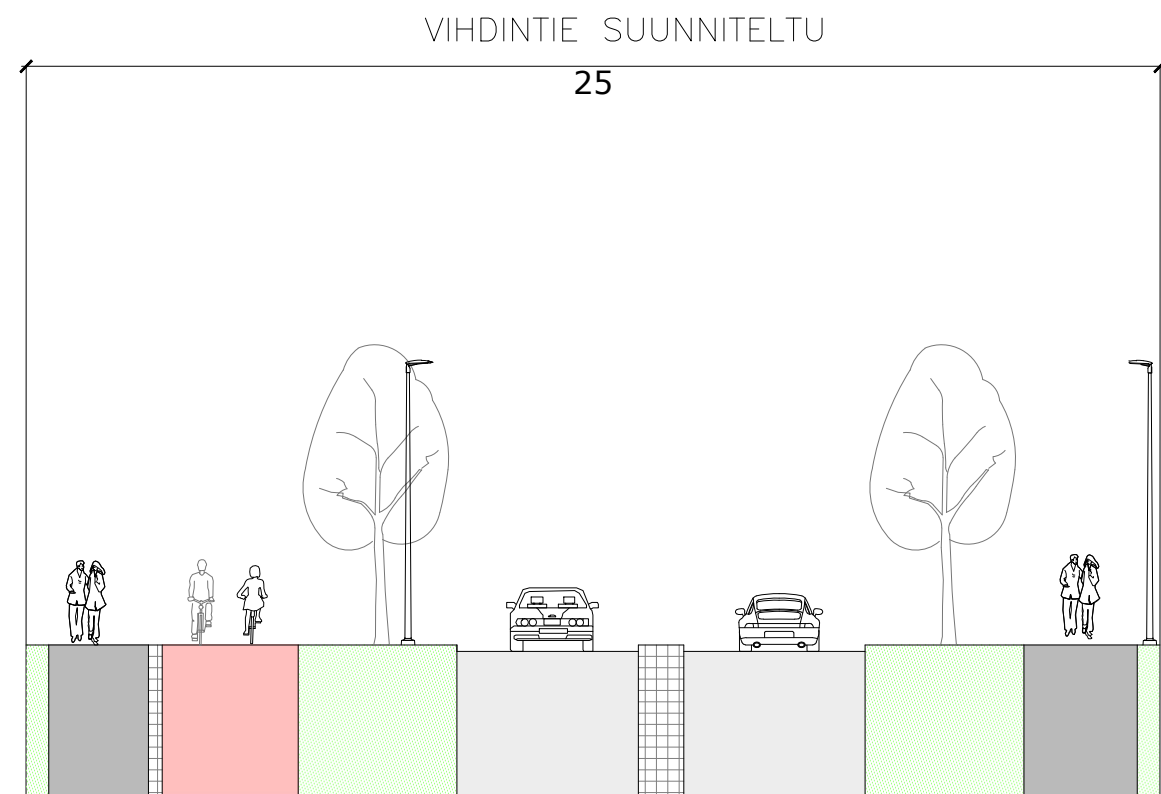


5 2,3 3,0 1 7,0 3,5 2,0
REUNA- ALUE JK PYÖRÄTIE (2-SUUNT.) EROTUS- KAISTA AJORATA JKPP VIHERALUE



PISTEENKAARI SUUNNITeltu





Nummelan liikennejärjestelmäsuunnitelman liikenne-ennustetarkastelut

Mallin laatimiseen on käytetty HSL:n laatimaa Helsingin seudun liikenne-ennustemallia (Helmet 4.1). Malli kattaa Helsingin seudun 14 kuntaa sekä niitä ympäröivän työssäkäyntialueen. Mallia on käytetty liikennemäärien ja kulkutapamuutosten arviointiin. Tässä työssä on tarkennettu Nummelan tie- ja pääkatuverkon kuvausta sekä maankäyttötiedot vuodelle 2050. Työssä on tarkasteltu seuraavia skenaarioita:

PERUS (SK1): Liikenneverkon osalta lähiajan hankkeet (n. 10v). Vihdissä 32 400 asukasta ja 11 600 työpaikkaa. (+8700as). Vastaa strategisen yleiskaavan 1 % vuodessa väestön kasvuskenaariota.

MAKSIMI (SK2): Kuten perus + Länsirata ja tieverkon tavoitetilan hankkeet. Vihdissä 38 800 asukasta ja 11 600 työpaikkaa. (+12800as, josta pääpaino Etelä-Nummelassa ja asemanseudulla). Vastaa strategisen yleiskaavan 1,5 % vuodessa väestön kasvuskenaariota.

Muun seudun osalta on käytetty MAL23-suuunnitelman mukaisia maankäyttöennusteista.

Liikennemallien skenaarioiden liikenneväylät

• Skenaario 1:

- lähiajan tiehankkeet
 - Asemantien eritasoliittymä
 - Hiidenvedentien ja Haapakyläntien liittymien sulkeminen (vt 25)
 - Meritien uudet rautatiesillat
 - Kuoppanummen alikulkusilta (jkpp)
 - Nissoilan alikulkukäytävä
- Ei ratahankkeita

• Skenaario 2:

- Skenaariion 1 tiehankkeet sekä
 - Vt 25 ja Vt 2 liittymäjärjestelyt
 - Hiidenvedentien risteysilta (vt12)
 - Kaukoilantien eritasoliittymä
 - Honkatien liittymän sulkeminen
 - Valtatien 2 kehittämishankkeet
 - Tuohivehmaan kokoojakatu
- Ratahankkeet
 - Länsirata

• Skenaario 3:

- (Kestävän liikkumisen skenaario)
- Liikenneverkko sama kuin SK 2
- Mallissa lisätty autoliikenteen kustannuksen kasvua
- pyöräverkon kehittymistä ja pääreittien palvelutasoa nostettu
- juna-aseman saavutettavuutta keskustasta parannettu, jotta malli ymmärsi liityntäliikenteen kävelle, pyörällä ja mikroliikkumisella paremmin

Pienalueiden asukasmäärät 2050, skenaario 1

- Nummelan keskusta

- 211: 5 200 k-m² / 104 asukasta
- 214: 31 790 k-m² / 636 asukasta
- 215: 32 300 k-m² / 646 asukasta
- 217: 10 000 k-m² / 200 asukasta
- 219: 50 000 k-m² / 1 000 asukasta
- 221: 13 600 k-m² / 272 asukasta
- 222: 20 000 k-m² / 400 asukasta
- 231: 25 000 k-m² / 500 asukasta
- 233: 4 000 k-m² / 80 asukasta
- 315: 4000 k-m² / 80 asukkaat

➤ **YHTEENSÄ 3 918 asukasta**

- Etelä-Nummelan laajentumisalueet

- 222: 1 400 asukasta
- 223: 2 860 asukasta
- 251: 540 asukasta

➤ **YHTEENSÄ 4 800 asukasta**

➤ **KAIKKI YHTEENSÄ 8 718 uutta asukasta**

- Huom! Muilla pienalueilla asukasmäärien odotetaan pysyvän nykyisellä tasolla

Pienalueiden asukasmäärät 2050, skenaariot 2 & 3

- Nummelan keskusta

- 211: 5 200 k-m² / 104 asukasta
- 214: 31 790 k-m² / 636 asukasta
- 215: 32 300 k-m² / 646 asukasta
- 219: 20 000 k-m² / 400 asukasta
- 221: 13 600 k-m² / 272 asukasta
- 222: 20 000 k-m² / 400 asukasta

➤ **YHTEENSÄ 2 458 asukasta**

- Etelä-Nummelan laajentumisalueet

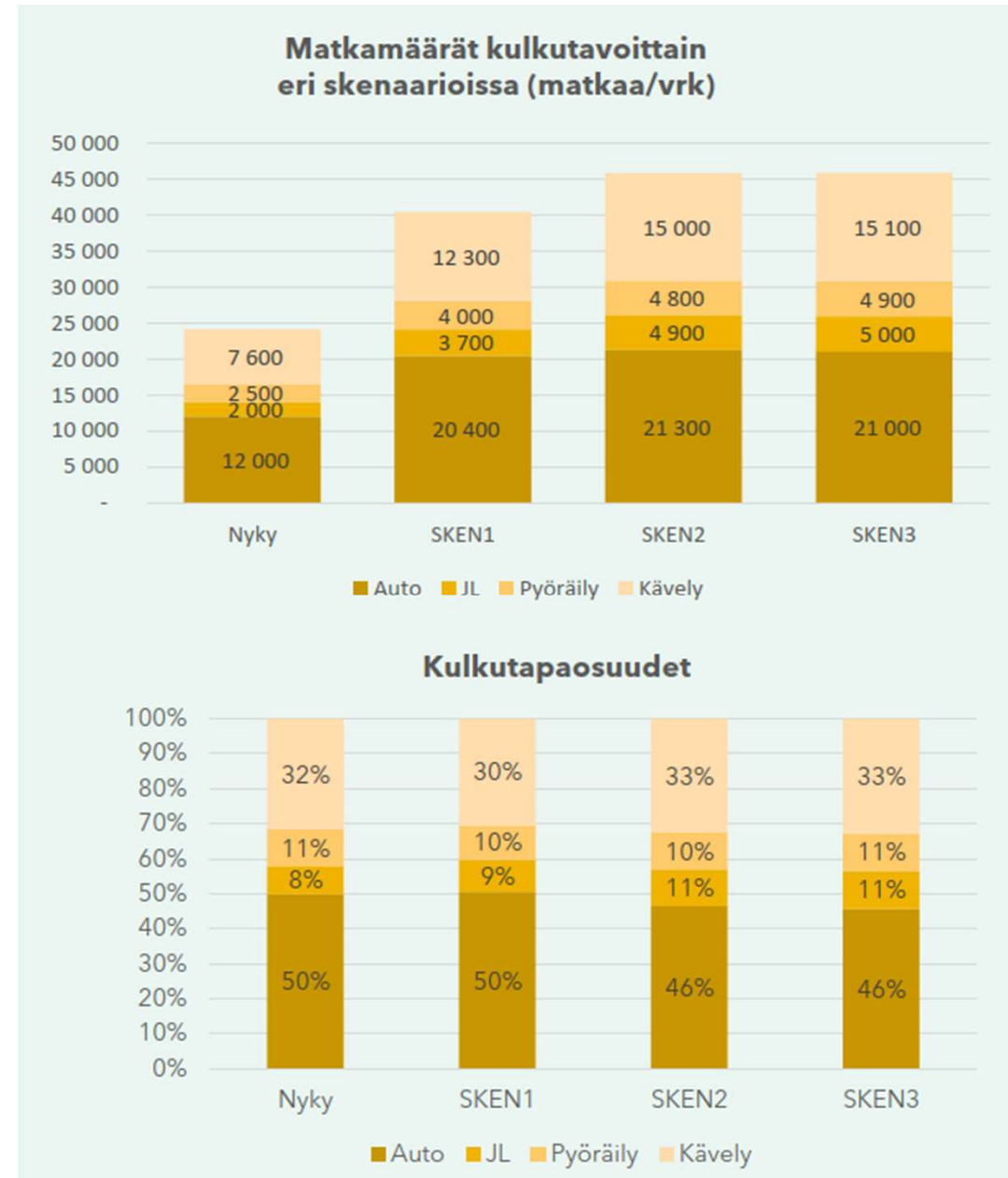
- 222: 4 700 asukasta
- 223: 1 400 asukasta
- 251: 270 asukasta
- 252: 4 000 asukasta

➤ **YHTEENSÄ 10 370 asukasta**

➤ **KAIKKI YHTEENSÄ 12 828 uutta asukasta**

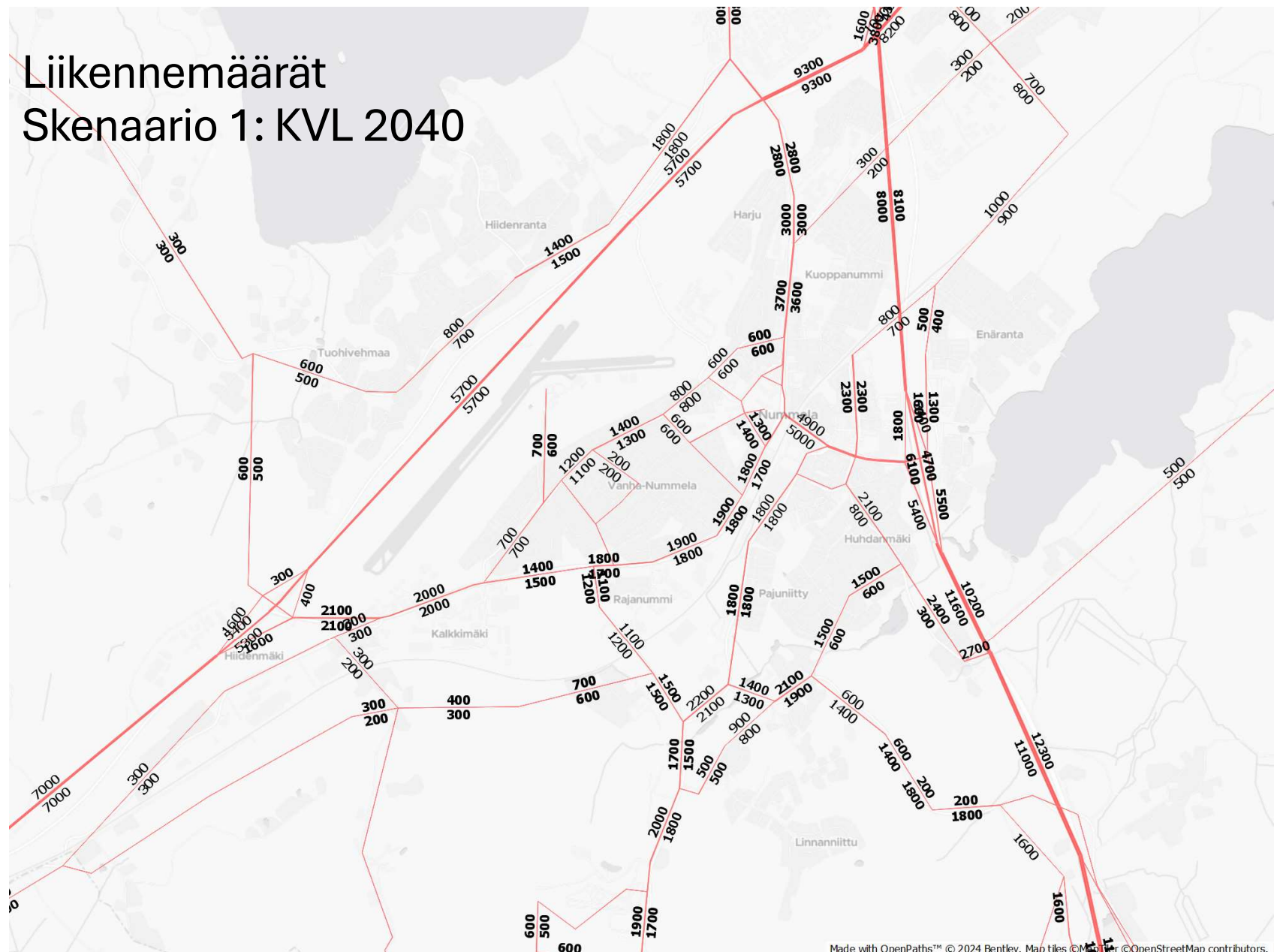
➤ Huom! Muilla pienalueilla asukasmäärien odotetaan pysyvän nykyisellä tasolla

Matkamäärät ja kulkutapaosuudet skenaarioissa

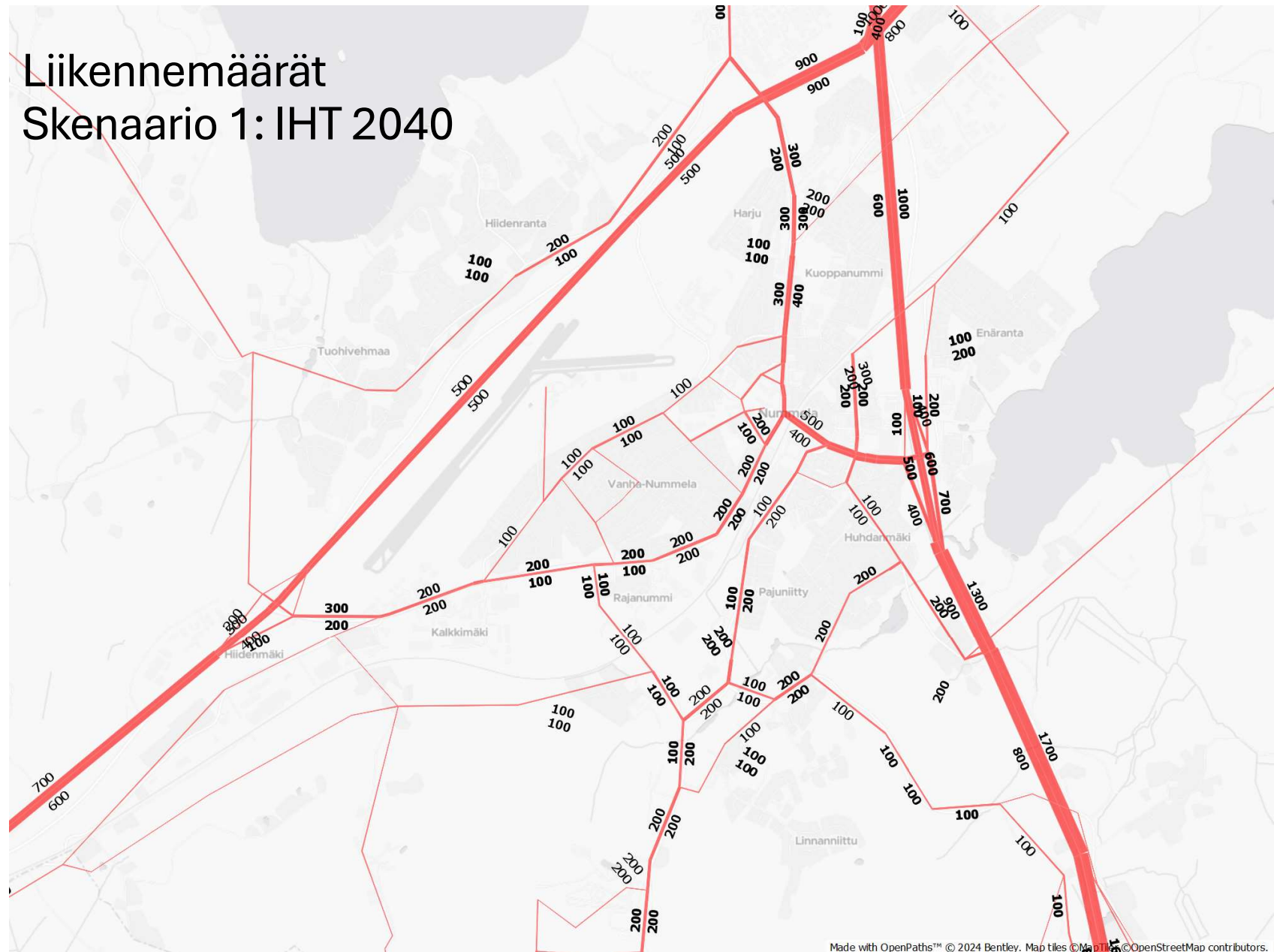


Liikennemäärät

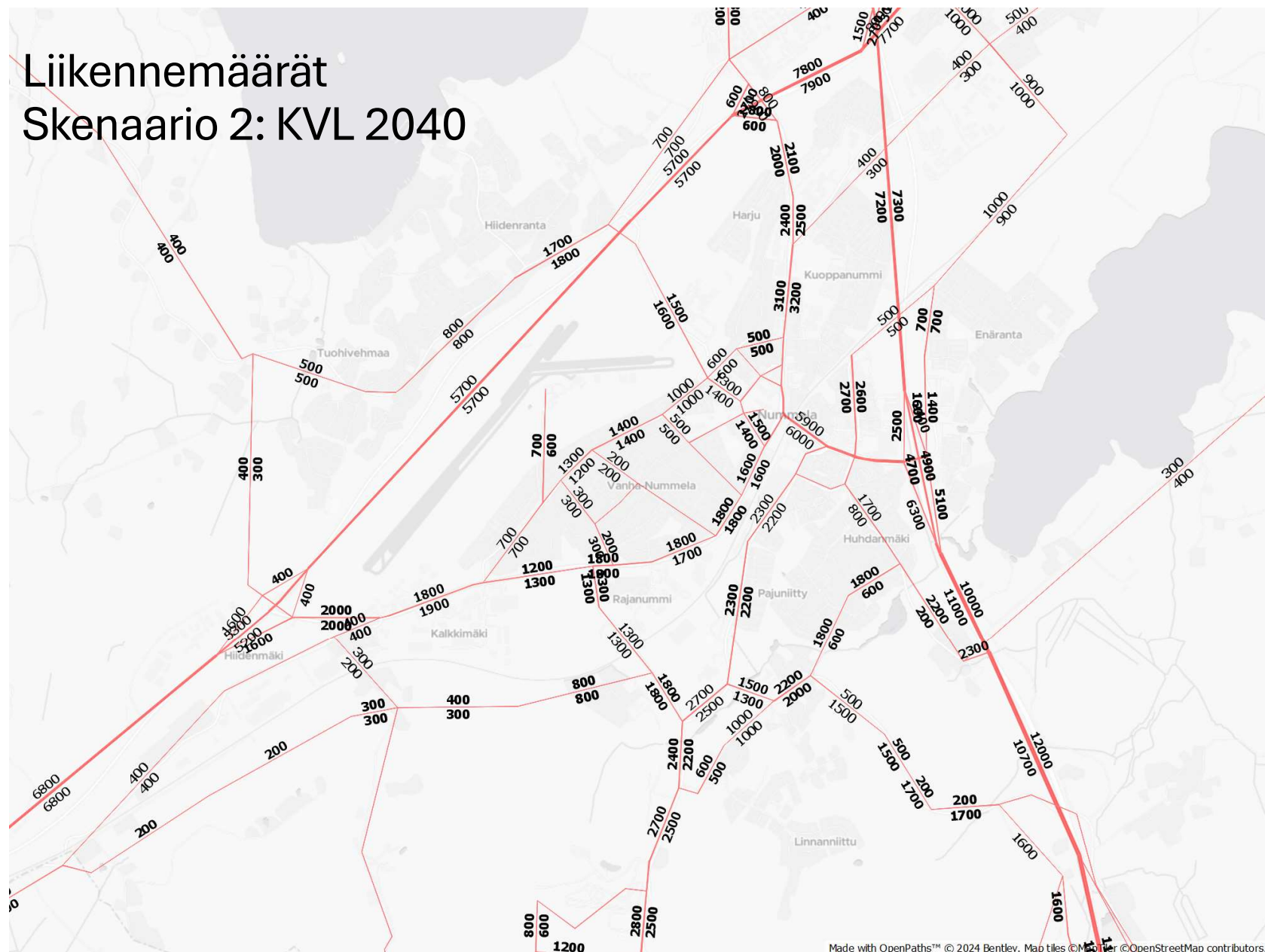
Skenaario 1: KVL 2040



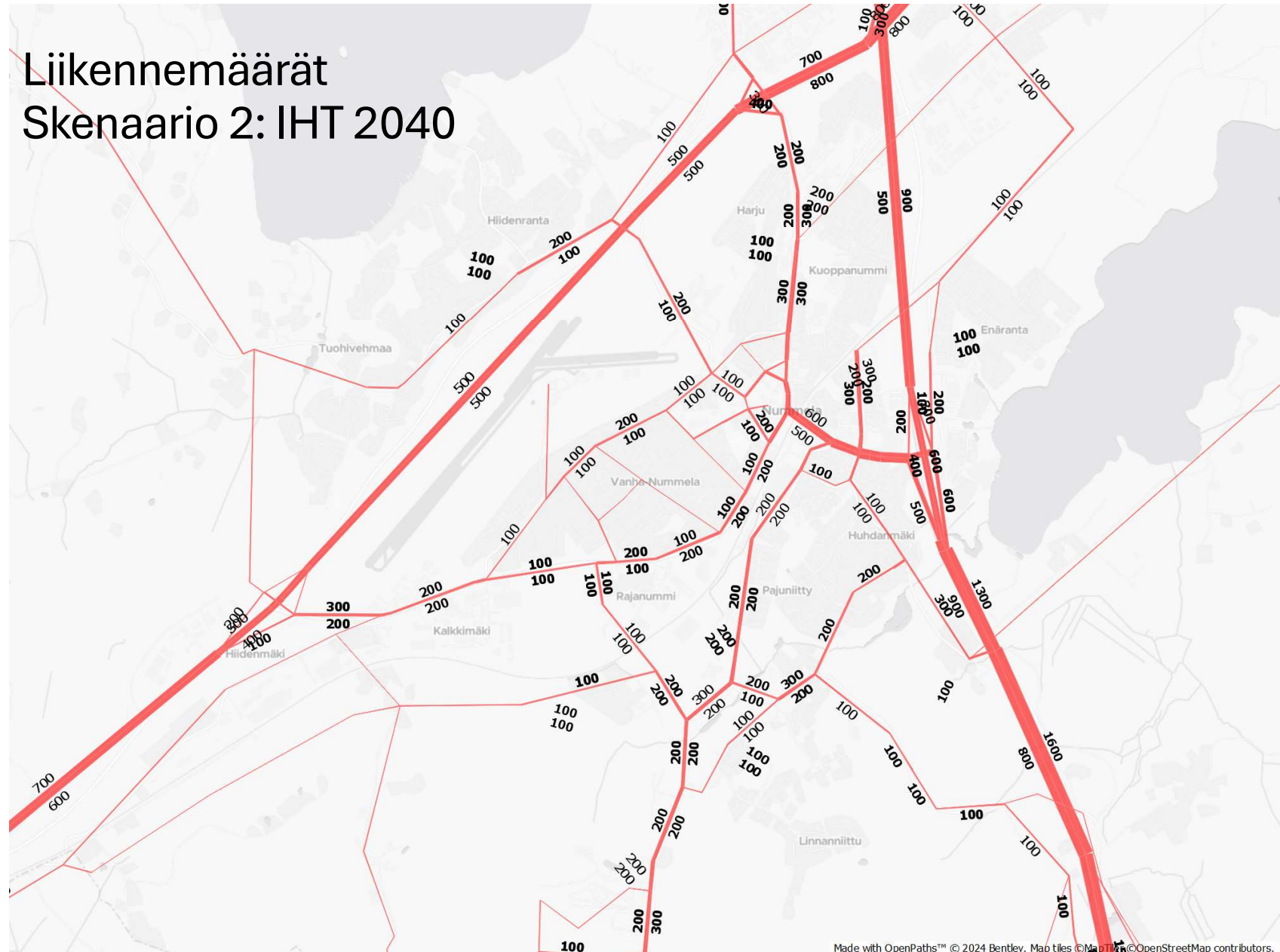
Liikennemäärät Skenaario 1: IHT 2040



Liikennemäärät Skenaario 2: KVL 2040



Liikennemäärät Skenaario 2: IHT 2040

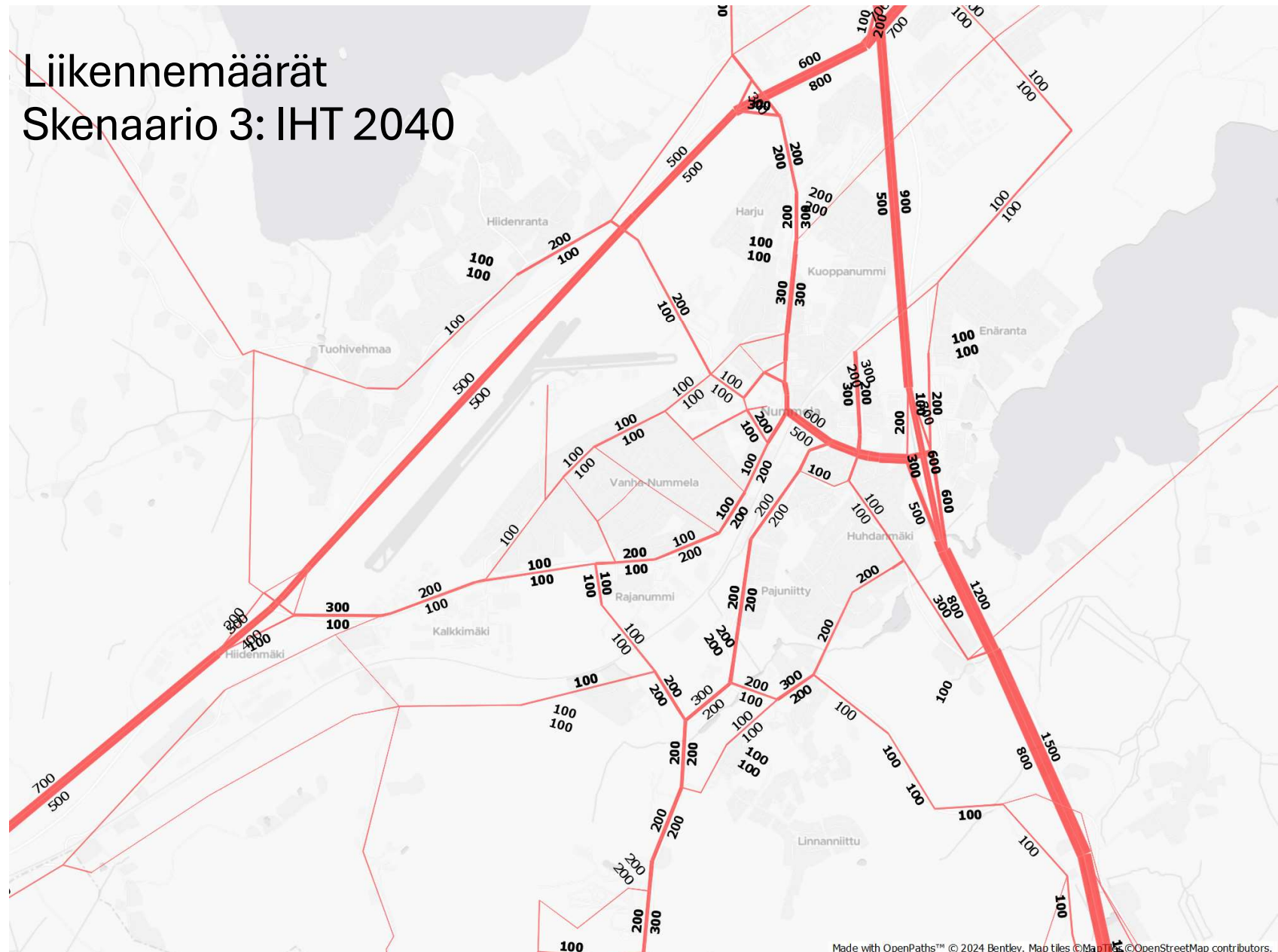


Liikennemäärät

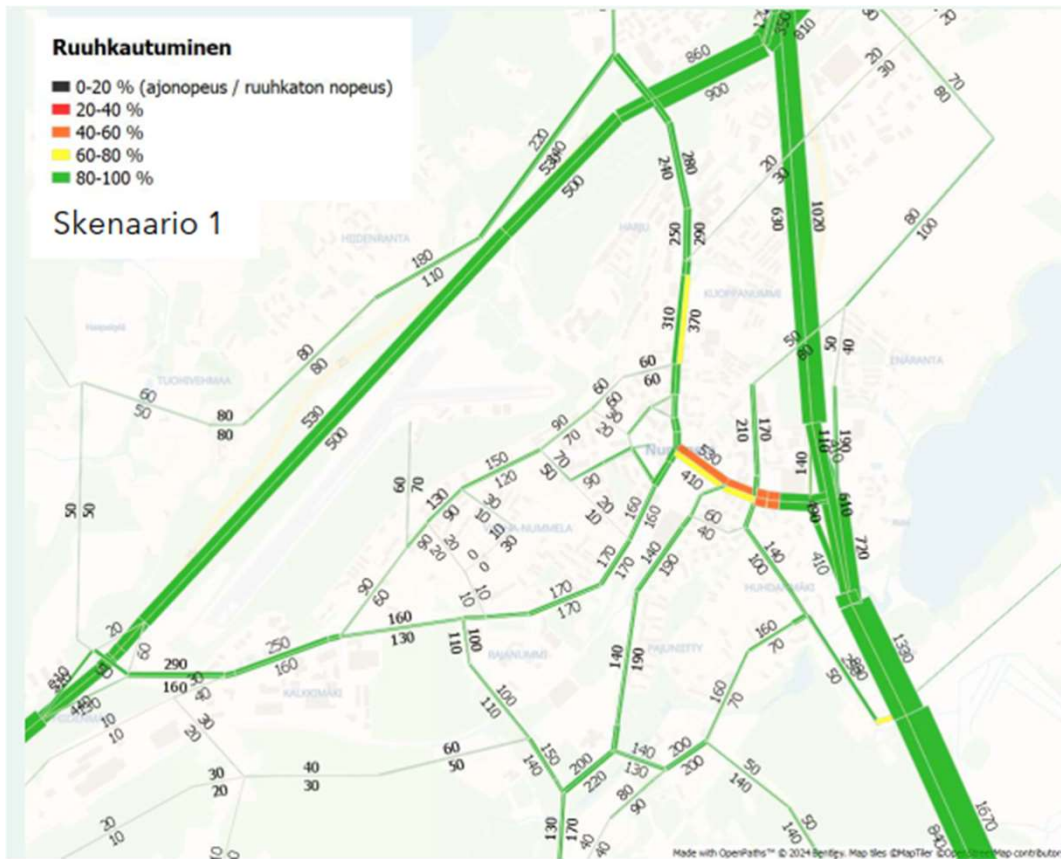
Skenaario 3: KVL 2040

This map illustrates the predicted traffic volume scenario for the year 2040, based on the KVL (Käytöksen vuorokauden liikenne) model. The map shows a network of roads with predicted traffic volumes (in vehicles per hour) indicated by numbers along the road segments. The roads are color-coded: red for major roads and yellow for minor roads. The map includes labels for various locations, such as Hildenranta, Harju, Kuoppanummi, Enäranta, Tuohivehmaa, Vanha Nummela, Rajanummi, Kalkkimäki, Huhdarmäki, Pajuniitty, Linnanniitty, and Hildenmäki. The predicted traffic volumes range from 200 to 11,000 vehicles per hour. The map is generated using OpenPaths™ software, © 2024 Bentley, and uses Map tiles from OpenStreetMap contributors.

Liikennemäärät Skenaario 3: IHT 2040



Liikenneväylien ruuhkautuminen/kuormittuneisuus

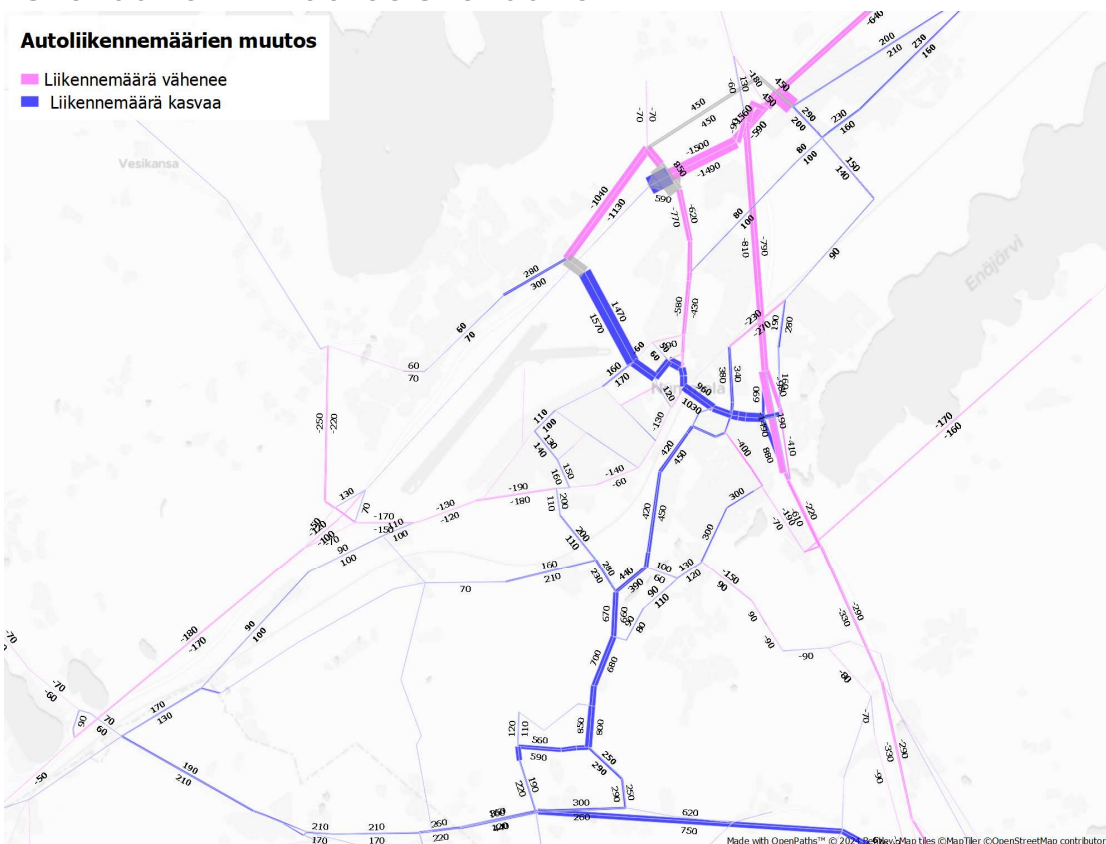


Liikennemäärien muutokset skenaarioissa

Skenaarion 2 muutos Skenaarion 1

Autoliikennemäärien muutos

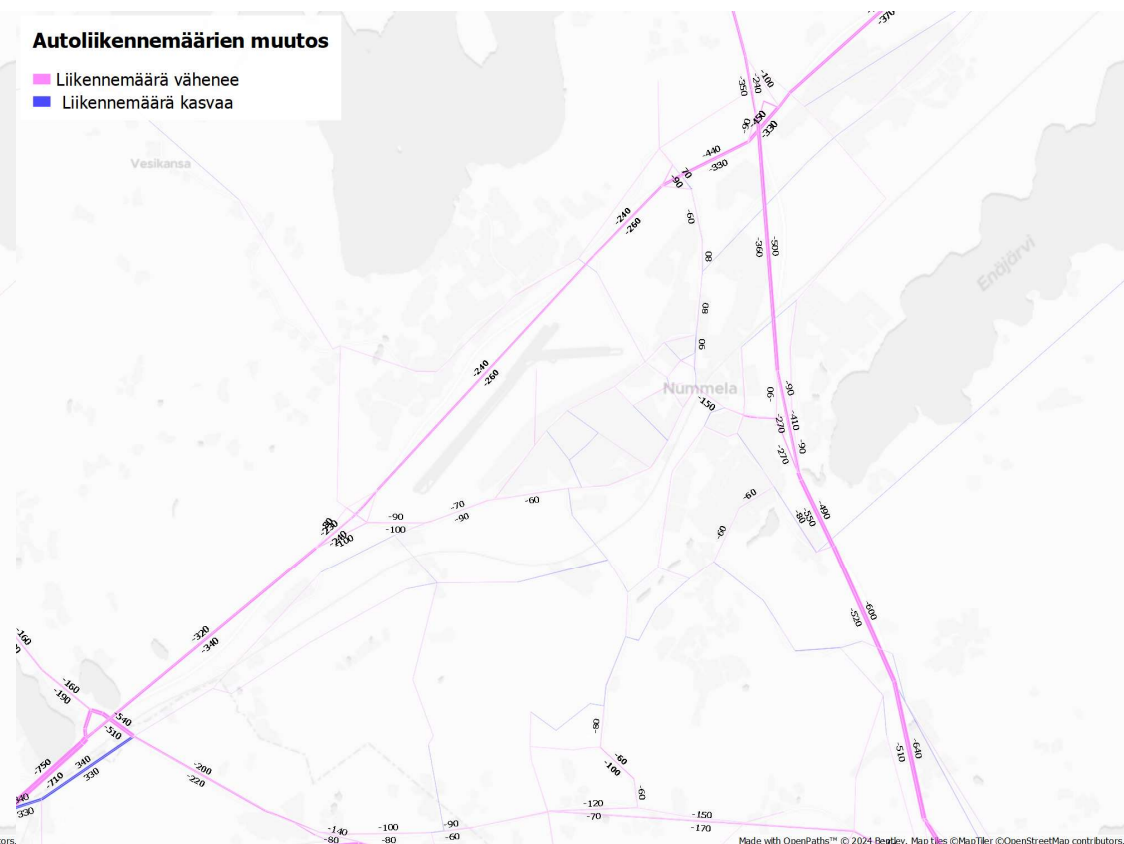
- Liikennemäärä vähenee
- Liikennemäärä kasvaa



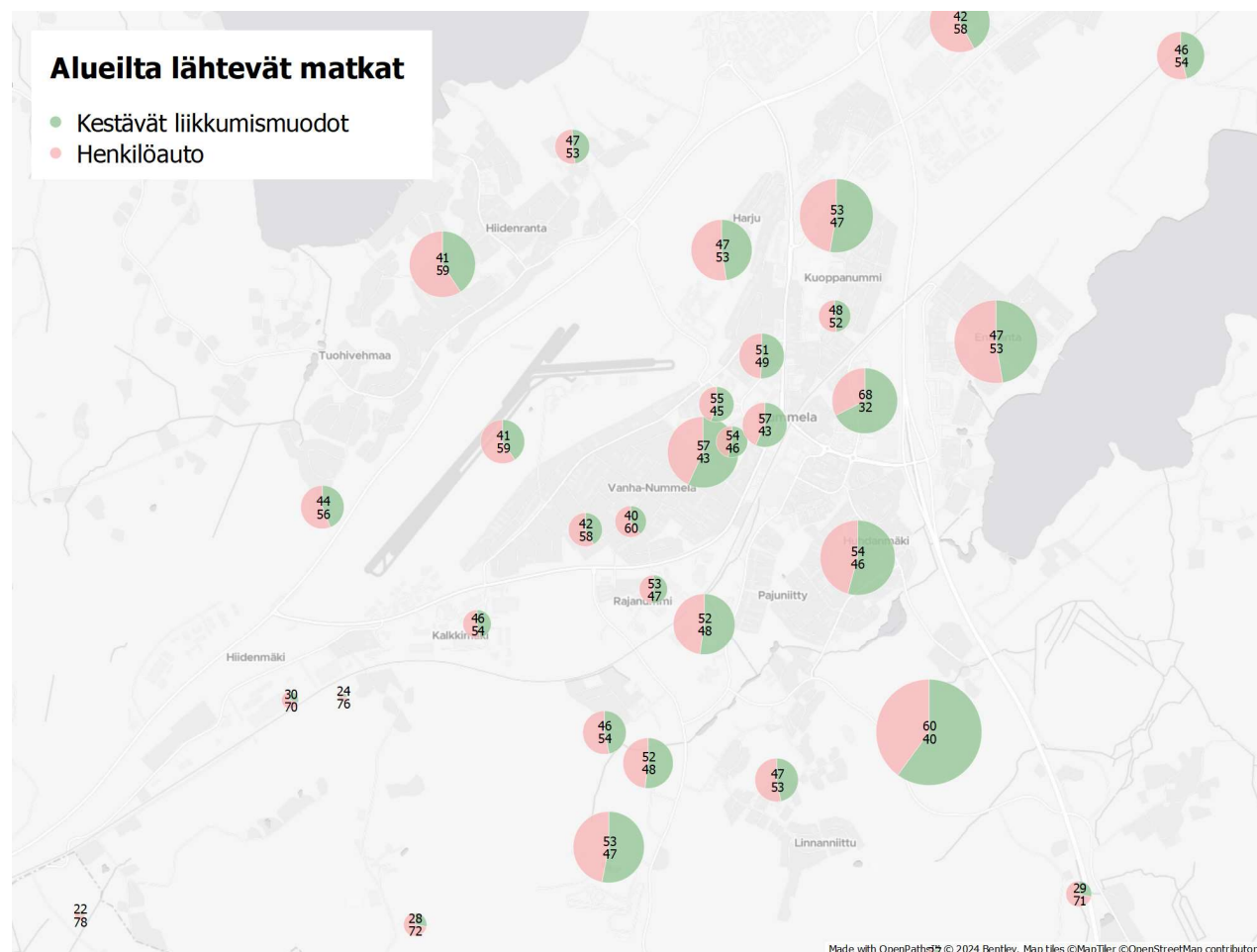
Skenaarion 3 muutos Skenaarion 2

Autoliikennemäärien muutos

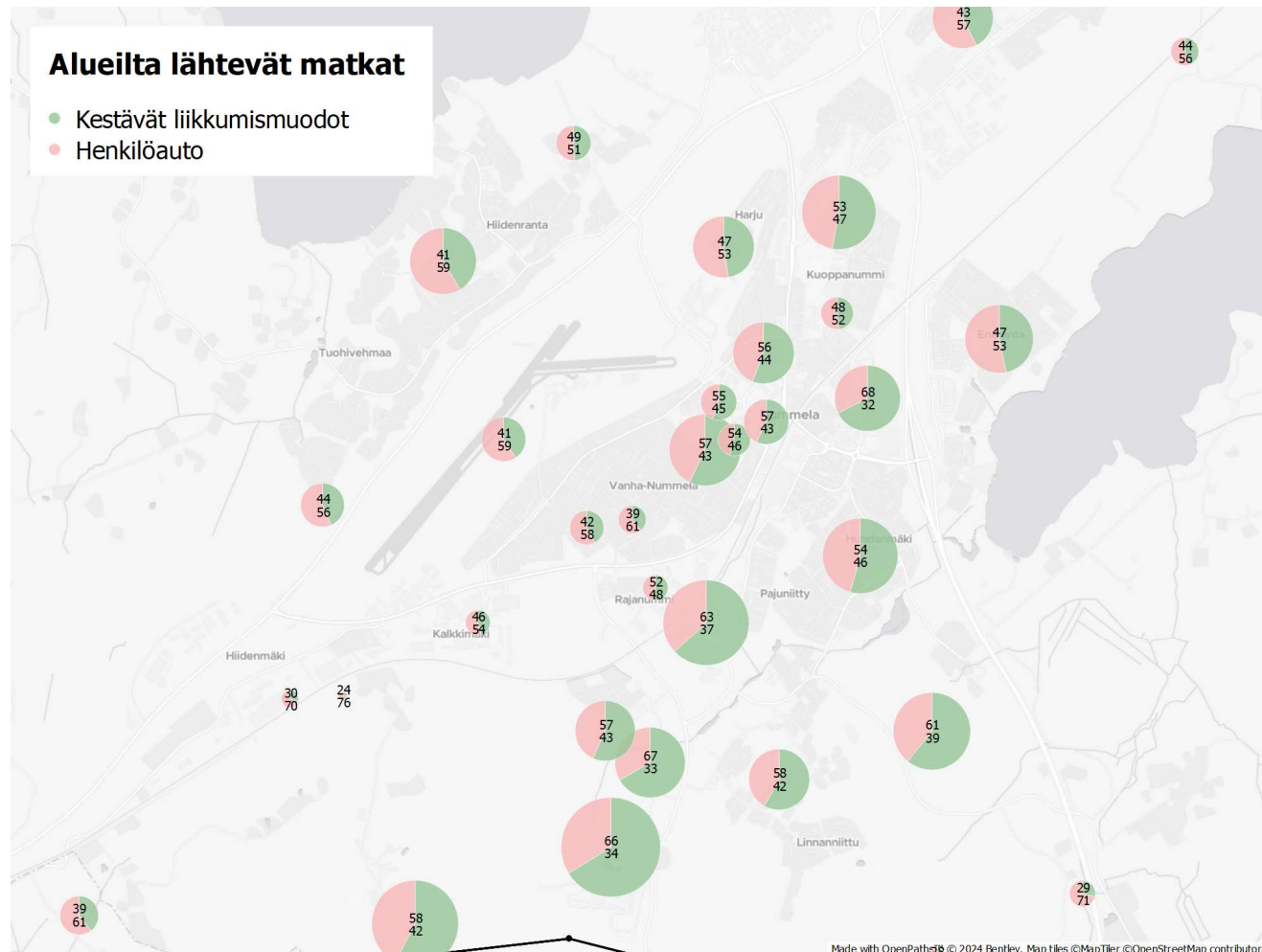
- Liikennemäärä vähenee
- Liikennemäärä kasvaa



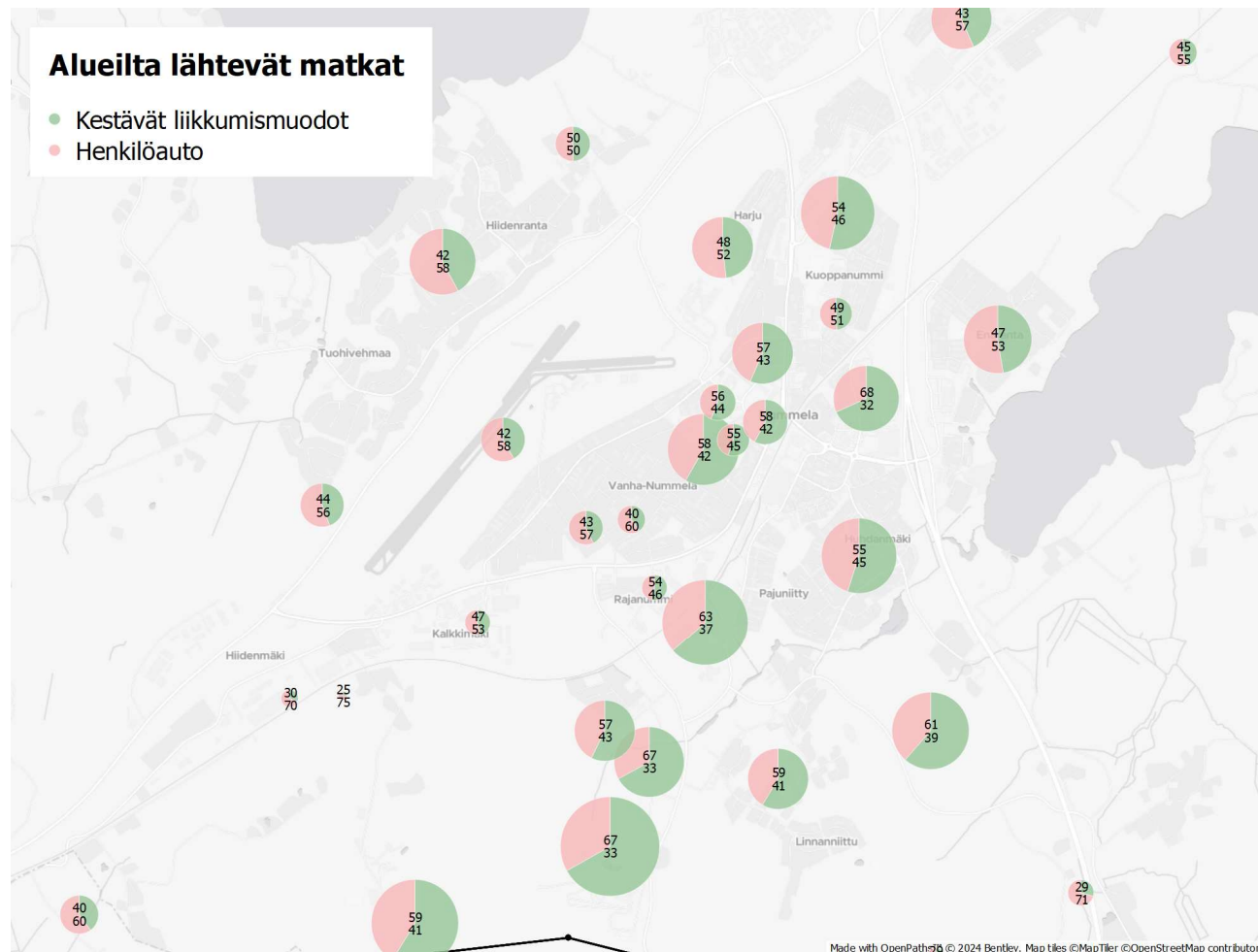
Kulutapaosuudet (Skenaario 1)

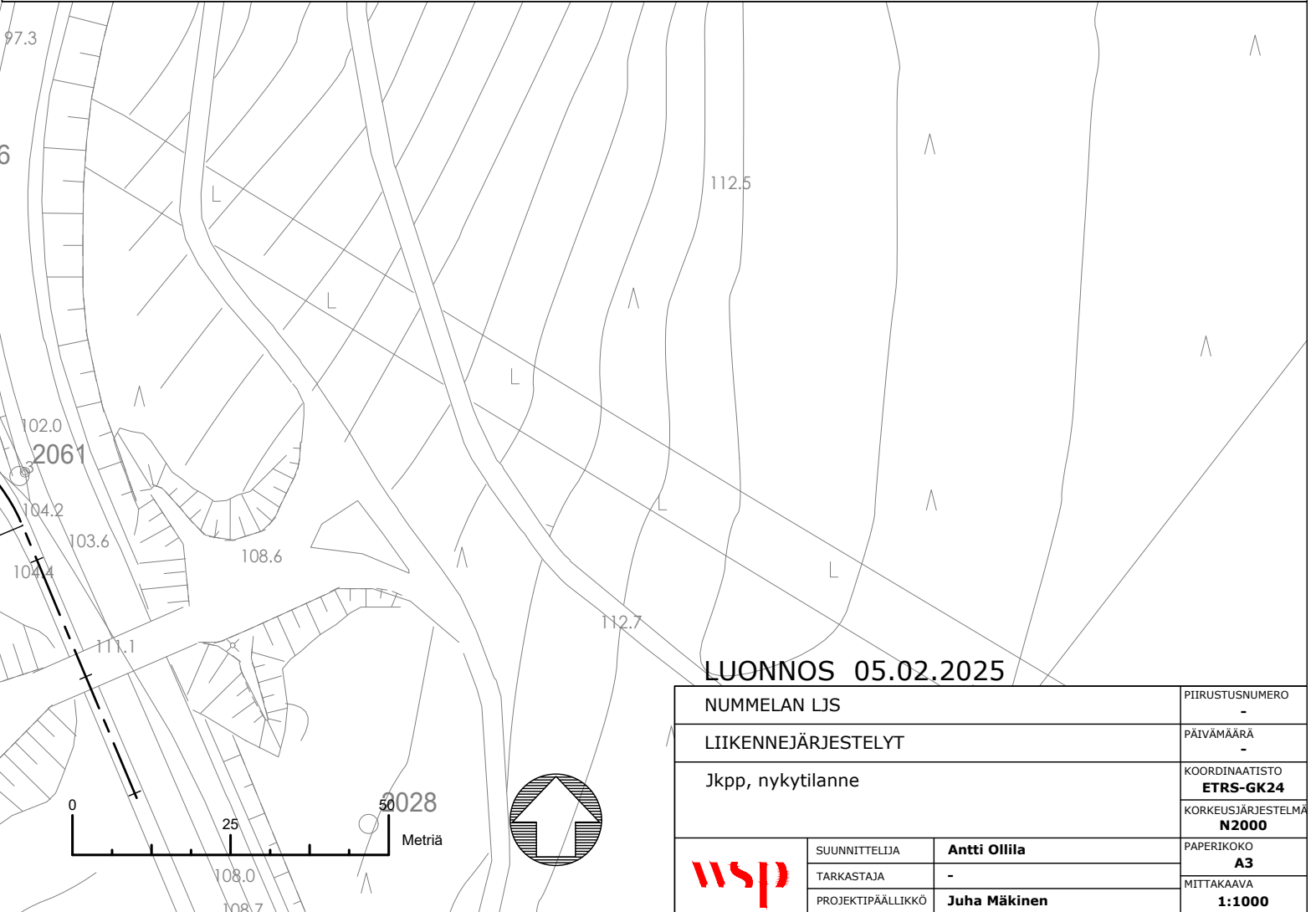
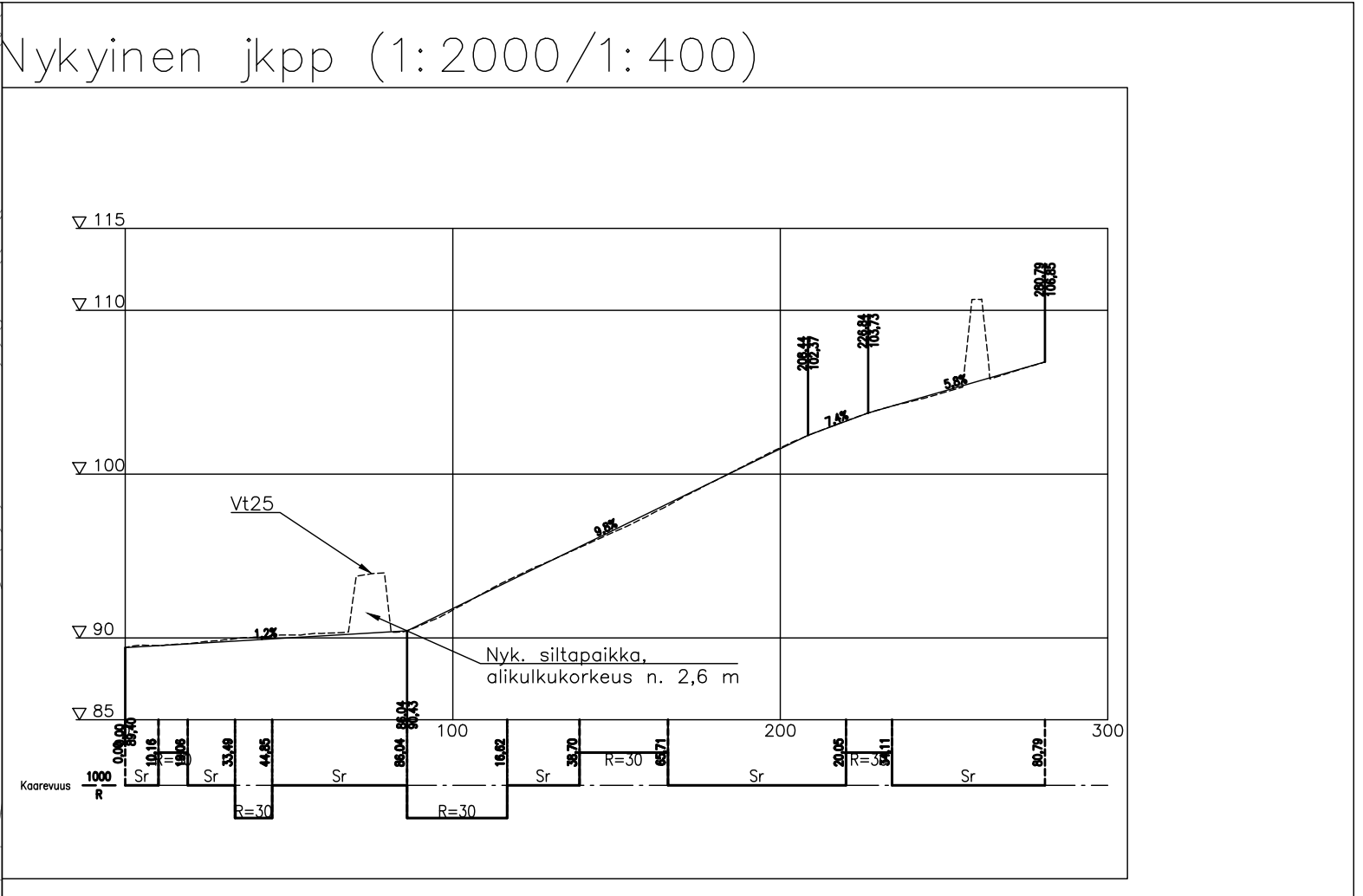
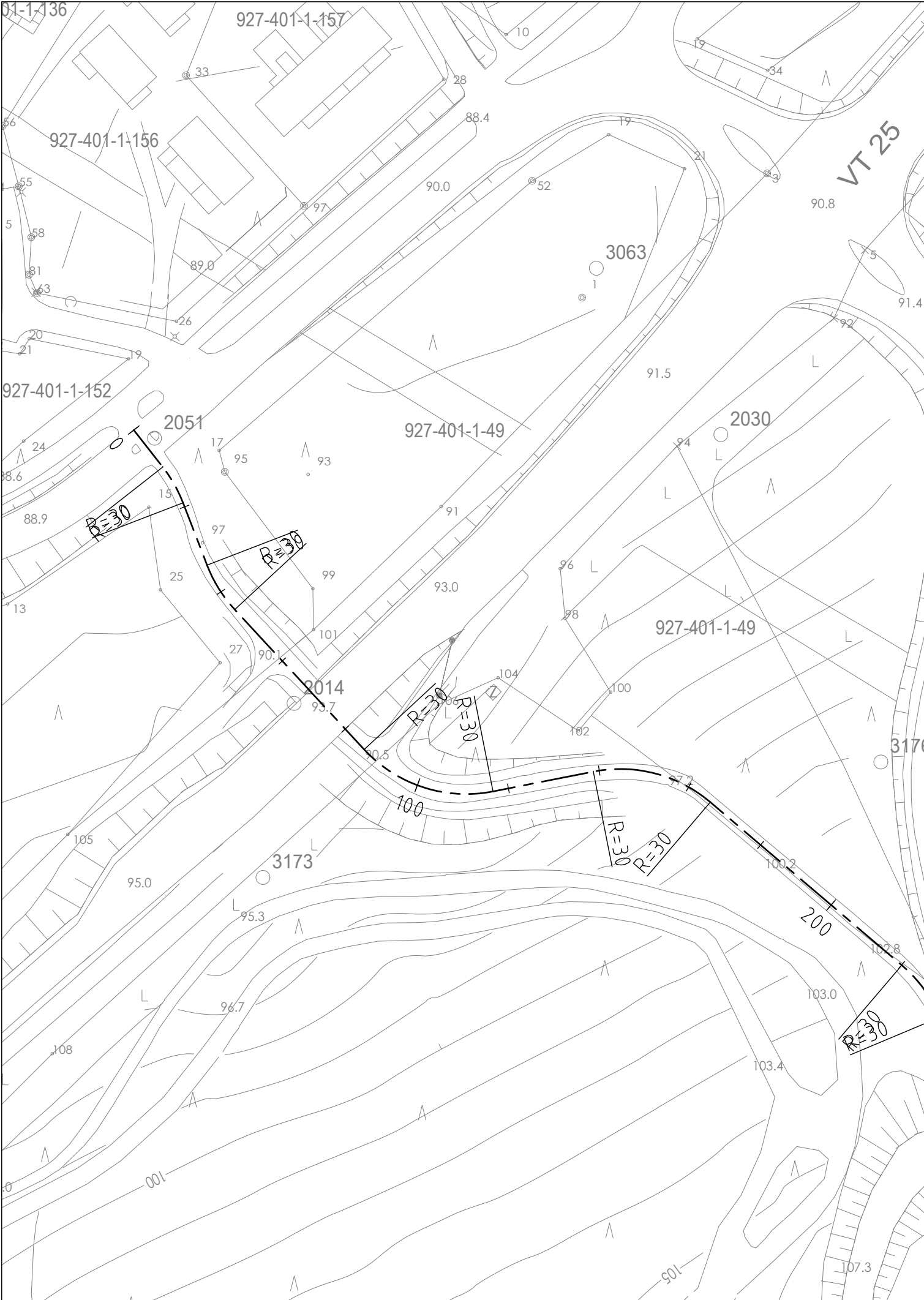


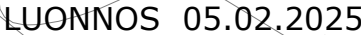
Kulutapaosuudet (Skenaario 2)



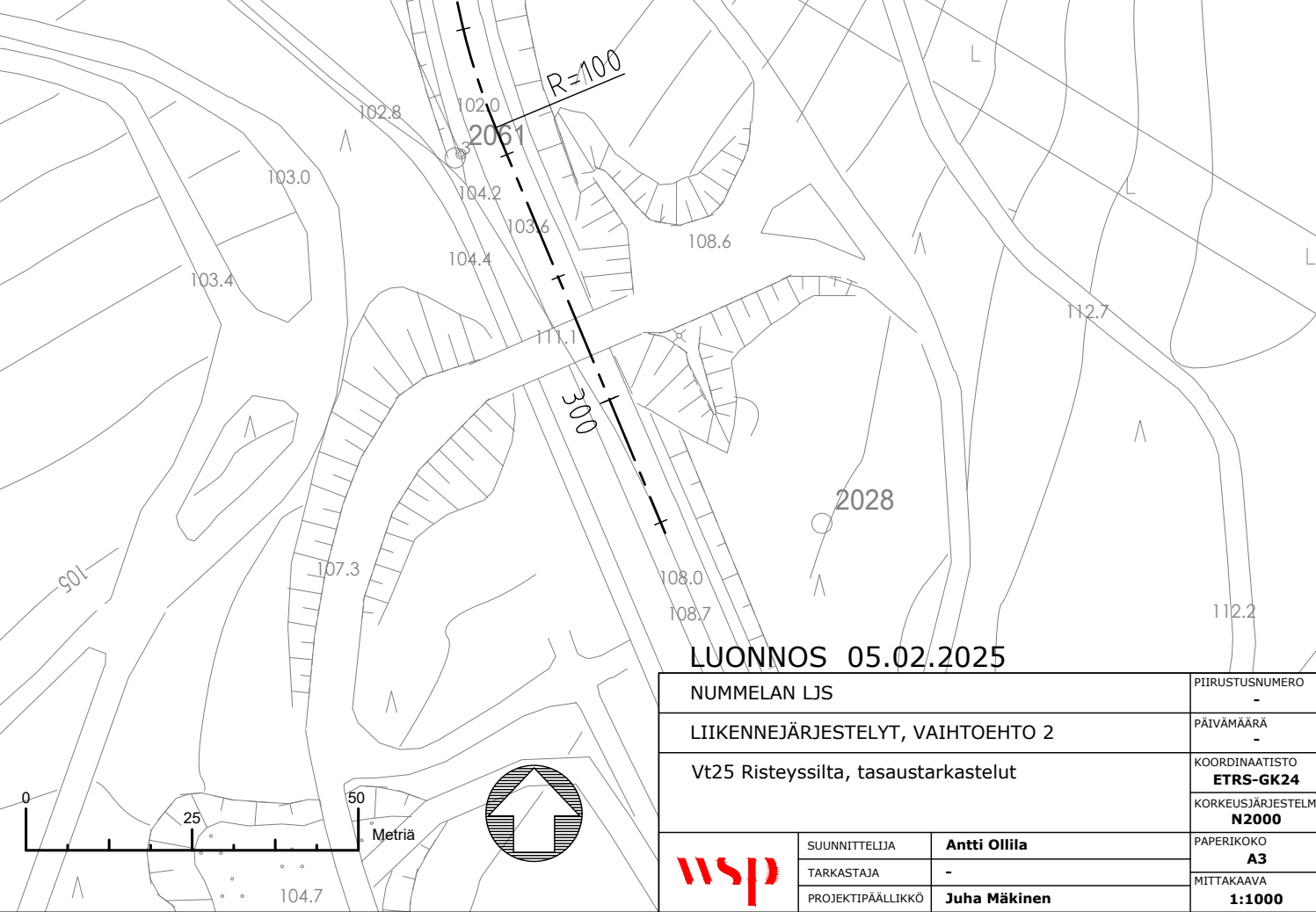
Kulutapaosuudet (Skenaario 3)





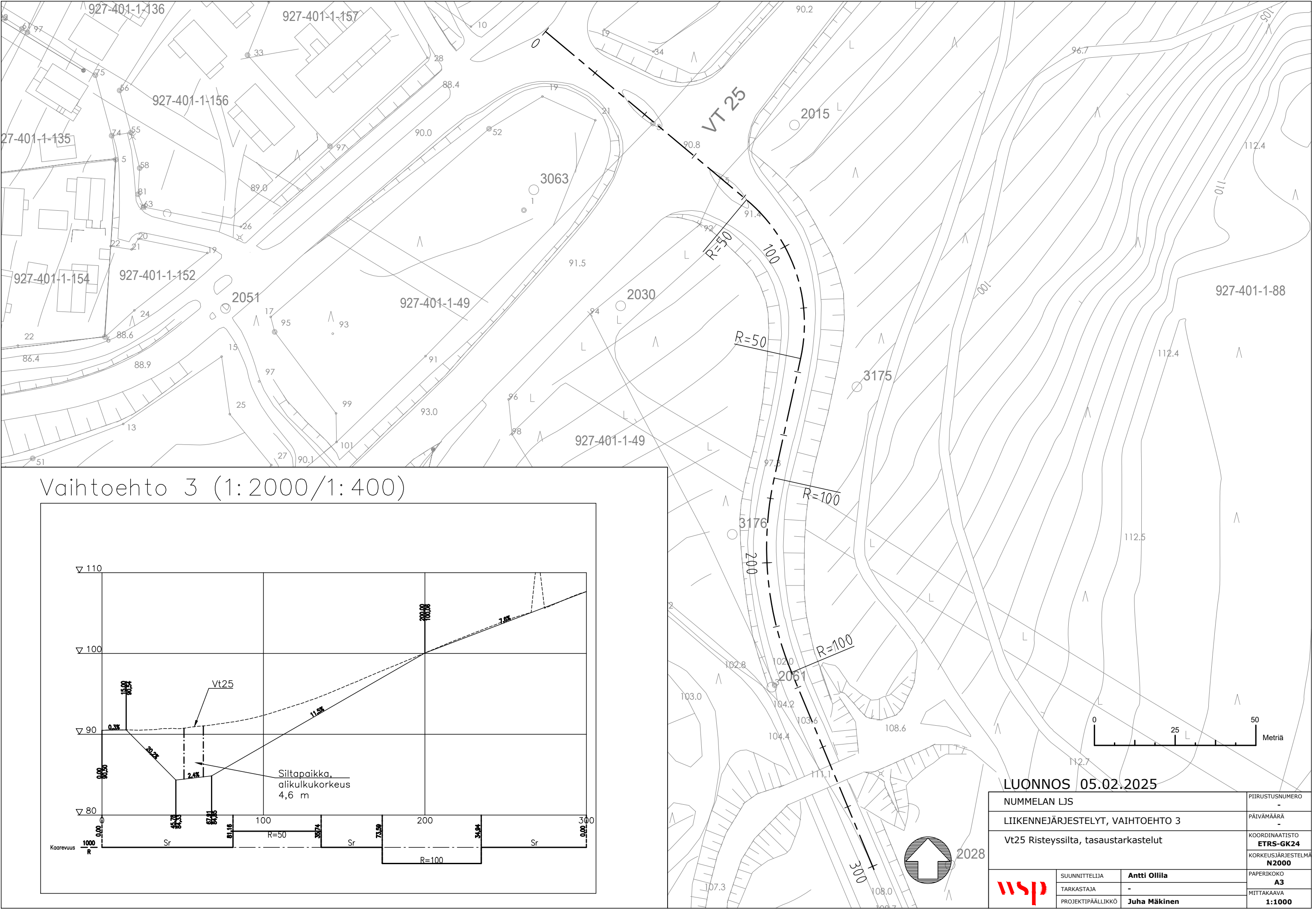


05.02.2025 10:31 FIAO31422 FILE=M:\1000\320899_Nummelan_LJS\3_Tarkastelut\Risteyssilta\Risteyssilta_tasaustarkastelu.dwg LAYOUT=LIISU

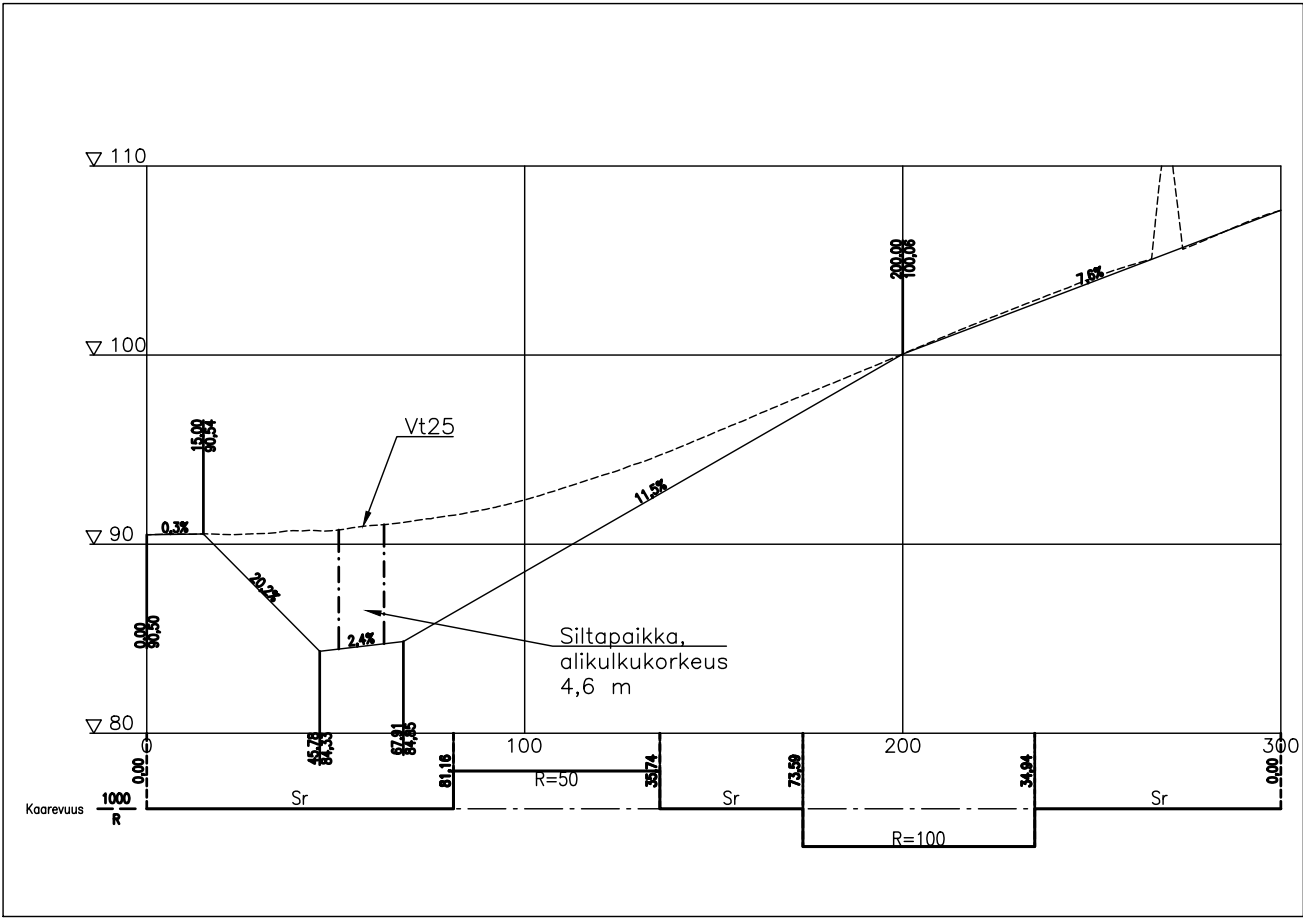


Technical drawing of a road cross-section showing a drainage ditch and a bridge structure. The drawing includes elevation markers (▽ 80, 90, 100, 110) and horizontal distance markers (0, 28.10, 54.98, 100, 130.03, 199.51, 299.51, 300). A dashed line represents the ground profile, and a solid line represents the proposed road grade. A bridge structure is shown with a width of 4.6 m and a height of 4.6 m. The drawing is labeled "Siltapaikka, alikulkukorkeus 4,6 m" and "Vt25". The road is labeled "R=60", "R=30", and "R=100". The drawing is titled "Kuva 1.10.1" and "Kuva 1.10.2".

LUONNOS 05.02.2025		PIIRUSTUSNUMERO
NUMMELAN LJS		-
LIIKENNEJÄRJESTELYT, VAIHTOEHTO 2		PÄIVÄMÄÄRÄ
Vt25 Risteyssilta, tasaustarkastelut		-
		KOORDINAATISTO
		ETRS-GK24
		KORKEUSJÄRJESTELMÄ
		N2000
	SUUNNITTELIJA	PAPERIKOKO
	TARKASTAJA	A3
	PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	MITTAKAAVA
		1:1000

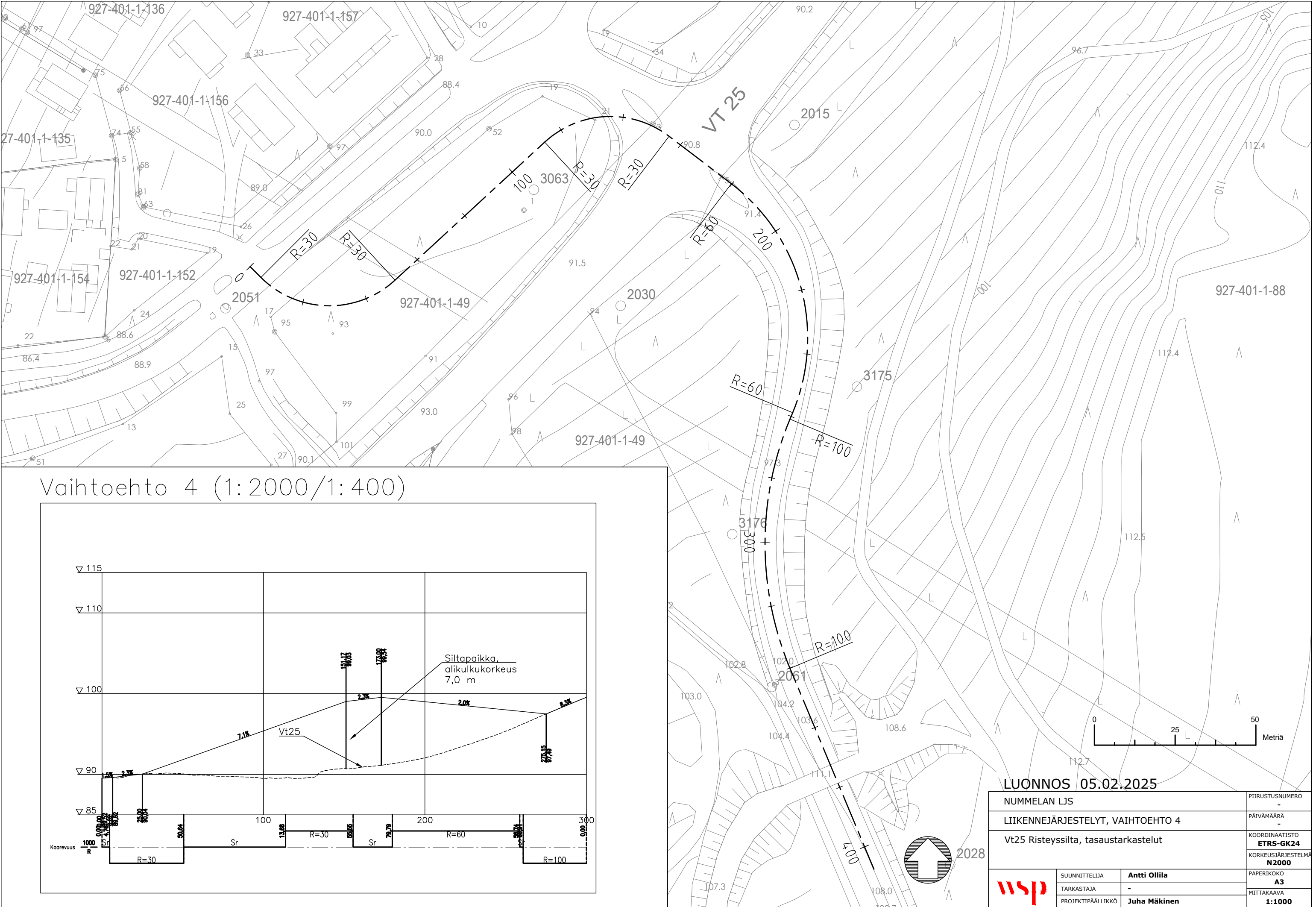


Vaihtoehto 3 (1:2000/1:400)

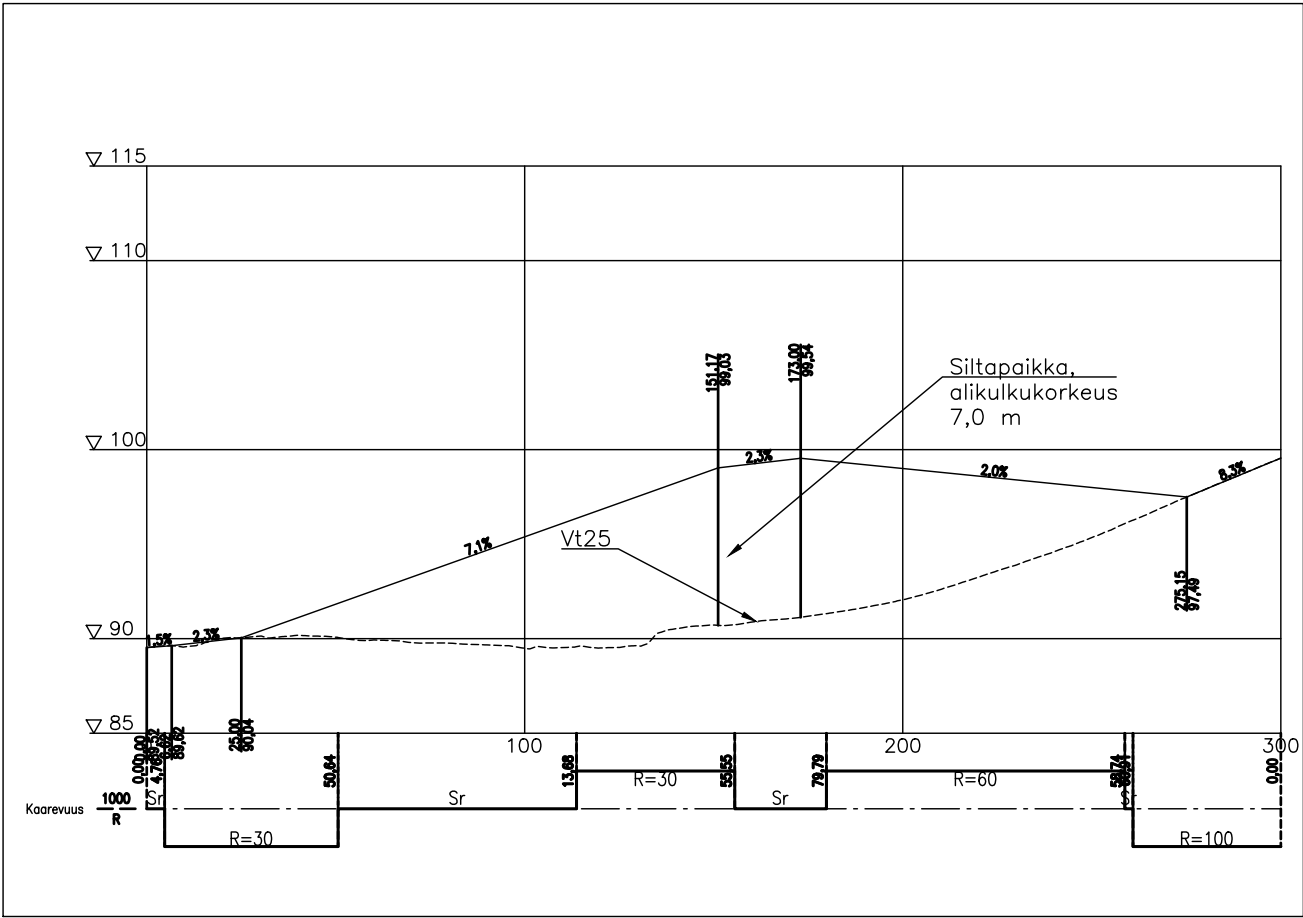


LUONNOS 05.02.2025

NUMMELAN LJS		PIIRUSTUSNUMERO
LIIKENNEJÄRJESTELYT, VAIHTOEHTO 3		PÄIVÄMÄÄRÄ
Vt25 Risteyssilta, tasaustarkastelut		KOORDINAATISTO
		ETRS-GK24
		KORKEUSJÄRJESTELMÄ
		N2000
		PAPERIKOKO
		A3
		MITTAKAAVA
		1:1000

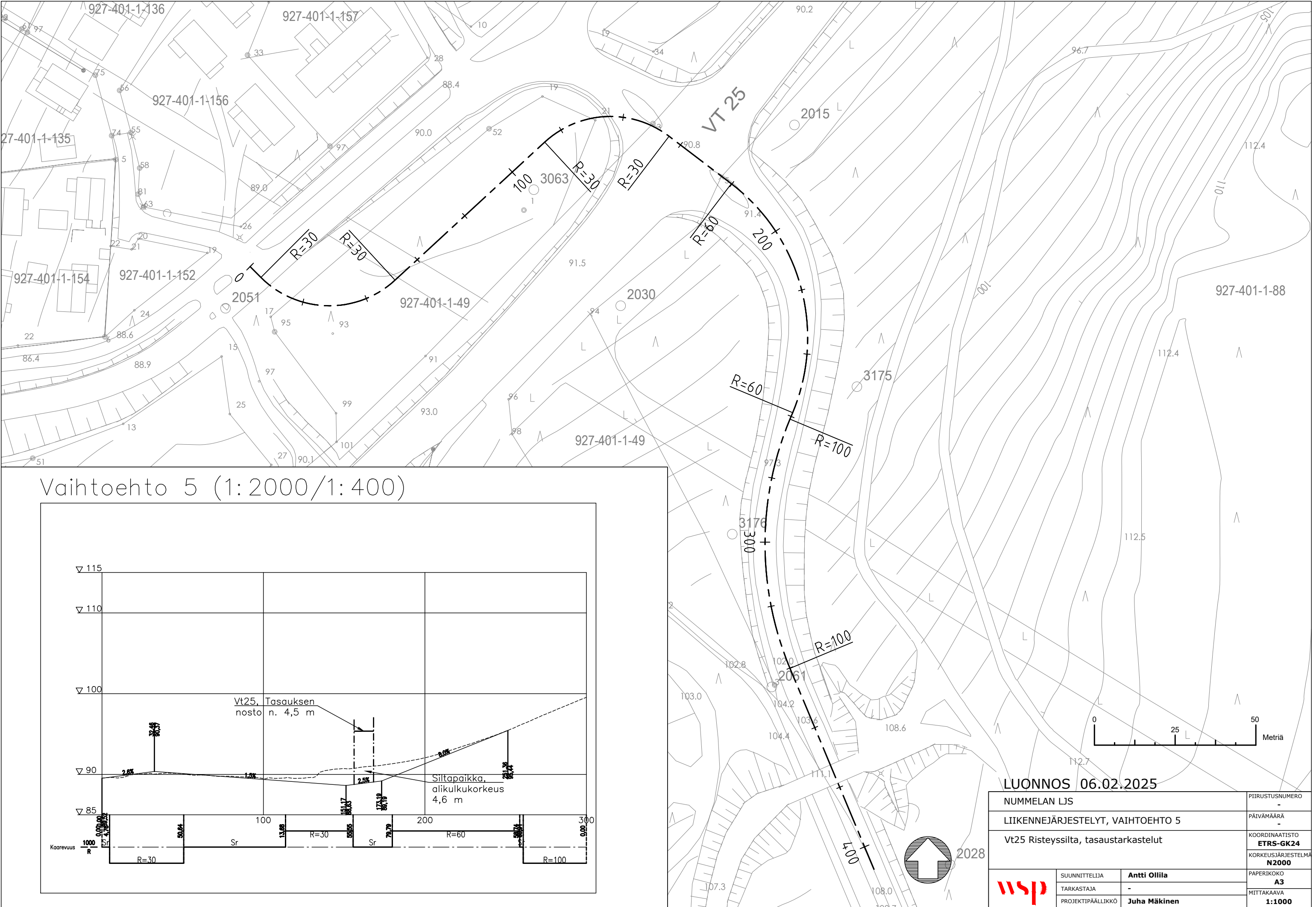


Vaihtoehto 4 (1:2000/1:400)

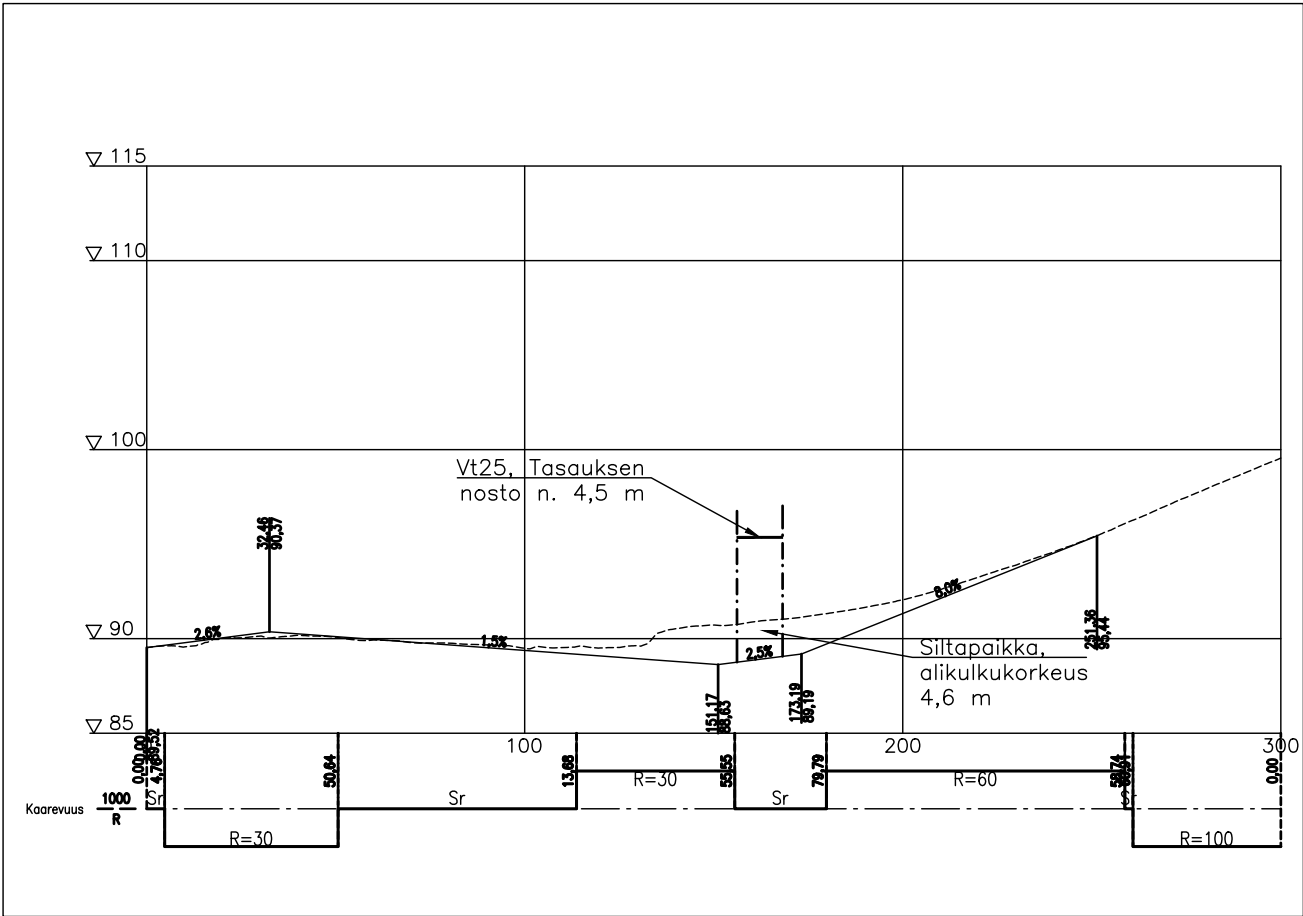


LUONNOS 05.02.2025

NUMMELAN LJS		PIIRUSTUSNUMERO
LIIKENNEJÄRJESTELYT, VAIHTOEHTO 4		PÄIVÄMÄÄRÄ
Vt25 Risteyssilta, tasaustarkastelut		KOORDINAATISTO
		ETRS-GK24
		KORKEUSJÄRJESTELMÄ
		N2000
		PAPERIKOKO
		A3
		MITTAKAAVA
		1:1000



Vaihtoehto 5 (1:2000/1:400)



LUONNOS 06.02.2025			PIIRUSTUSNUMERO
NUMMELAN LJS			-
LIIKENNEJÄRJESTELYT, VAIHTOEHTO 5			PÄIVÄMÄÄRÄ
Vt25 Risteyssilta, tasaustarkastelut			KOORDINAATISTO
			ETRS-GK24
			KORKEUSJÄRJESTELMÄ
			N2000
			PAPERIKOKO
			A3
			MITTAKAAVA
			1:1000