



Jyväskylän läntinen kehätie välillä Ruoke–Lintukangas Toimenpidesuunnitelma

FCG FINNISH CONSULTING GROUP OY

Jyväskylän läntinen kehätie Ruoke vt 18 – Lintukangas vt 4

Toimenpidesuunnitelma

RAPORTEJA 23/2024 JYVÄSKYLÄN LÄNTINEN KEHÄTIE VÄLILLÄ RUOKE-LINTUKANGAS, TOIMENPIDESUUNNITELMA
978-952-398-042-6 (PDF)
ISSN 2242-2854 (VERKKOJULKAISU)
URN:ISBN:978-952-398-042-6

TUOMAS MIETTINEN
SAARA AAVAJOKI
TIMO ALATALO
ANTTI HARJU
MINTTU KERVINEN
MAX MANNOLA
TIINA MÄKELÄ
ANNARIIKKA NIKUPETERI
JARKKO RISSANEN

RAPORTEJA 23 | 2024
JYVÄSKYLÄN LÄNTINEN KEHÄTIE RUOKE VT 18 – LINTUKANGAS VT 4
TOIMENPIDESUUNNITELMA

Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto:
Kansikuva:
Kartat:
Painotalo:

ISBN 978-952-314-xxx-x (painettu)

ISSN-L 2242-2846
ISSN 2242-2846 (painettu)
ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN URN:ISBN:978-952-398-042-6

www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

1	Tiivistelmä	3
2	Alkusanat	4
3	Suunnitteluprosessi	5
3.1	Aikaisemmat suunnitteluvaiheet	5
3.2	Yhteistyö, vuoropuhelu ja osallistuminen	5
3.3	Liittyminen muihin suunnitelmiin	5
3.4	Lähtötietoina käytetyt selvitykset	5
3.4.1	Liikenteelliset selvitykset	5
3.4.2	Maisema ja viheralueet, rakennettu kulttuuriympäristö	5
3.4.3	Arkeologinen kulttuuriperintö	5
3.4.4	Luonnonympäristö ja lajisto	6
4	Työn lähtökohdat ja tavoitteet	7
4.1	Suunnittelualue ja tarkasteltava tieverkko	7
4.2	Liikennejärjestelmäsuunnitelmien tavoitteet	7
4.3	Työn tavoitteet	8
5	Nykyinen tieverkko ja sen ominaisuudet	10
5.1	Liikennemäärät	10
5.2	Liikenneturvallisuus	11
5.3	Erikoiskuljetukset	11
5.4	Joukkoliikenne	11
5.5	Kävely ja pyöräily	12
5.6	Katuverkko	13
5.7	Nykyisen tieverkon ongelmat	14
6	Maankäyttö ja kaavoitus	15
6.1	Yhdyskuntarakenne	15
6.2	Maakuntakaava	15
6.3	Yleiskaava ja osayleiskaavat	15
6.4	Asemakaavat	16
7	Ympäristö	17
7.1	Maisema	17
7.2	Rakennettu ympäristö	18

7.3	Arkeologinen kulttuuriperintö	20	10	Vaikutusten arviointi	40
7.4	Luonnonympäristö	20	10.1	Kehätie liikennejärjestelmässä	40
7.4.1	Maastohavainnot	21	10.2	Liikenteen siirtymät	40
8	Vaihtoehtotarkastelut	24	10.3	Vaikutukset maankäyttöön	41
8.1	Linjaus	24	10.4	Liikkumisen turvallisuus	41
8.2	Vt 18 liittymä	25	10.5	Vaikutukset palvelutasoon ja matka-aikoihin	41
8.2.1	Rombinen eritasoliittymä	25	10.6	Vaikutukset julkiseen henkilöliikenteeseen	41
8.2.2	Kaksiramppinen eritasoliittymä -ratkaisu	25	10.7	Vaikutukset jalankulkuun ja pyöräilyyn	42
8.2.3	Liittymävaihtoehtojen vertailu	25	10.8	Vaikutukset erikoiskuljetuksiin	42
8.3	Vesangantien liittymä	26	10.9	Erikoiskuljetukset	42
8.4	Saarenmaantien liittymä	26	10.10	Vaikutukset varareitteihin	43
8.5	Puuppolantien liittymä	27	10.11	Vaikutukset maisemaan	43
8.5.1	Kiertoliittymä	27	10.12	Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön	44
8.5.2	Porrastettu liittymä	27	10.13	Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön	45
8.5.3	Rombinen eritasoliittymä	28	10.14	Ekologinen kestävyys	45
8.5.4	Kaksiramppinen eritasoliittymä	28	10.15	Tieverkon hallinnolliset muutokset	46
8.5.5	Liittymäratkaisu	29	10.16	Ensimmäisen vaiheen toimenpiteiden vaikutukset	46
8.6	Kaava-alueiden katuliittymät Lintukankaanorrella	29	11	Tavoitteiden toteutuminen	48
8.6.1	Kiertoliittymä	29	12	Jatkotoimenpiteet	50
8.6.2	Nelihaaraliittymä	30	12.1	Jatkosuunnittelussa huomioon otettavat asiat	50
8.6.3	Porrastettu tasoliittymä	31	12.1.1	Linjaus ja liittymät	50
8.6.4	Yksiramppinen eritasoliittymä	31	12.1.2	Sillat	50
8.6.5	Lintukankaan alueen liittymäratkaisut	31	12.1.3	Kaavoitus	50
9	Toimenpidesuunnitelma	33	12.1.4	Joukkoliikenne	50
9.1	Liikenne-ennuste	33	12.1.5	Lunastettavat rakennukset	50
9.2	Liikenteelliset ja tekniset perusratkaisut	34	12.1.6	Massatalous	50
9.3	Ajoneuvoliikenteen järjestelyt	34	13	Lähteet	51
9.4	Liittymät	34	14	Liitteet	53
9.5	Sillat	34			
9.6	Kävely ja pyöräily	35			
9.7	Joukkoliikenteen järjestelyt	35			
9.8	Pohjanvahvistustoimenpiteet	35			
9.9	Meluselvitys	36			
9.9.1	Melu ilman suojaustoimenpiteitä	36			
9.9.2	Melusuojaustoimenpiteet	37			
9.10	Vaiheittain toteuttaminen	38			
9.10.1	Ensimmäisen vaiheen toimenpiteet	38			
9.11	Muurame – Ruoke -yhteys	39			
9.12	Kustannusarvio	39			

1 Tiivistelmä

Tässä työssä laadittiin toimenpidesuunnitelma Jyväskylän läntiselle kehätielle, joka yhdistää valtatie 18 ja valtatie 4 Ruokkeen ja Lintukankaan uudella seututietasoisella yhteydellä. Suunniteltu kehätie kulkee Jyväskylän kaupungin alueella noin 6 km Jyväskylän keskustasta länteen, ja sen pituus on noin 8 kilometriä. Kehätien tavoitteena on parantaa tavara- ja henkilöliikenteen sujuvuutta sekä vähentää Rantaväylän ruuhkautumista ja liikenteen aiheuttamia haittoja Ruokkeentiellä.

Keski-Suomen ELY-keskus on käynnistänyt toimenpidesuunnitelman laatimisen osana Jyväskylän seudun liikennejärjestelmän kehittämistä. Valtatie 4 parantaminen moottoritieksi välillä Kirri-Vehniä on kasvattanut painetta maankäytön kehittämiseen Lintukankaan eritasoliittymän ympäristössä. Läntinen kehätie toteutuessaan mahdollistaa maankäytön kaavoittamisen myös tätä laajemmalle alueelle läntisen kehätien ympäristöön. Tämän työn yhtenä tarkoituksena on laatia tien linjaus sillä tarkkuudella, että se voidaan esittää kaupungin yleiskaavoissa.

Tämän toimenpidesuunnitelman lähtökohtana ovat toimineet aiemmat selvitykset Jyväskylän läntisestä ohikulkutiestä, josta on julkaistu esiselvitys vuodelta 2007, esiselvityksen tarkistus vuodelta 2009 ja tarveselvitys vuodelta 2012. Suunnittelussa on hyödynnetty myös eri suunnitteluvaiheissa ja eri tarkoituksiin laadittuja aikaisempia selvityksiä suunnittelualueesta, kuten maisema-, ja viher- alueselvityksiä, arkeologisen kulttuuriperinnön ja rakennetun kulttuuriympäristön selvityksiä sekä luonnonympäristön ja laajiston selvityksiä. Suunnitteluhanke liittyy useisiin kaavahankkeisiin, mm. Jyväskylän yleiskaavan päivitykseen ja Keski-Suomen maakuntakaavaan.

Suunnitteluprosessiin liittyvä vuorovaikutus ja osallistaminen on keskitetty ELY-keskuksen ja Väyläviraston ylläpitämään suunnitteluhankeiden portaaliin, mistä hankkeesta kiinnostuneet tahot ovat voineet lähettää suunnittelun aikana palautetta.

Nykyinen tieverkko, erityisesti Ruokkeentie, todetaan liikenteellisiin tarpeisiin nähden riittämättömäksi. Ruokkeentie on kapea ja paikoitellen jyrkkä pituuskaltevuudeltaan, sekä sen varrella on paljon asutusta ja siten myös liittymätiheys on suuri. Ruokkeentie kulkee myös ruuhkaisen Palokan alueen läpi, jossa on runsaasti asutusta ja kaupallisten palvelujen keskittymä, mikä tekee siitä sopimattoman läpikulkuliikenteelle. Liikennemäärästä ja tiegeometriasta sekä erillisen jalankulku- ja pyöräilyväylän puutteesta johtuen kävely ja pyöräily Ruokkeentiellä on haasteellista. Liikenne kulkee suurelta osalta myös Jyväskylän kaupunkialueen kautta valtatieltä 9 (Rantaväylä), joka on altis ruuhkautumiselle liikenneonnettomuuksien tapahtuessa, joita tapahtuu keskimäärin kerran viikossa.

Lisäksi tavoitteena on parantaa SEKV-verkostoa, eli suurten erikoiskuljetusten tavoiteverkkoa. Uusi tieyhteys mahdollistaa joukkoliikenteen kehittämisen tarjoamalla sujuvan yhteyden Jyväskylän pohjois- ja länsipuolisille alueille ilman, että linjat kulkisivat Jyväskylän keskustan kautta. Kehätien varrelle suunnitellaan myös jalankulku- ja pyöräilyväylä, mahdollistaa kehätien hyödyntämisen kaikilla kulkumuodoilla.

Tämän työn yhteydessä laadittiin kulttuuriympäristö-, luonto- ja meluselvitykset. Alueella ei ole valtakunnallisesti merkittäviä maisema-alueita, mutta suunnittelualueen pohjoispuolella alkaa Puuppolan maakunnallisesti arvokas maisema-alue. Linjaus ei kuitenkaan aiheuta maisemallisia vaikutuksia Puuppolan maisema-alueeseen. Alueella ei ole valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Suunnittelualueen arkeologista kulttuuriperintöä on inventoitu kaa-voituksen yhteydessä sekä laajemmissa koko kunnan kattavissa inventoinneissa, eikä suunnittelu-alueella ole tiedossa olevia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita. Meluselvi-

tyksessä kartoitettiin melun ohjearvojen ylitysalueita asuin- ja virkistysalueilla. Meluselvityksen pohjalta laadittiin ehdotukset melusteista tienosuuksille, jotka tuottaisivat muuten merkittävää meluhaittaa asuin- tai virkistysalueille.

Luonnonympäristön ja laajiston kartoituksessa huomioitiin muun muassa luonnonsuojelulain tarkoittamat suojeltavat luontotyypit ja uhanalaiset lajistot. Suunnittelualueella ei ole Natura 2000 ohjelman kohteita tai luonnonsuojelualueita, mutta lähin luonnonsuojelualue sijaitsee n. 800 m etäisyydellä tielinjauksesta. Reitillä sijaitsee myös kolme Metsäkeskuksen rekistereissä olevaa Metsälain 10§ erityisen tärkeää elinympäristöä. Maastonselvitysten perusteella alueella sijaitsee seitsemän arvokasta kasvillisuus- ja luontotyyppikohdetta, ja huomionarvoisista lajeista suunnittelualueella havaittiin kolme uhanalaista lajia, kuusi silmälläpidettäväksi luokiteltua lajia ja kolme lintudirektiivin liitteen I lajia (osin samoja).

Toimenpidesuunnitelman vaihtoehtotarkasteluissa tarkasteltiin suunnitteluratkaisuja liittymiin ja muihin linjausten yksityiskohtiin ja vertailtiin niiden vaikutuksia liikennejärjestelmään, turvallisuuteen, palvelutasoon ja luontoympäristöön. Lisäksi laadittiin kustannusarviot erilaisille liittymäratkaisuille. Toimenpidesuunnitelman liikenteelliset ja tekniset perusratkaisut mitoitettiin tien nopeusrajoitukselle 80 km/h, täyttäen suurten erikoiskuljetusten tavoitetieverkoston (SEKV) määritelmät, joista olennaisin on 7x7x40 m (korkeus x leveys x pituus) kokoiset kuljetukset.

Liikenteellisten vaikutusten arvioinnissa tarkasteltiin kehätien merkitystä liikennejärjestelmässä. Olennaisesti tässä työssä tarkasteltu kehätien Ruokkeen ja Lintukankaan välinen osuus ei toimisi Jyväskylän keskustan ohitustienä ilman kehätien ehdotettua jatketta Muuramen ja Ruokkeen välillä. Tässä tarkastellussa vaihtoehdossa tie palvelisi pääosin valtateiden 4 ja 18 välistä liikennettä, ja kehätielle siirtyisi Rantaväylältä vain noin 300 ajoneuvoa vuorokaudessa, eli noin prosentti Rantaväylän n. 30 000 ajoneuvon keskimääräisestä vuorokausiliikenteestä. Vasta Muuramen ja Ruokkeen välisen eteläisen kehätien valmistuessa Jyväskylän keskustan ohittavalta Rantaväylältä vähenisi noin 5–9 % sen liikenteestä. Muuramen ja Ruokkeen välisessä liikenneyhteydessä ei tällä hetkellä ole ongelmia, eikä niiden välinen eteläinen kehätie nopeuttaisi merkittävästi matka-aikaa niiden välillä. Eteläinen kehätie auttaisi siis liikenteellisesti eniten Rantaväylän liikenteen vähentämisessä, sekä mahdollistaisi maankäytön kehittämisen kehätien läheisyydessä. Tarvetta maankäytön tehostamiselle on todennäköisesti vasta vuoden 2050 jälkeen.

Toteutuessaan, kehätie toteuttaisi suunnitteluperusteiden ja valtakunnallisen sekä maakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman mukaiset tavoitteet. Suunnitteluhankeen jatkotoimenpiteistä päätävät Keski-Suomen ELY-keskus ja Jyväskylän kaupunki tahoillaan. Ennen tien rakentamista tulee laadittavaksi lakisääteinen tiesuunnitelma. Tässä työssä laadittujen selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella linjaus on esitetty maastokäytävään, mistä on luonteva siirtyä tiesuunnitelmavaiheeseen.

Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää erityisesti huomioita maaperän tutkimuksiin sekä siltasuunnittelun tarkentamiseen. Tässä raportissa molempia on selvitetty yleispiirteisesti. Tarkemman tiedon valossa voidaan laatia parempia arvioita rakennuskustannuksista, sillä maaperällä tai siltojen konkreettisilla ratkaisuilla on kustannuksiin merkittävä vaikutus. Tien linjaus esitetään alueelle laadittavissa osayleiskaavoissa, ja asemakaavoituksen yhteydessä on harkittava aluevaraussuunnitelman laatimista, mikäli kehätie sijoittuu asemakaava-alueella alueelle, missä linjaus on tarpeen esittää mahdollisimman tarkasti.

2 Alkusanat

Jyväskylän seudun liikennejärjestelmää on suunniteltu täydennettävän valtatie 4, 18 ja 9 yhdistävällä seututieyhteydellä, josta käytetään työssä nimeä (Jyväskylän) Läntinen kehätie. Keski-Suomen ELY-keskus käynnisti toimenpidesuunnitelman laatimisen Jyväskylän läntisen kehätien rakentamiseksi valtateiden 18 ja 4 välille (Ruoke-Lintukangas). Tavoitteena on toteuttaa seututietasoinen kehätie uuteen maastokäytävään, joka parantaa tavara- ja henkilöliikenteen sujuvuutta sekä osaltaan helpottaa mm. Rantaväylän ruuhkaisuutta. Tien pituus on noin 8 kilometriä.

Valtateiden 18 ja 4 välinen liikenne kulkee tällä hetkellä Jyväskylän kaupunkialueen (Rantaväylä) tai yhdystien 16685 (Ruokkeentie) läpi. Rantaväylä välittää pitkänmatkaista, seudullista ja paikallista liikennettä, ja sillä on suuri merkitys sekä elinkeinoelämän kuljetuksille että henkilöliikenteelle. Se on kuitenkin usein ruuhkainen ja erittäin herkkä liikenteen häiriöille. Oikaisu Ruokkeentien kautta on noin 10 km lyhyempi kuin Jyväskylän keskustan kautta kulkeva reitti, joten se houkuttelee erityisesti raskasta liikennettä. Ruokkeentien läpikulkuliikenne aiheuttaa häiriötä tien varren asutukselle ja valtatie 4 puoleinen osuus tiestä on erittäin ruuhkainen, koska alueella on Palokan kaupallisten palveluiden keskittymä ja runsaasti asutusta.

Tien linjausta on tarkasteltu useassa eri suunnitteluvaiheessa. Kaavoituksen yhteydessä suunnittelualueelle on laadittu maisema-, luonto- ja kulttuuriympäristöselvityksiä. Nämä asiat on esitetty luvussa 3. Selvitysten pohjalta on tarkennettu kehätien linjausta. Tämän työn yhteydessä on laadittu meluselvitys ja toimenpidesuunnitelman liikenneturvallisuustarkistus.

Edellisissä vaiheissa, esiselvityksessä vuodelta 2007 ja tarveselvityksessä vuodelta 2012, on laadittu alustavat vaikutusten arvioinnit, joita on täydennetty ja tarkennettu tämän työn yhteydessä.

Toimenpidesuunnitelman suunnittelutarkkuus on yleispiirteinen, ja se ei ole liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain mukainen suunnitelma. Työn tarkkuustaso vastaa yleissuunnitelmaa. Laissa liikennejärjestelmästä ja maanteistä yleissuunnitelmassa esitetään selvitys maantien tarpeellisuudesta ja tutkituista vaihtoehdoista, tien liikenteelliset ja tekniset perusratkaisut, tien likimääräinen sijainti sekä tien arvioidut vaikutukset, kuten vaikutukset tie- ja liikenneoloihin, liikenneturvallisuuteen, maankäyttöön, kiinteistörakenteeseen ja ympäristöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Suunnitelmassa tulee esittää myös mahdollisuudet haitallisten vaikutusten poistamiseksi tai vähentämiseksi sekä alustava kustannusarvio.

Toimenpidesuunnitelmassa arvioitiin tien vaikutuksia liikenteeseen, ihmisiin, ympäristöön ja maankäyttöön. Lisäksi selvitettiin uuden väylän rakentamiskustannukset.

Seuraava suunnitteluvaihe on liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain mukainen tiesuunnitelma. Tässä työssä suunnitelmaratkaisua, taustaselvityksiä ja vaikutusten arviointia on täydennetty aiemmista suunnitelmavaiheista, sillä tarkkuudella, että ne vastaavat lain mukaisen yleissuunnitelman selvityksiä. Läntisen kehätien ehdotettu linjaus vahvistuu myös kaavoituksen kautta maakuntakaavan, Jyväskylän kaupungin yleiskaavan ja osayleiskaavojen muutoksissa.

Toimenpidesuunnitelma laadittiin Keski-Suomen ELY-keskuksen toimeksiannosta, jossa tilaajan projektipäällikkönä on toiminut Jarmo Toikka 31.12.2021 asti ja Soili Katko 1.1.2022 alkaen.

Työssä ovat olleet mukana Keski-Suomen maakuntaliitto ja Jyväskylän kaupunki.

Työtä varten perustettiin hankeryhmä, joka kokoontui toimenpidesuunnitelman laatimisen aikana neljä kertaa. Hankeryhmään kuuluivat tilaajien lisäksi seuraavat tahot:

• Soili Katko	Keski-Suomen ELY-keskus, liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue
• Minna Immonen	Keski-Suomen ELY-keskus, liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue
• Elina Lehtinen	Keski-Suomen ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue
• Liisa Pusa	Keski-Suomen ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue
• Eero Manerus	Keski-Suomen ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue
• Arja Koistinen	Keski-Suomen ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue
• Ari Liimatainen	Väylävirasto
• Miikka Kumpulainen	Keski-Suomen museo
• Hannu Onkila	Jyväskylän kaupunki
• Tapio Koikkalainen	Jyväskylän kaupunki
• Hanna Kunttu	Keski-Suomen liitto

Työ on tehty konsulttityönä FCG Finnish Consulting Group Oy:ssä, jossa työstä ovat vastanneet Tuomas Miettinen, Timo Alatalo, Max Mannola, Saara Aavajoki, Minttu Kervinen, Marja Nuottajärvi, Tiina Mäkelä ja Jarkko Rissanen

Jyväskylässä 7.11.2024

3 Suunnitteluprosessi

3.1 Aikaisemmat suunnitteluvaiheet

Toimenpidesuunnitelman lähtökohtana on ollut vuonna 2007 valmistunut esiselvitys ”Jyväskylän kaupunkiseudun läntinen ohikulkutie, Jyväskylä, Muurame, Jyväskylän maalaiskunta, Tiehallinto Keski-Suomen tiepiiri 2007, Jyväskylän kaupunkiseudun läntinen ohikulkutie, Jyväskylä, Muurame Esisuunnitelman tarkistus, 2009Tiehallinto, Keski-Suomen tiepiiri ja tarveselvitys ”Jyväskylän kaupunkiseudun läntinen ohikulkutie, Jyväskylä, Muurame” 2012, Keski-Suomen ELY-keskus.

Vuoden 2007 Selvityksessä ja siitä annetuissa lausunnoissa pidettiin ohikulkutiehen varautumista tarpeellisenä pitkällä aikavälillä.

Esiselvityksessä todettiin ohikulkutien tarkoituksenmukaisimmaksi linjaukseksi ns. ”keski-kehä”, mitä tarkasteltiin tarkemmin tarveselvityksessä ”Jyväskylän kaupunkiseudun läntinen ohikulkutie, Jyväskylä, Muurame” 2012, Keski-Suomen ELY-keskus.”

Esisuunnitelman tarkistuksessa ja tarveselvityksessä tavoitteena oli tarkentaa vuonna 2007 valmistuneessa esiselvityksessä esitettyä Jyväskylän kaupunkiseudun läntisen ohikulkutien maastokäytävää ja liittymäratkaisuja. Tavoitteena oli esittää tielinjaus riittävällä tarkkuudella Jyväskylän kaupungin yleiskaavatyötä varten. Tarveselvitys toimii myös lähtökohtana läntisen ohikulkutien jatkosuunnittelulle.

3.2 Yhteistyö, vuoropuhelu ja osallistuminen

Hankeryhmässä on tehty suunnitelmatarkaisuja vaihtoehtotarkastelujen pohjalta. Hankeryhmä on kokoontunut suunnittelutyön aikana yhteensä neljä kertaa. Hankeryhmätyöskentelyn lisäksi suunnittelutyön edetessä on pidetty tilaajan ja konsultin kesken suunnittelukokouksia koskien mm. esitettäviä toimenpiteitä ja niiden tieteellisiä ratkaisuja sekä luonnosten kommentointia.

Työn alussa on julkaistu tiedote, jossa on tiedotettu myös hankesivuista ja palautekanavasta, minne suunnitelmasta kiinnostuneille on annettu mahdollisuus jättää palautetta.

Suunnitelmalle on perustettu hankesivut ELY-keskuksen ja Väyläviraston ylläpitämälle suunnitteluhankkeiden sivustolle.

Suunnitteluprosessin aikana vuorovaikutus on keskitetty hankeportaaliin, minne hankkeesta kiinnostunut taho on voinut lähettää suunnittelun aikana palautetta.

3.3 Liittyminen muihin suunnitelmiin

Työ liittyy seuraaviin Jyväskylän kaupungin asemakaavoihin:

- Lintukangas I. Toimenpidesuunnitelmassa on tarkasteltu mahdollista liittymätyyppiä työpaikka-alueelle. Asemakaava on työnaikana hyväksytty ja liittymäjärjestelyt on toteutettu vuonna 2023.

- Työssä käsiteltiin tien mahdollista jatkoa Muurameen
- Työ palvelee Jyväskylän yleiskaavan päivitystä ja Keski-Suomen maakuntakaavan päivitystä

3.4 Lähtötietoina käytetyt selvitykset

Suunnittelualueelle on laadittu selvityksiä eri suunnitteluvaiheissa ja eri tarkoituksiin. Näitä ovat mm. eri kaavojen ja tarveselvityksen yhteydessä laaditut selvitykset.

3.4.1 Liikenteelliset selvitykset

Työssä käytettiin lähtötietoina mm. seuraavia taustaselvityksiä:

- Jyväskylän seudun liikennemalli ja tieverkkotarkastelut, 2010 Jyväskylän kaupunki, Laukaan kunta, Muuramen kunta, Keski-Suomen ELY, Keski-Suomen liitto
- Keski-Suomen liikennemalli 2040, Keski-Suomen liitto
- Valtakunnallinen liikenne-ennuste, Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 57/2018
- Jyväskylän seudun rakennemalli sekä kaupunginvaltuuston 14.5.2012 hyväksymä Jyväskylän kaupungin viherpolitiikka.

3.4.2 Maisema ja viheralueet, rakennettu kulttuuriympäristö

Jyväskylän kaupungin yleiskaavaa varten on laadittu Maisema ja viheralue selvitys (Jyväskylän kaupunki / Maankäyttö 2013). Selvitys kattaa suunnittelualueen. Muita tässä työssä hyödynnettyjä maisemaa koskevia selvityksiä ovat olleet Keski-Suomen valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet 2016 (Katriina Koski / ProAgria Etelä-Suomi ry, Etelä-Suomen maa- ja kotitalousnaiset, 2016) ja Keski-Suomi – Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet VAMA 2021 (Ympäristöministeriö ja Syke, 2021).

Jyväskylän yleiskaavaa varten on laadittu Jyväskylän kaupungin yleiskaavan kulttuuriympäristöselvitys (kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö, Jyväskylän kaupunki, 2014).

Toimenpidesuunnitelman yhteydessä on laadittu selvitys Jyväskylän läntinen kehätie Ruoke-Lintukangas, kulttuuriympäristöt (FCG, 1.2.2023), jossa on käyty läpi alueen maisema, arkeologinen kulttuuriperintö ja rakennettu kulttuuriympäristö. Selvitys on raportin liitteenä.

3.4.3 Arkeologinen kulttuuriperintö

Suunnittelualueen arkeologista kulttuuriperintöä on inventoitu mm. kaavoituksen yhteydessä sekä laajemmissa koko kunnan kattavissa inventoinneissa:

- Jyväskylä, Kuohu-Vesanka-Ruoke osayleiskaavainventointi 2006, Mikrolitti Oy / Timo Jussila, 2006.
- Jyväskylä, Puuppola, kaava-alueinventointi 2006, Mikrolitti Oy / Timo Jussila, 2006.

- Jyväskylä, Entisen Jyväskylän kaupungin ja maalaiskunnan alueiden muinaisjäännösinventointi 2012, Mikrolitti Oy / Timo Jussila ja Timo Sepänmaa, 2012.
- Jyväskylä, Jyväskylän kunta, inventointi 1987, Keski-Suomen museo, 1987.

3.4.4 Luonnonympäristö ja lajisto

Toimenpidesuunnitelman lähtöaineistoksi on laadittu Jyvässeudun läntisen kehätien luontoarvojen perusselvitys (Luontotieto 28/2012). Selvityksen tarkoituksena oli maast selvityksin tutkia, esiintyykö suunnitellulla tielinjalla tai sen lähiympäristössä sellaisia luontoarvoja, jotka on syytä huomioida lopullista tielinjausta suunniteltaessa. Selvitys täyttää maankäyttö- ja rakennuslain vaatimukset maankäyttöön liittyvästä ympäristöarvojen selvityksestä.

Inventointialueelta selvitettiin Luonnonsuojelulain tarkoittamat suojeltavat luontotyytit (Luonnonsuojelulaki 1996/1096, 29§), uhanalaiset luontotyytit (Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2008), Metsälain tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt (1996/1093, 10§) ja Vesilain suojelamat kohteet (Vesilaki 1961/264, 15a § ja 17a §). Liito-oravan lisäksi uhanalaislajistoa etsittiin myös muista eliöryhmistä (mm. kääpäsienet, puiden runkojen ja kallioseinämien epifyyttilajit).

Kaavoihin laaditut selvitykset on esitetty seuraavassa:

Jyväskylän yleiskaava:

Yleiskaavoituksen yhteydessä ei ole laadittu uutta luontoselvitystä suunnittelualueelta.

Länsi-Palokan osayleiskaava:

Länsi-Palokan selvitysalue sijaitsee Jyväskylän keskustasta pohjoiseen valtatie 4:n länsipuolella. Selvitysalueen pinta-ala on noin 1580 ha. Länsi-Palokan osayleiskaavaan on laadittu seuraavat selvitykset:

- Länsi-Palokan luontoselvitys 2012, Marjo Pihlaja FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
- Lintukankaan liito-oravaselvitys, Timo Pylvänäinen 2015
- Kirrin liito-oravaselvitys, Elina Lehtinen Jyväskylän kaupunki 2016
- Lintukankaan liito-oravaselvitys 2017 Anni Mäkelä

4 Työn lähtökohdat ja tavoitteet

4.1 Suunnittelualue ja tarkasteltava tieverkko

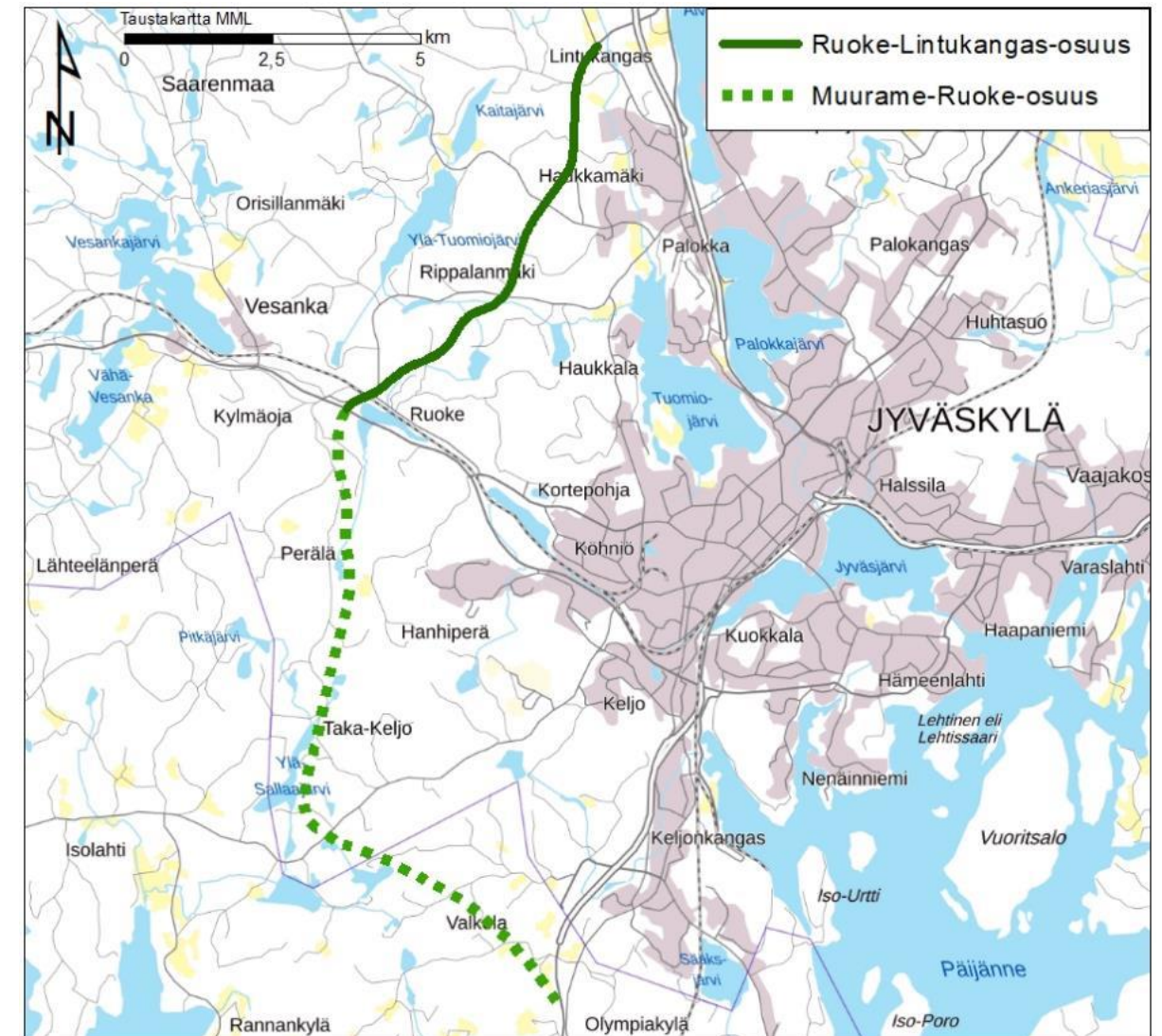
Jyväskylän seudun liikennejärjestelmää suunnitellaan kehitettävän läntisellä kehätiellä, joka parantaa liikenneturvallisuutta sekä tavara- ja henkilöliikenteen sujuvuutta Jyväskylän seudulla. Jyväskylän läntistä kehätietä on suunniteltu välille Muurame - Lintukangas. Läntinen kehätie jakautuu eteläiseen osuuteen Muurame – Ruoke (vt 18) ja pohjoiseen osuuteen Ruoke (Vt 18) – Lintukangas. Tässä työssä suunnittelu kohdistuu pohjoiseen osaan ja eteläinen osa tarkastellaan erikseen. Tässä työssä on laadittu lyhyt suunnitelma myös eteläiseen osaan, millä on varmistettu se, että eteläinen ja pohjoinen osuus ovat liitettävissä toisiinsa.

Keski-Suomen ELY-keskus käynnisti toimenpidesuunnitelman laatimisen Jyväskylän läntisen kehätien rakentamiseksi valtateiden 18 ja 4 välille (Ruoke-Lintukangas). Uuden tieyhteyden pituus on noin 8 kilometriä.

Valtatiet 4 ja 9 halkaisivat Jyväskylän keskustan kaupunkirakenteen ja toimivat valtakunnallisen roolinsa lisäksi tärkeimpinä kaupunkiseudun sisäisinä yhteyksinä. Valtatie 9 kulkee Rantaväylää pitkin, Jyväskylän Rantaväylä on tärkeä valtakunnallinen kuljetusreitti sekä etelä- ja pohjois- että itä- ja länsisuunnassa. Valtatie 4 on osa TEN-T-ydinverkkoa. Valtatie 9 taas kuuluu TEN-T kattavaan verkkoon.

Valtatie 18/23 on tärkeä valtakunnallinen poikittainen tieyhteys Vaasasta Seinäjoen kautta Jyväskylään. Tiellä on seudullista merkitystä Jyväskylästä länteen suuntautuvalla liikenteellä. Maantie 16685 Ruokkeentie kuuluu suurten erikoiskuljetusten tieverkoston runkoreitteihin ja on tärkeä yhteys valtateiden 4, 18 (23) ja 9 välillä. Myös muu raskas liikenne käyttää Ruokkeentietä valtateiden välisenä reittinä. Ruokkeentie yhdistää valtatie 4 ja 18 (23).

Kehätien linjaus kulkee kokonaisuudessaan Jyväskylän kaupungin alueella. Maakuntakaavassa Läntinen kehätie on esitetty merkinnällä Seututie uusi (st). Se on Jyväskylän yleiskaavan mukainen Ruoke – Lintukangas tie. Vastaavasti Jyväskylän yleiskaavassa Seututie tai pääkatu / uusi -merkintää on käytetty koskemaan läntistä kehäväylää (Ruoke – Lintukangas). Se on liikenteen välityskyvyn kannalta keskeinen tieyhteys tai pääkatu, jolta suorat tonttiliittymät pyritään mahdollisuuksien mukaan poistamaan. Risteävä liikenne pyritään keskittämään maaseudulla alempiasteisiin teihin ja yksityisteihin sekä asemakaava alueilla alempiasteiseen katuverkkoon. Suunniteltuja eritasoliittymiä merkitty vt 18, yt 16685 (Ruokkeentie), yt 16687 (Saarenmaantie) ja vt 4 (Lintukangas) kohdille. Kuvassa 1 on esitelty suunnittelualueen sijainti.



Kuva 1: Suunnittelualueen sijainti

4.2 Liikennejärjestelmäsuunnitelmien tavoitteet

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tarkoituksena on lisätä liikennepolitiikan pitkäjänteisyyttä. Valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa esitetään liikennejärjestelmän nykytilaa ja toimintaympäristöä koskeva analyysi, visio liikennejärjestelmän kehittämisestä vuoteen 2050 asti ja liikennejärjestelmäsuunnitelmaa koskevat tavoitteet.

Valtakunnalliselle liikennejärjestelmäsuunnitelmalle on asetettu kolme tavoitetta, jotka ovat rinnakkaisia ja jotka kaikki pyrkivät hillitsemään ilmastomuutosta:

- Saavutettavuus: Liikennejärjestelmä takaa koko Suomen saavutettavuuden ja vastaa elinkeinojen, työssäkäynnin ja asumisen tarpeisiin.
- Kestävyys: Ihmisten mahdollisuudet valita kestävämpiä liikkumismuotoja paranevat erityisesti kaupunkiseuduilla.
- Tehokkuus: Liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudellinen tehokkuus paranee.

Keski-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteet ovat seuraavat:

Tieliikenteessä tärkeimpänä tavoitteena on korjata valtatie 4 Jyväskylän Rantaväylän ja Jyväskylä–Äänekoski-välin palvelutasopuutteet. Jyväskylän Rantaväylä on valtakunnallisesti huomattava tieverkon pullonkaula. Sen kuormitetuin osuus on Jyväskylän ratapihan kohdalla, missä muun muassa väylän sijainti kaupunkirakenteessa ja tilanpuute asettavat suunnittelulle haasteita.

- Koko maakunnan tavoitteet
 - Elinvoima, saavutettavuus, kilpailukyky
 - Elinkeinoelämän kuljetukset ovat sujuvia ja luotettavia Keski-Suomessa.
 - Kaupunkialueiden kehittämisratkaisut ottavat huomioon sekä pää
 - väylien että maankäytön tarpeet.
 - Tehokkuus ja taloudellisuus ympäristönäkökulmat huomioiden
 - Maankäytön ja liikennejärjestelmän kehittäminen ottaa huomioon liikenteen ilmastotavoitteet ja ympäristövaikutukset kokonaisuutena.
 - Turvallisuus ja toimintavarmuus
 - Pitkämatkaisten kuljetusten ja ylimaakunnallisten työssäkäyntiyhteyksien kannalta tärkeiden yhteyksien luotettavuus paranee.
 - Liikenneturvallisuus paranee erityisesti paikoissa, joissa pitkämatkainen ja paikallinen liikenne kohtaavat.
- Saavutettavuus
 - Yleiset
 - Liikenneyhteydet maakuntakeskuksen, seutukaupunkien ja kuntakeskusten sisällä ja välillä paranevat.
 - Työpaikka-alueille ja palvelukeskuksiin on helppo liikkua kestäväillä kulkutavoilla
 - Jyväskylän kaupunkiseutu
 - Jyväskylän saavutettavuus erityisesti kestäväillä kulkumuodoilla paranee.
 - Työssäkäynti pääyhteys-suunnissa on mahdollista myös joukkoliikenteellä.
- Kestävä liikkuminen
 - Yleiset
 - Kävely- ja pyörämatkojen määrä lisääntyy nykytilaan verrattuna 30 prosentilla vuoteen 2030 mennessä.
 - Jyväskylän kaupunkiseutu
 - Joukkoliikenteen ja pyöräilyn kilpailukyky työmatkaliikenteessä paranee verrattuna autoon.
 - Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteet paranevat erityisesti alle viiden kilometrin pituisilla matkoilla.

- Liikenneturvallisuus
 - Yleiset
 - Liikenneturvallisuustyön tavoitteena on niin kutsuttu ”nollavisio” eli kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä.
 - Jyväskylän kaupunkiseutu
 - Kävelyn ja pyöräilyn turvallisuus on tärkein asia, kun suunnitellaan moottoriajoneuvoliikenteen järjestelyjä taajamissa.
- Ilmasto
 - Yleiset
 - Keski-Suomi edistää ilmastovaikutuksiltaan kestäviä liikennejärjestelmän ja liikkumisen ratkaisuja.
 - Jyväskylän kaupunkiseutu
 - Kestävä liikkuminen ja vähäpäästöisten autojen käyttö helpottuu.

4.3 Työn tavoitteet

Tämän työn yhtenä tarkoituksena on laatia tien linjaus sillä tarkkuudella, jotta se voidaan esittää Palokan osayleiskaavassa. Tätä tavoitetta tukee selvitysten täydentäminen ja vaikutustenarviointi. Läntisen kehätien ympäristössä asemakaavoituksen aluevarausten osalta keskeisenä lähtökohtana voidaan pitää tavoitetta Nuutin ja Lintukankaan työpaikka-alueiden kehittämisestä. Lintukankaan yritysalueen asemakaava ei ole tarkasteltavalla linjauksella, vaan jo olemassa olevan Lintukankaanorren yhteydessä. Tässä työssä esitetään mahdolliset perustellut liittymäratkaisut Lintukankaan työpaikka-alueelle.

Toimenpideselvitykselle on laadittu ELY-keskuksen ja Väyläviraston 7.4.2021 hyväksymät suunnitteluperusteet (Jyväskylän läntinen kehätie Ruoke (vt 18) – Lintukangas (vt 4), Jyväskylä). Suunnitteluperusteiden yhteenveto on seuraavanlainen:

"Jyväskylän kaupunkialueen läpikulkuliikennettä ja ruuhkautumista vähennetään toteuttamalla uusi Jyväskylän läntinen kehä valtateiden 18 ja 4 välille (Ruoke-Lintukangas). Tien toiminnallinen luokka on seututie ja suunnittelunopeus on 80 km/h. Liittymät ovat eritasoliittymiä välillä vt 18 – mt 630 ja koko matkalla on päätien suuntainen jalankulku- ja pyöräilyväylä."

Tavoitteena on toteuttaa seututietasoinen kehätie uuteen maastokäytävään, joka parantaa tavara- ja henkilöliikenteen sujuvuutta sekä osaltaan helpottaa mm. Rantaväylän ruuhkaisuutta. Työn tavoitteet on jaoteltu ensisijaisiin ja täydentäviin tavoitteisiin. Nämä tavoitteet on esitetty seuraavassa taulukossa 1.

Taulukko 1, Työn tavoitteet.

TAVOITE	PRIORISOINTI
Valtakunnalliset tavoitteet	
Parannetaan pitkämatkaisen tavar- ja henkilöliikenteen matka-aikaa, sujuvuutta, matka-ajan ennustettavuutta ja turvallisuutta (kommentti 1)	Ensisijainen
Turvataan erikoiskuljetusten liikkuminen	Täydentävä
Seudulliset ja paikalliset tavoitteet	
Varmistetaan maakunnan saavutettavuus ja elinkeinoelämän kilpailukyky (kommentti 2)	Ensisijainen
Parannetaan seudullisen ja paikallisen tavar- ja henkilöliikenteen sujuvuutta, ennustettavuutta ja turvallisuutta (kommentti 2)	Täydentävä
Edistetään joukkoliikenteen edellytyksiä	Täydentävä
Edistetään jalankulun ja pyöräilyn käytön edellytyksiä	Täydentävä
Liikenneturvallisuus	
Liikennekuolemia ei tapahdu ja henkilövahinkoon johtavien onnettomuuksien määrä vähenee 50 % nykytilanteen tasosta. (kommentti 1)	Ensisijainen
Alueen koulumatkojen liikenneturvallisuus paranee (kommentti 1)	Täydentävä
Ympäristö	
Hankkeella on vähäiset vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen	Täydentävä
Liikenteen päästöt	
Liikenteen hiilidioksidipäästöt vähenevät	Täydentävä
Ihmiset	
Valtioneuvoston periaatepäätöksen 993/1992 mukaiset melun ohjearvot eivät ylity hankkeen vaikutusalueen asuin- ja vapaa-ajankiinteistöillä eikä virkistys- ja luonnonsuojelualueilla (55 dB /45 dB)	Ensisijainen
Yhdystien 16685 liikenne- ja meluhaitat vähenevät	Täydentävä
Virkistysreittien jatkuvuus on turvattu	Täydentävä
<i>Kommentit</i>	
1) Lämpikulkuliikenne poistuu yhdystieltä 16685 ja vähenee Rantaväylältä (vt 4/9).	
2) Lätisen kehätien varteen on kaavoitettu yritysalueita ja asumista	

Valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (kappale 4.2.) esitettyjä tavoitteita on vaikea edistää nykyistä Ruokkeentietä parantamalla. Nykyisen yhteyden kehittäminen ei paranna liikenteellistä saavutettavuutta pitkämatkaisen tavar- ja henkilöliikenteen matka-ajan tai matka-ajan ennustettavuuden osalta. Nykyinen linjaus kulkee asutuksen läpi ja tielle on useita suoria maankäyttöliittymiä sekä paikallista liikennettä. Ruokkeentien kehäosuus päättyy Palokanorrelle, mikä on nykytilanteessa vilkkaasti liikennöityä aluetta mm. vähittäiskaupan suuryksiköiden sijainnin takia. Valtateiden välinen liikenne on häiriöherkkää.

Seutujen välinen saavutettavuus nojaa pääosin päätieverkkoon, uusi osuus väliltä vt 18 - Lintukangas parantaa tätä tavoitetta sekä seudullisen ja valtakunnallisen pitkämatkaisen tavar- ja henkilöliikenteen että paikallisen liikkumisen osalta.

Kestävyys tavoite ei parane nykyistä yhteyttä kehittämällä. Tien runsas raskas liikenne ei houkuttele kävelemään eikä pyöräilemään. Syitä tähän ovat esim. tiegeometria ja koettu liikenneturvallisuus. Alueen joukkoliikenteen on peruspalvelutasoista. Uuden kehätien myötä läpiajoliikenne siirtyy pois nykyiseltä linjaukselta ja sen liikennemäärä laskee. Nykyinen väylä muuttuu houkuttelevammaksi kestäväälle liikkumiselle. Uusi liikenneverkko tukee ja edistää kestävästä yhdyskuntarakennetta. Uusi kehätie mahdollistaa uutta maankäyttöä, minne voidaan osoittaa kulkuyhteydet kestävillä liikkumismuodoilla.

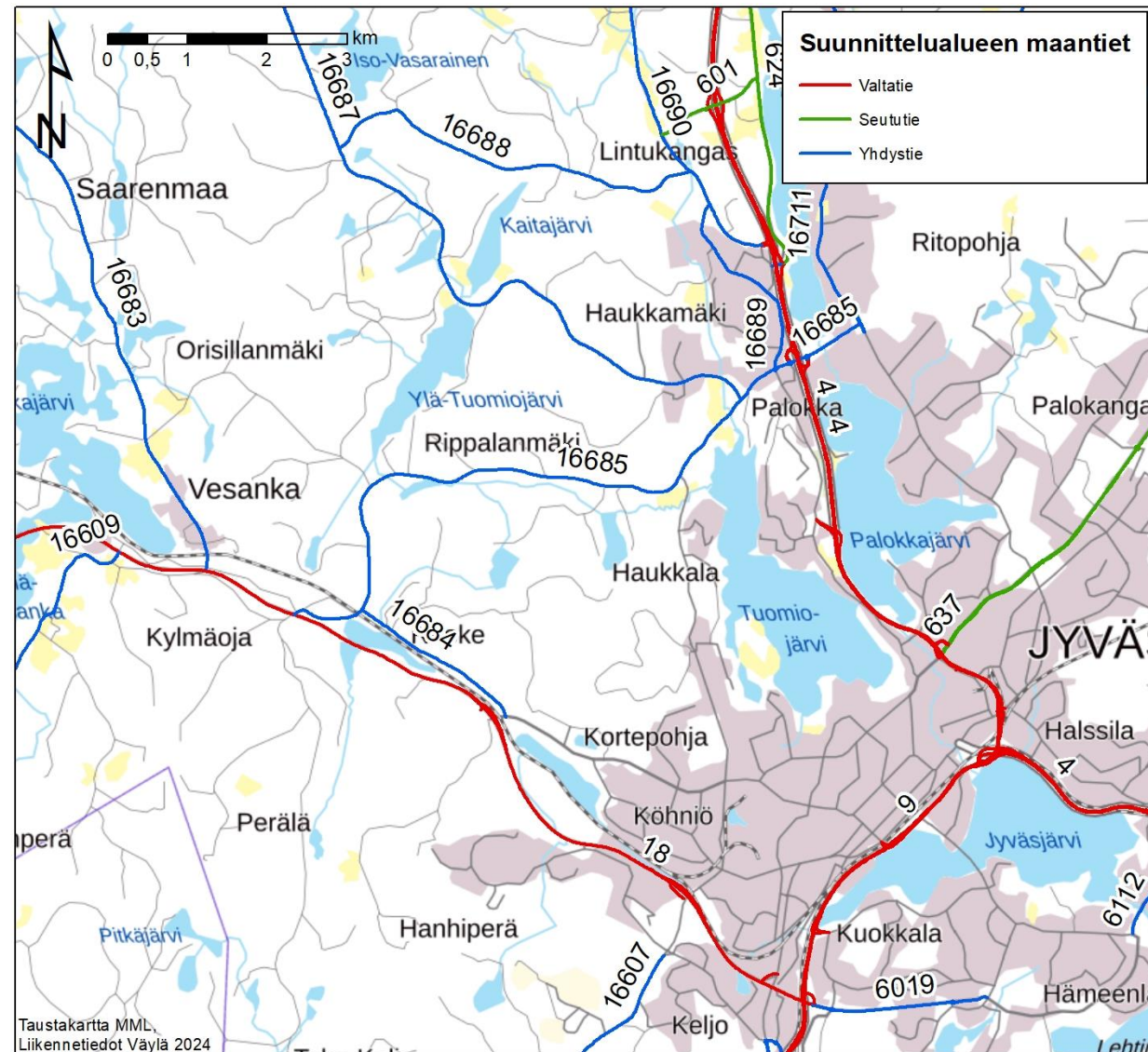
Nykyiseltä yhteydeltä poistuva läpiajoliikenne parantaa liikenneturvallisuutta. Uuden kehätien varrelle voidaan mahdollistaa maankäytön käytävä, minne syntyy edellytykset tehokkaan joukkoliikenteen muodostamiselle.

Tehokkuustavoitteen tarkemmat vaikutukset analysoidaan hankearvioinnin avulla. Se ei kuulu tähän työhön.

5 Nykyinen tieverkko ja sen ominaisuudet

Toimenpidesuunnitelman suunnittelualue sijoittuu valtatie 18 Ruokkeen eritasoliittymän ja valtatie 4 Palokan välille. Valtateiden 4 ja 18 välinen liikenne kulkee tällä hetkellä valtateiden 4 ja 9 (Rantaväylän) kautta Jyväskylän keskustaajaman tai yhdystien 16685 (Ruokkeentie) läpi. Yhdystie 16685 Ruokkeen ja Palokan välillä on 9 km pitkä. Matka Rantaväylän kautta on 10 km pidempi, joten oikaisu yhdystien kautta houkuttelee erityisesti raskasta liikennettä. Yhdystie 16685 kuuluu suurten erikoiskuljetusten tavoiteverkkoon.

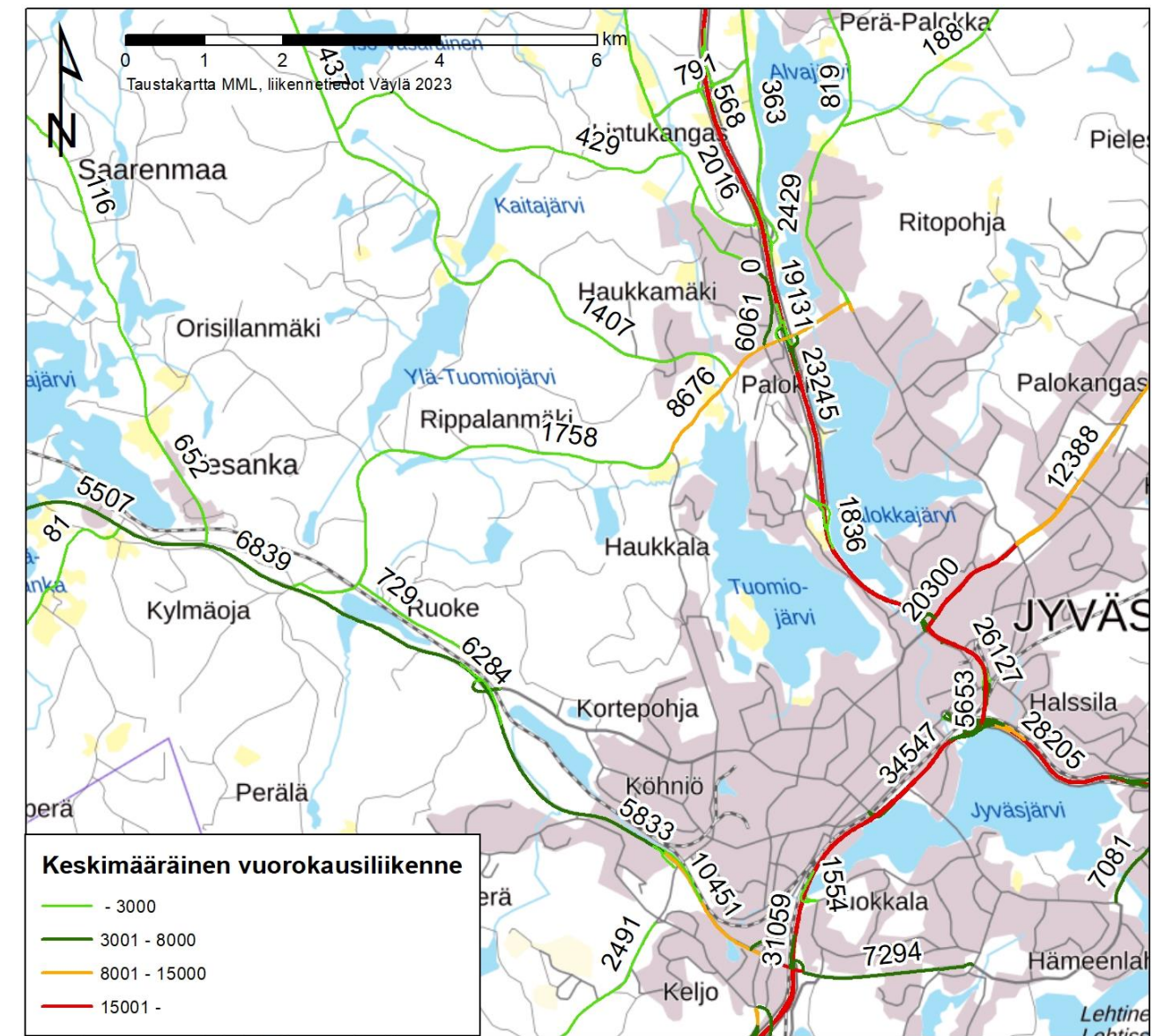
Kuvassa 2 on esitetty suunnittelualueen ja sitä ympäröivän alueen tieverkko, josta on eritelty tieluokat valtatie, seututie ja yhdystie.



Kuva 2: Suunnittelualueen maantiet

5.1 Liikennemäärät

Vuoden 2023 tasolla yhdystien 16685 keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä valtatie 18 ja Laajavuorentien välillä oli noin 1800 ajoneuvoa ja raskaan liikenteen osuus oli noin 6 %. Laajavuorentien ja valtatie 4 välillä yhdystien 16685 liikennemäärät olivat noin 8 700–10 800 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskaan liikenteen osuus oli noin 5 %. Valtatie 4 liikennemäärät Palokan kohdalla olivat noin 19 100–23 200 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskaan liikenteen osuudet ovat noin 6–8 %. Valtatie 18 liikennemäärät Ruokkeen kohdalla olivat noin 6 200–6 800 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskaan liikenteen osuus oli noin 7 %. Suunnittelualueen ja lähialueen liikennemäärät nykytilassa on esitetty kuvassa 3.

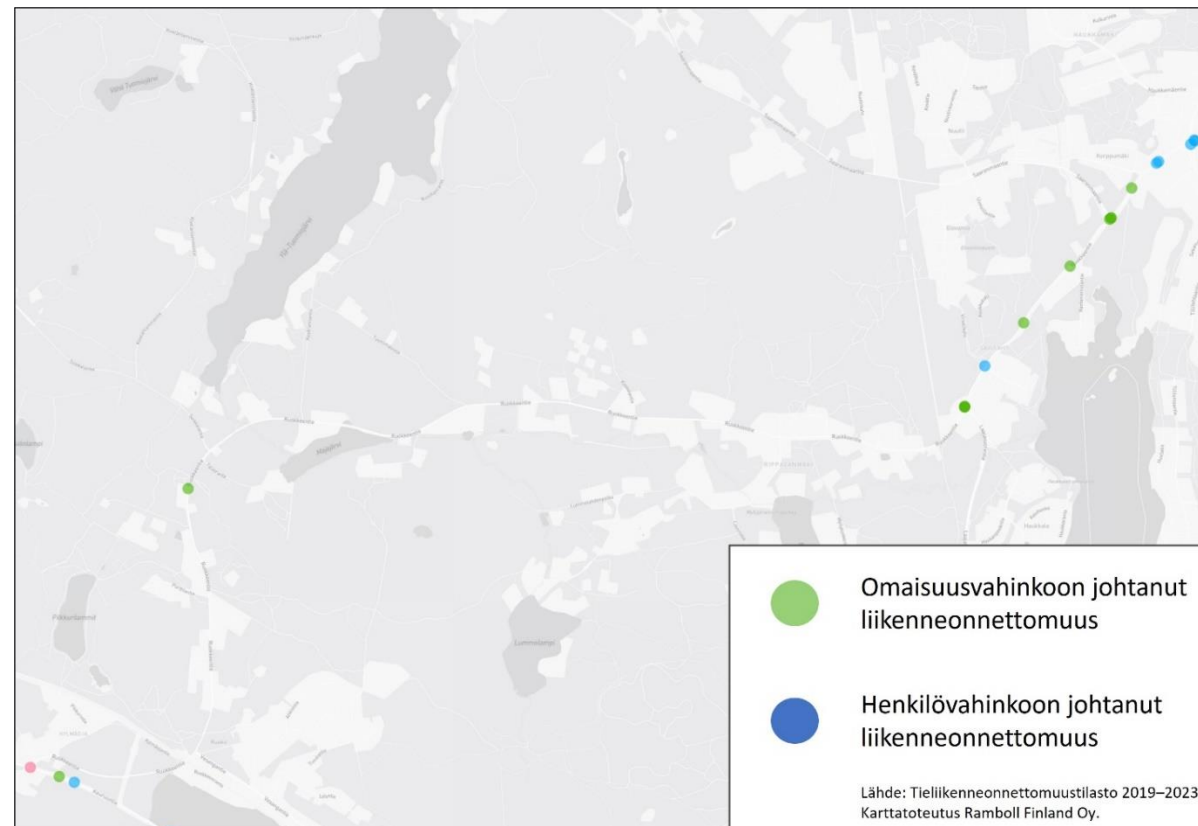


Kuva 3: Suunnittelualueen ja lähialueen keskimääräiset vuorokausiliikenteet vuonna 2023

5.2 Liikenneturvallisuus

Vuosina 2019–2023 yhdystiellä 16685 on tapahtunut 15 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta, joista kolme on johtanut loukkaantumiseen. Ruokkeentiellä ei ole tapahtunut tarkasteltuina vuosina kuolemaan johtaneita liikenneonnettomuuksia. Liikenneonnettomuuksien määrään on laskettu mukaan myös tien liittymäalueilla tapahtuneet liikenneonnettomuudet.

Poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet edeltävän viiden vuoden ajalta painottuvat selkeästi Ruokkeentien itäosaan, jossa myös liikennemäärät ovat länsiosaa suuremmat. Vuonna 2019 tapahtunut, kuolemaan johtanut kohtaamisonnettomuus on kuitenkin tapahtunut Keuruuntien ja Ruokkeentien liittymäalueella. Suurin osa loukkaantumisista on ollut polkupyörä- ja mopedionnettomuuksia. Lisäksi loukkaantumisiin on johtanut kaksi risteämisonnettomuutta ja yksi muu onnettomuus. Ruokkeentiellä tapahtuneissa omaisuusvahinkoon johtaneissa liikenneonnettomuuksissa onnettomuudet jakautuvat useisiin eri luokkiin. Ruokkeentiellä on tapahtunut tarkastellulla aikajaksolla useita risteämis-, kohtaamis-, peräänajo-, hirvi- ja kohtaamisonnettomuuksia. Ruokkeentiellä tapahtuneet liikenneonnettomuudet on esitelty kuvassa 3.

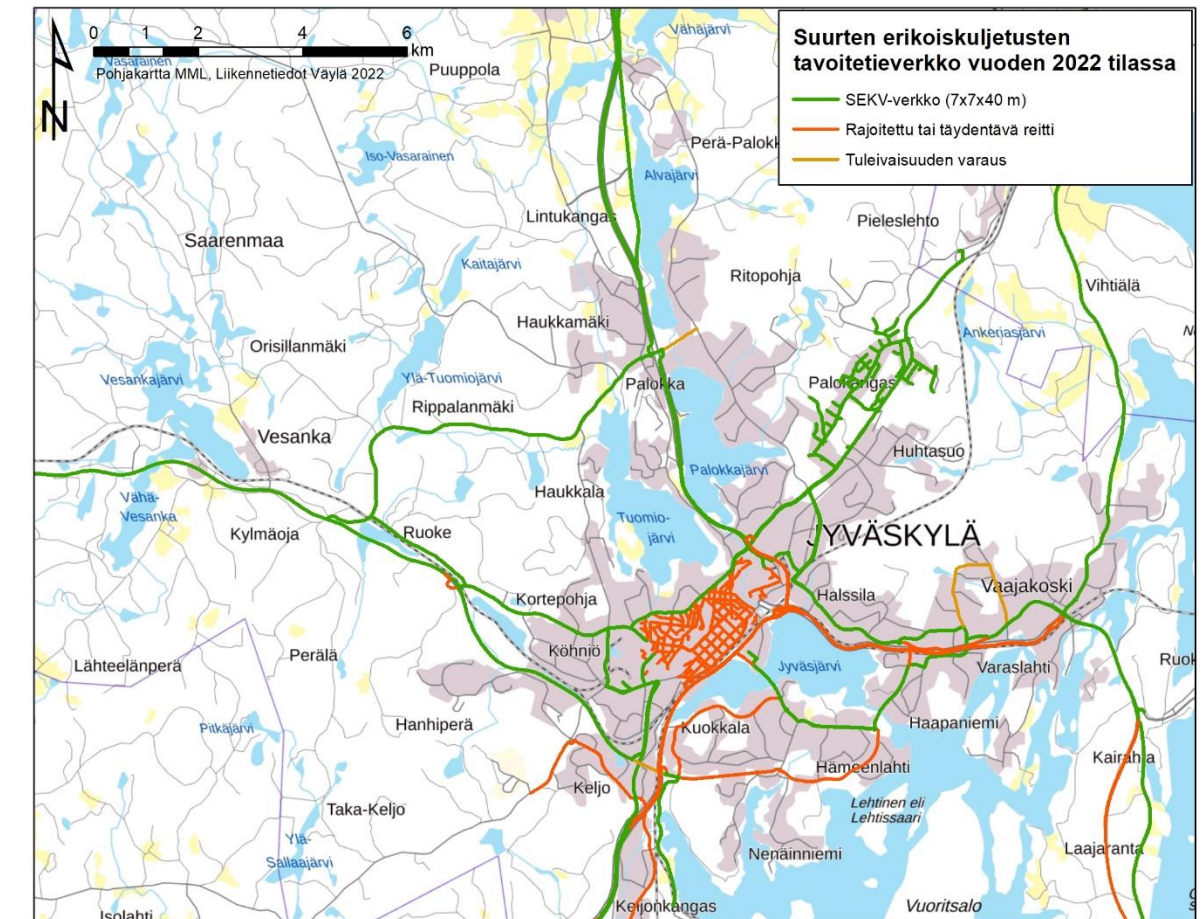


Kuva 4: Poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet Ruokkeentiellä vuosina 2019–2023

5.3 Erikoiskuljetukset

Yhdystie 16685 kuuluu suurten erikoiskuljetusten tavoiteverkkoon (SEKV). Reitti on tärkeä valtakunnan poikittaissuuntaisessa erikoiskuljetusliikenteessä ja sen kautta voidaan ohittaa

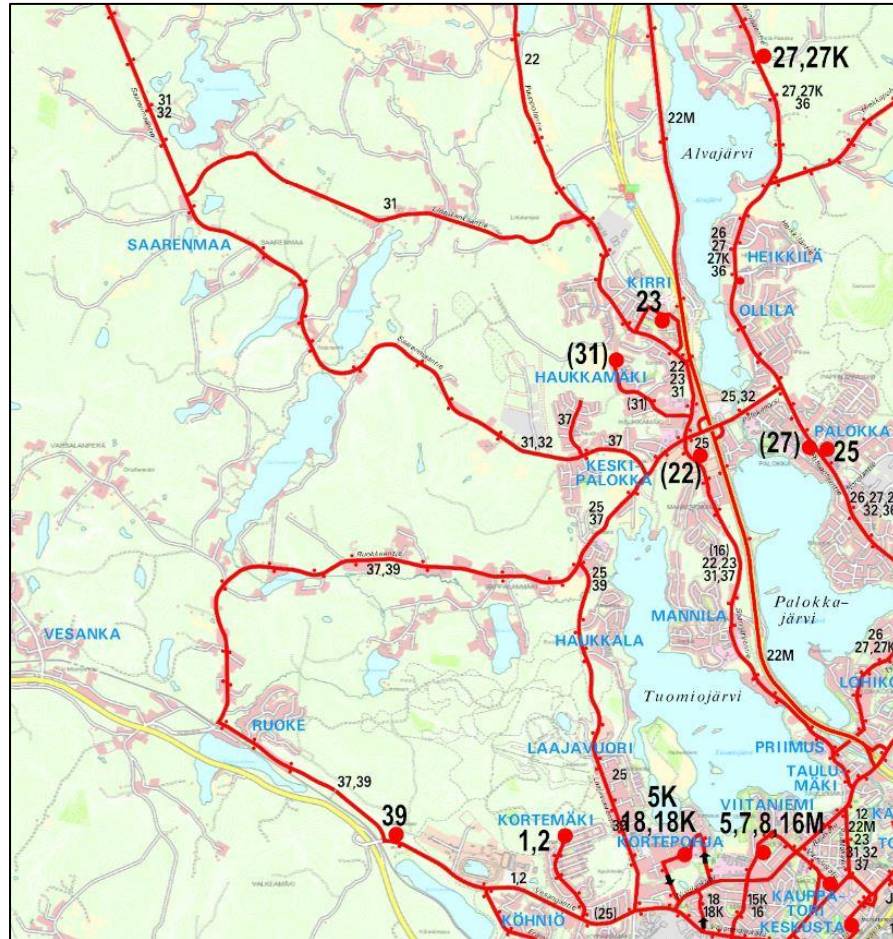
Jyväskylän keskustan aluetta Äänekosken ja Jämsän sekä Keuruun suuntaisissa kuljetuksissa. Jyväskylän läpi kulkee suurten erikoiskuljetusten reitti myös valtatie 4 ja keskustan kautta. Kuvassa 5 on esitetty erikoiskuljetusreitit Jyväskylän seudulla.



Kuva 5: Erikoiskuljetusreitit Jyväskylän seudulla

5.4 Joukkoliikenne

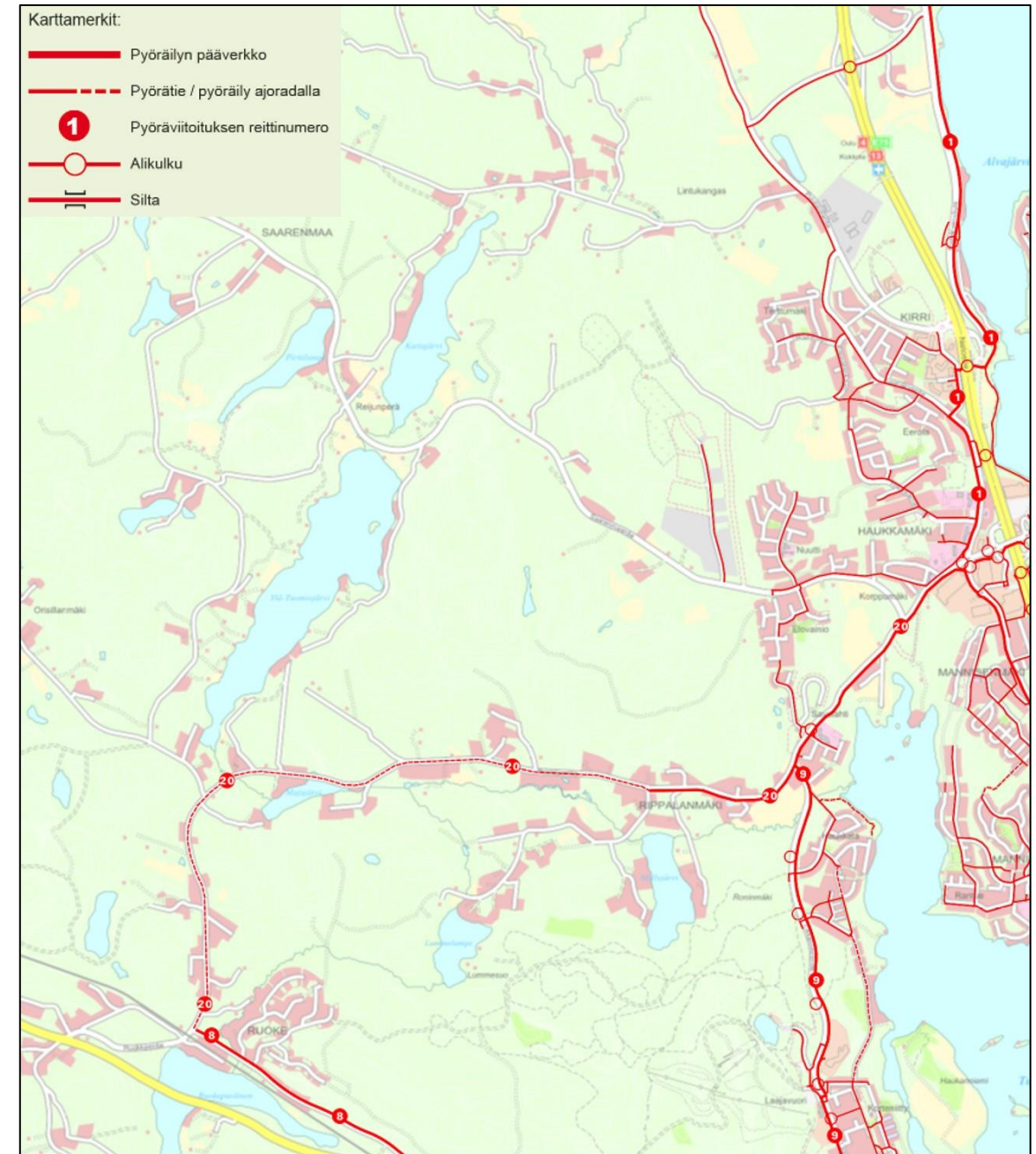
Yhdystiellä 16685 (Ruokkeentie) kulkevat Jyväskylän seudun joukkoliikenteen linja-autolinjat 25 (Kaakkolampi-Palokka), 31 (Saarenmaa-Lintukangas-Keskusta), 32 (Vertaala-Palokka-Keskusta), 37 (Keskusta-Nuutti-Ruoke-Keskusta), 39 (Ruoke-Keskusta-Ruoke) ja 40 (Kuohu-Keskusta). Koko yhteysvälin kulkevaa linjaa ei ole, vaan linjat kulkevat vain osan matkaa Ruokkeentiestä muodostaen säteittäisiä joukkoliikennelinjoja tai rengaslinjoja kaupungin keskustan kautta. Vilkkainta Ruokkeentien joukkoliikenne on Palokan ympäristössä. Pisimmän matkaa Ruokkeentietä kulkee linja 37, joka kulkee lähes koko Ruokkeentien matkalla Ruokkeen ja Palokankeskuksen välillä. Ruokkeen ja Lintukankaan välillä ei nykytilanteessa kulje joukkoliikennelinjaa, mutta vaihtamalla linjaa Palokankeskuksessa on yhteysväli mahdollista kulkea. Jyväskylän linja-autoliikenteen linjat ja pysäkit on esitetty kuvassa 6.



Kuva 6: Jyväskylän linja-autoliikenteen linjat ja pysäkit (Jyväskylän kaupunki 2022)

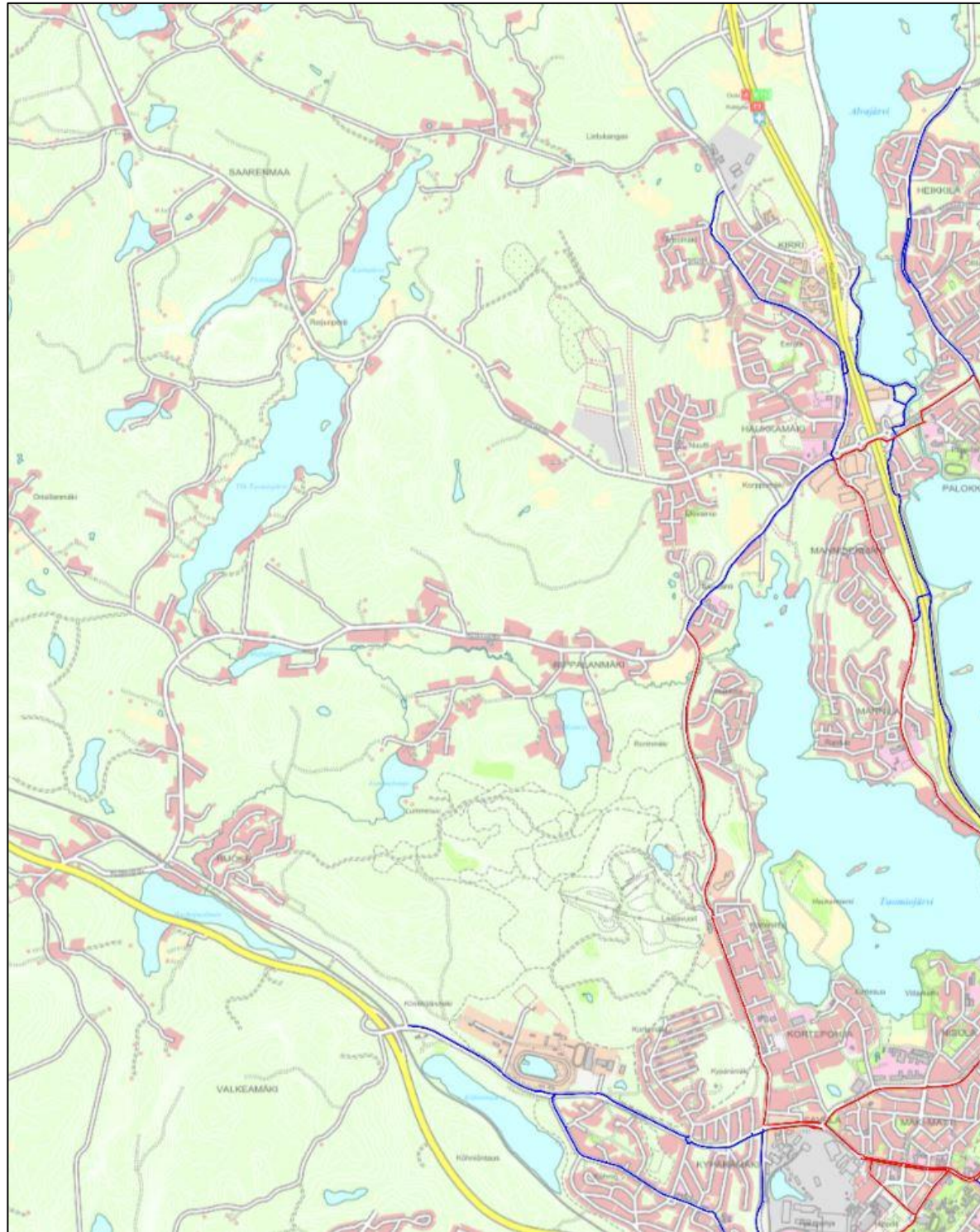
5.5 Kävely ja pyöräily

Yhdystiellä 16685 (Ruokkeentie) on nykyisellään jalankulku- ja pyöräilyväylä tien itäosalla Rippalanmäen (Lummelahdentie) ja Palokan (Ritopohjantie) välisellä noin 4 kilometrin osuudella. Ruokkeentien länsiosalla Rippalanmäen ja Ruokkeen välillä jalankulku ja pyöräily tapahtuvat ajoradan reunassa, sillä tiellä on vain kapeat tukipientareet. Lintukankaalla eritasoliittymän ympäristöön on jo toteutettu jalankulku- ja pyöräilyväylä, joka liittyy Puuppolantien varrella kulkevaan jalankulku- ja pyöräilyväylään. Ote Jyväskylän pyöräilykartasta on esitetty kuvassa 7.



Kuva 7: Jyväskylän pyöräilykartta (Jyväskylän kaupunki 2022)

Edellä esitetyn pyöräilyverkon lisäksi Jyväskylään on määritelty pyöräilyn pää- ja aluereitit. Ne on esitetty seuraavassa kuvassa 8. Lähimmäksi läntisen kehätien suunniteltua linjausta ulottuvat Saarijärventien pohjoispään, Ruokkeentien sekä Vesangantien aluereitit. Lähimmät pääreitit ulottuvat Palokankeskukseen sekä Laajavuorentien pohjoispäähän.



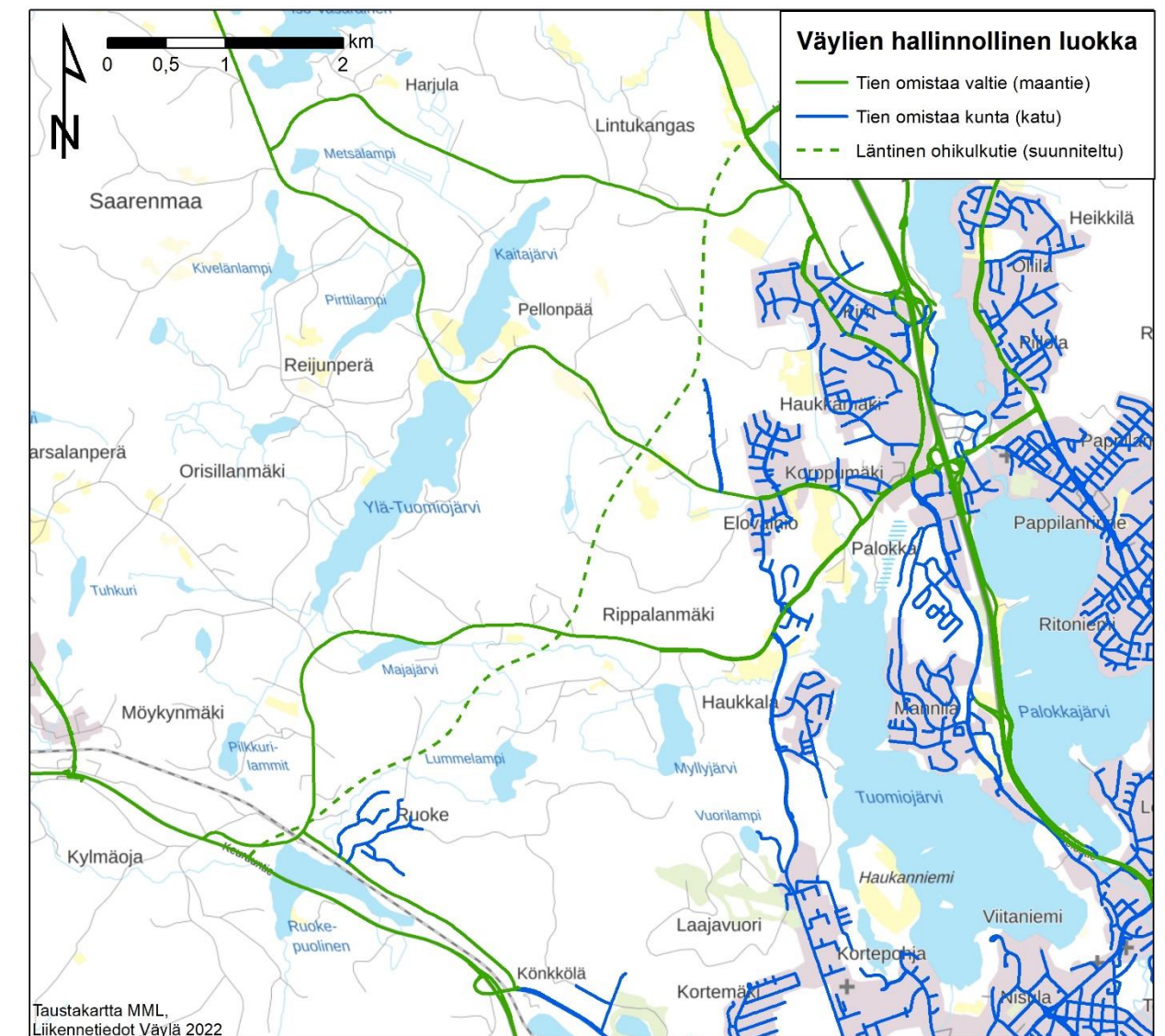
Kuva 8: Jyväskylän pyöräilyn pää- ja aluereitit. Pääreitit punaisella ja aluereitit sinisellä (Jyväskylän kaupunki 2022)

5.6 Katuverkko

Suunnittelualueella katuverkko on osuudella Ruoke-Palokka lähinnä nykyiseen Ruokkeen-tiehen liittyviä asuinkatuja tai yksityisteitä. Läntinen kehätie on suunniteltu maastokäytävään, jossa ei ole Jyväskylän kaupungin katuja. Läntinen kehätie kuitenkin risteää tai sivuaa monia yksityisteitä. Ruokkeen alueella tien vaikutuspiirissä ovat mm. Kylmäojantie, Ruokkeenranta, Notkolantie ja Papinkorventie.

Ruokkeentiehen liittyvä Laajavuorentie on merkittävä pohjois- eteläsuunnassa kulkeva yhteys Jyväskylän taajaman länsipuolen liikenneverkossa.

Taajamaosuudella Palokasta Lintukankaalle yhdystie 16685 on nimeltään Saarijärventie ja se on luonteeltaan alueellinen pääkatu. Saarijärventiehen liittyy asuinalueiden kokoojakatuja ja sillä on myös joitain tonttiliittymiä. Seuraavassa kuvassa 9 on esitetty suunnittelualueen katuverkko ja Läntisen kehätien linjaus.



Kuva 9: Ruokkeentiehen lähiympäristön katuverkko

5.7 Nykyisen tieverkon ongelmat

Yhdystien 16685 (Ruokkeentie) varrella on runsaasti asutusta, tiellä on runsaasti maankäyttö- ja yksityistieliittymiä, minkä takia tien liittymätiheys on suuri. Tien geometria on heikotasoinen, tie on kapea ja paikoin jyrkkä pituuskaltevuudeltaan.

Tiellä on runsaasti läpiajoliikennettä, yhteys on etenkin raskaan liikenteen suosiossa. Läpiajoliikenne aiheuttaa haittaa tien varren asutukselle heikentäen liikenneturvallisuutta ja liikenteen toimivuutta sekä lisää liikennemelua. Jalankulkijat ja pyöräilijät joutuvat kulkemaan kapeaa piennarta pitkin, koska yhdystien varrella ei ole koko matkalla erillistä kävelyn ja pyöräilyn väylää, lukuun ottamatta valtatie 4 puolella olevaa 3 km osuutta Lummelahdentien ja Palokan kauppakeskuksen välillä sekä Saarijärventien varressa olevaa kävelyn ja pyöräilyn väylää.

Nykyinen yhteys kulkee Palokan alueen läpi. Palokan kohta on ruuhkainen, sillä alueella on kaupallisten palveluiden keskittymä ja runsaasti asutusta. Tämän alueen liikenneympäristö ei tue läpikulkuliikennettä. Nopeusrajoitus Ruokkeentiellä vaihtelee 40 km/h, 50 km/h ja 60 km/h nopeusrajoitusten välillä.

Jyväskylän keskustan läpi kulkeva Rantaväylä on osa vaihtoehtoisia reittejä valtateiden 4 ja 18 väliselle yhteydelle. Rantaväylän liikennemäärä vaihtelee noin 27 000 ja 34 000 ajoneuvon väillä. Väylän palvelutaso on tyydyttävä. Rantaväylällä, valtatiellä 9, on kaksi kuormittunutta, liikennevalo-ohjattua tasoliittymää Mattilanniemen ja Satamakadun kohdilla.

Valtatiellä 9 häiriötilanteita tapahtuu Rantaväylällä keskimäärin kerran viikossa. Keskimäärin kerran kuukaudessa häiriötilanne, useimmiten liikenneonnettomuus, ruuhkauttaa Rantaväylän aiheuttaen sujuvuusongelmia pahimmillaan koko keskustan liikenneverkolla. Liikenteen kasvun oletetaan lisäävän liikenneonnettomuuksia ja riski joutua vakavaan onnettomuuteen kasvaa. Häiriötilanteiden aikana liikenne ohjautuu edelleen ruuhkautuneelle keskustan katuverkolle. Liikenteen ruuhkautuminen ja onnettomuustilanteet heikentävät matka-ajan ennakoitavuutta henkilö- ja tavaraliikenteen kuljetusten kannalta.

6 Maankäyttö ja kaavoitus

6.1 Yhdyskuntarakenne

Suunnittelualueen yhdyskuntarakenne vaihtelee alueen eri osissa. Suunnitellun linjauksen Ruokkeen puoleiseen päähän sijoittuu omakotiasutusta sekä jonkin verran vapaa-ajan asuntoja. Vapaa-ajan asunnot keskittyvät Ruokepuolisen, Ylä-Tuomiojärven ja alueen muiden järvien ja lampien rannoille. Ruokkeesta Palokkaan asti linjauksen varrella on haja-asutusta, joka keskittyy Ruokkeentien (yhdystien 16685), Saarenmaantien (yhdystien 16687) ja Lintukankaantien (yhdystien 16688) varsille. Muuten yhdyskuntarakenne on tällä osuudella maa- ja metsätalousvaltaista peltoalan jäädessä vähäiseksi. Saarenmaantien pohjoispuolella on laajat maanotto- ja maankaatoalueet.

Palokassa valtatie 4 ja yhdystien 16685 risteysympäristössä on vähittäiskaupan suuryksiköitä ja tiivistä taajamarakennetta. Saarijärventien (yhdystie 16689) varrella on kerrostaloja, koulu ja urheilukenttä. Palokasta Lintukankaalle maankäyttö on rivi- ja omakotitaloasutusta sekä työpaikka-alueita.

6.2 Maakuntakaava

Keski-Suomen maakuntakaavassa (1.12.2017, tarkistus 8.12.2023) läntinen kehätie on osoitettu uusi (st) -merkinnällä.

Läntisen kehätien varret on osoitettu maakuntakaavassa pääasiassa biotalouteen tukeutuvina alueina ja etelässä Laajavuoreen liittyvinä virkistysalueina. Pohjoisessa läntisen kehätien varrelle on osoitettu kaksi monipuolisen työpaikka-alueen kohdemerkintää. Puuppolaan jonkin matkaa kehätien pohjoispuolelle on osoitettu maakunnallisesti arvokas maisema-alue. Palokassa läntisen kehätien eteläpuoli on merkitty seudullisesti merkittävänä tiivistettävänä taajamana.

Liikenteen kannalta maakuntakaavassa painottuvat Keski-Suomen Strategian aluerakenteen painotukset seuraavien teemojen kautta: Biotalous, Toiminnallisesti merkittävät liikennekäytävät ja kansainväliset yhteydet. Biotalous kannalta alempiasteisen tieverkon kunto on yksi tärkeimmistä tekijöistä. Tämä koskee niin puuraaka-aineen, maataloustuotteiden kuin turpeen kuljetuksia jalostuslaitoksiin. Erityisen tärkeää tämä on biotalouden painopistealueisiin, mm. peltoihin, liittyvien teiden osalta. Teiden kunnostuksissa nämä alueet tulisi priorisoida.

6.3 Yleiskaava ja osayleiskaavat

Läntinen kehätie on merkitty Jyväskylän kaupungin yleiskaavaan (voimaantulo 25.11.2016). Yleiskaavassa AO 14212 Ruoke on osoitettu kestävä liikunnan taajamana. Läntisen kehätien itäpuoli Ruokkeentien varrella on osoitettu selvittämisen arvoisena taajamana samoin kuin alueita Lintukankaalla. Saarenmaantien ympäristö on osoitettu läntisen kehätien varrelta tilaa vaativien työpaikkojen alueena ja valtatie 4 risteysalueen tuntumaan on osoitettu tilaa vaativien työpaikkojen selvitysalue. Laajavuoren ympäristöön on osoitettu läntisen kehätien yli

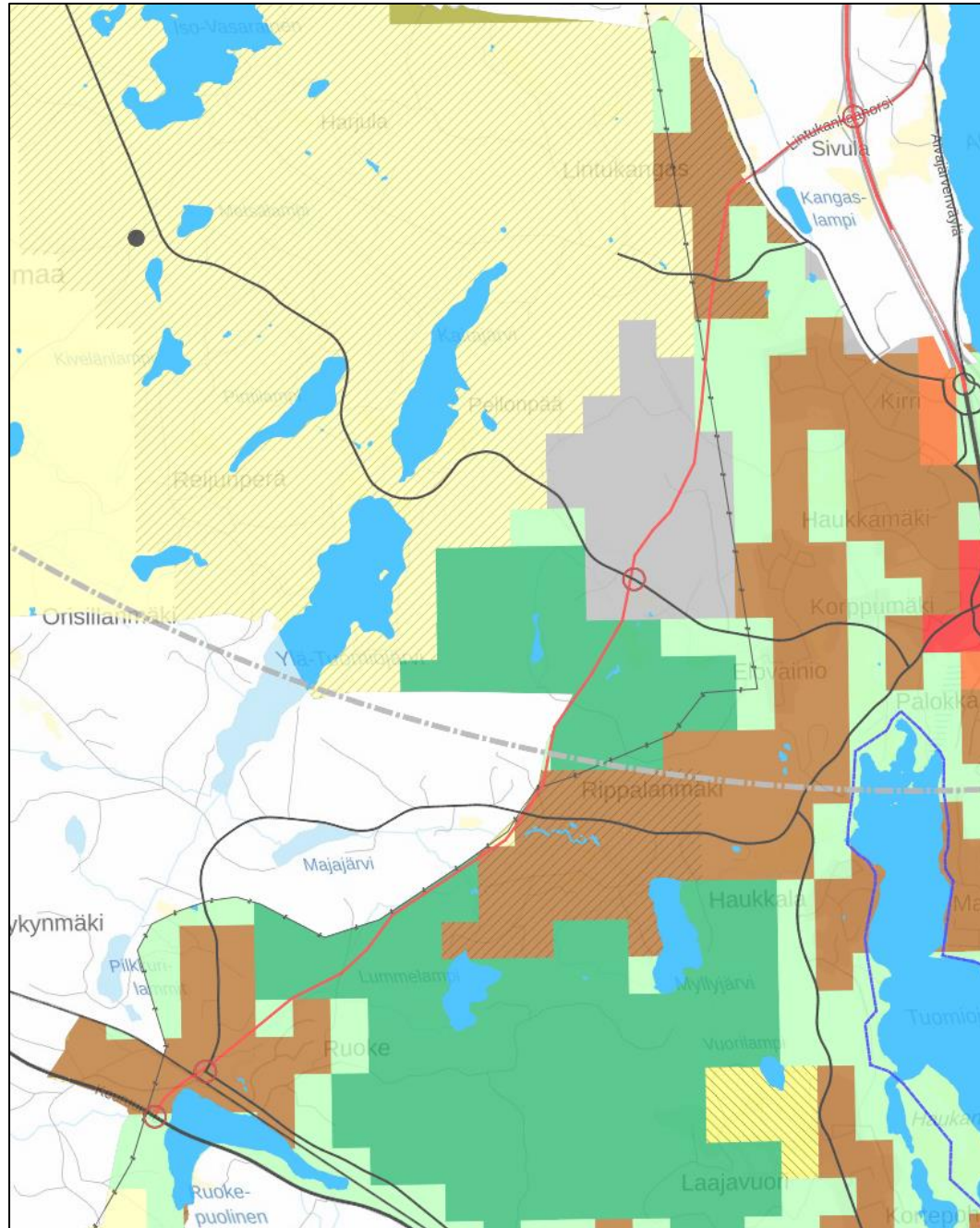
jatkuva päävirkistysalue, joka jatkuu kehätien ympäristössä myös Ruokkeentien ja Saarenmaantien välissä. Läntisen kehätien itäpuolella päävirkistysalueet jatkuvat taajamarakenteen lomassa virkistysalueina. Länsipuolelle on osoitettu laajoja maaseutuelinkeinojen alueita. Osa uusista maankäytön alueista vaatii toteutuakseen läntisen kehätien rakentamisen. Yleiskaavan mukaiset ohjeelliset päävirkistysreitit risteävät tielinjauksen kanssa kahdessa kohtaa. Yleiskaavassa läntisen kehätien linjauksen läheisyyteen ei ole osoitettu maiseman tai kulttuuriympäristön arvokohteita. Radan varrelle on osoitettu kulttuuriympäristön kehittämisen kohdealue, historiallisesti merkittävä rataosuus maakuntakaavan merkintöjen perusteella.

Suunnittelualueella on voimassa seuraavat osayleiskaavat:

- Länsi-Palokan osayleiskaava/pohjoisosaa (oikeusvaikutteinen) 2018
- Kuohu-Vesanka-Ruoke osayleiskaava, osittain oikeusvaikutteinen, 2011

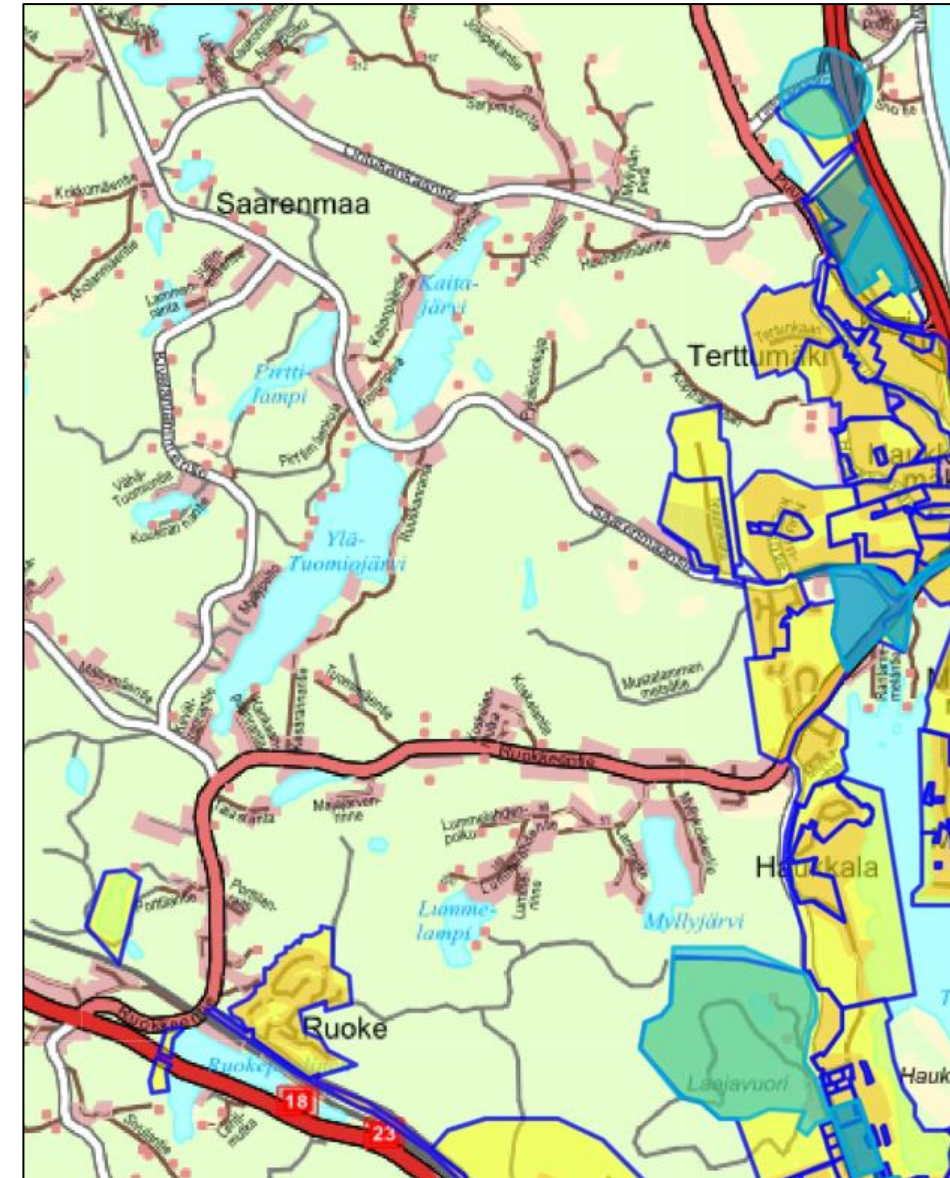
Kehätien linjaus on osoitettu Länsi-Palokan osayleiskaavassa. Kuohu-Vesanka-Ruoke osayleiskaavassa kehätie on osoitettu ohjeellisenä uutena yhdystienä, mutta tielinjaus on kaavan kumoutuneessa osassa.

Suunnittelualueella ei ole muita voimassa olevia osayleiskaavoja. Kuvassa 10 on esitetty yleiskaavat.



Kuva 10. Jyväskylän yleiskaavan pääkartta (kartta 1) yhdyskuntarakenteen ohjauksesta kehätien ympäristössä. Ruskealla kestävän liikumisen taajamat, vihreällä päävirkestysalueet, vihervuoret ja Kehä Vihreä ja harmaalla tilaa vaativien työpaikkojen alue. Olemassa oleva tieverkko mustalla ja kehätien linjaus punaisella. Valkoisella yleiskaavoitetut alueet. karttalähde: [Jyväskylän karttapalvelu \(jkl.fi\)](http://jkl.fi)

Tielinjausta lähellä on asemakaavoitettuja alueita Ruokkeella. Ruokepuolinen -nimisen järven pohjoispuolella sijaitsee Ruokkeen asemakaava-alue ja itäpuolella on kaksi rantakaava-alueita. Palokassa asemakaavoitetut alueet sijoittuvat n. 300 m tielinjauksen itäpuolelle. Lintukankaalla on valatien 4 molemmin puolin asemakaavahanke meneillään. Kuvassa 11 on esitetty asemakaavahankkeet Ruokkeen, Saarenmaantien ja Lintukankaan läheisyydessä.



Kuva 11. Jyväskylän asemakaava-alue-ajaukset Ruokkeen, Saarenmaantien ja Lintukankaan läheisyydessä. Karttalähde: [Jyväskylän karttapalvelu \(jkl.fi\)](http://jkl.fi)

6.4 Asemakaavat

Läntisen kehätien linjaus kulkee asemakaavoitetun Nuutin teollisuusalueen pohjoisosan kautta. Kehätietä ei ole osoitettu voimassa olevassa asemakaavassa. Kaavamuutosta tarkastellaan suunnittelutyön aikana.

7 Ympäristö

Tämän työn yhteydessä on laadittu kulttuuriympäristö-, luonto- ja meluselvitykset. Ne ovat tämän suunnitelman liiteaineistona. Seuraavissa kappaleissa on esitetty pääkohdat näistä selvityksistä.

7.1 Maisema

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei ole valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Suunnittelualueella ei ole maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Lintukankaalla selvitysalueen pohjoisreunalta alkaa Puuppolan suuntaan jatkuva yhtenäisempi peltoalue. Puuppolassa on suunnittelualueen pohjoispuolella maakunnallisesti arvokas maisema-alue Puuppola. Puuppola on laaja, monikerroksinen maaseudun kulttuurimaisema taajamarakentamisen kupeessa. Alueen nykyinen ilme on muodostunut vuosisatoja jatkuneesta maataloudesta, ja sen avoimet yhtenäiset peltomaisemat ovat merkitykselliset.

Suunnittelualueella ei ole paikallisesti arvokkaita maisema-alueita. Suunnittelualueen maisema on mäkistä ja lähistöllä on useita pieniä järviä ja lampia. Suunnittelualueen ja Jyväskylän keskustan välissä on Laajavuori, joka kohoaa selvästi suunnittelualueen mäkii korkeammalle. Laajavuori on osa Jyväskylän päävirkistysalueita, jotka jatkuvat myös kehätien ympäristöön ja sen yli. Virkistysreittien yhtenäisyys on tarpeen huomioida kehätien suunnittelussa.

Tarkastelualueella on ollut avoimia niittyjä ja jonkin verran peltojakin etenkin vesistöjen yhteydessä ja kosteimmissa painanteissa, mutta suurin osa niistä on metsitetty 1900-luvun loppupuoliskolla. Asutuksen lomassa olleista pienistä pelloista on jäljellä joitakin laikkuja Ruokeella ja Koskelanojan varsilla. Pääosa suunnittelualueesta on talousmetsää. Suunnittelualueen maisema on siis varsin suljettua eikä pitkiä avoimia näkymiä muodostu. Maastonmuodot ovat hahmotettavissa lähinnä tie-, rautatie- ja voimalinjoja pitkin avautuvissa näkymissä ja Ruokepuolisen yli katsottaessa. Suunnittelualueella ei ole pitkiä avoimia näkymiä, jotka olisi tarpeen huomioida suunnittelussa.

Saarenmaantien pohjoispuolisella alueella on laajat maa-ainesten ottoon ja läjitykseen käytettävät alueet. Suunnittelualueella kulkee suurjännitelinja Ruokeelta Palokan suuntaan ja edelleen pohjoiseen.

Seuraavissa kuvissa 12, 13 ja 14 on esitetty otteita alueen maisemasta.



Kuva 12. Näkymä Ruokeentieltä pohjoiseen voimalinjaa pitkin Ruokepuolisen pohjoispuolelta.



Kuva 13. Entiselle pellolle istutettua metsää Majamäen eteläpuolella.



Kuva 14. Koskelanoja läntisen kehätien linjauksen tuntumassa.

7.2 Rakennettu ympäristö

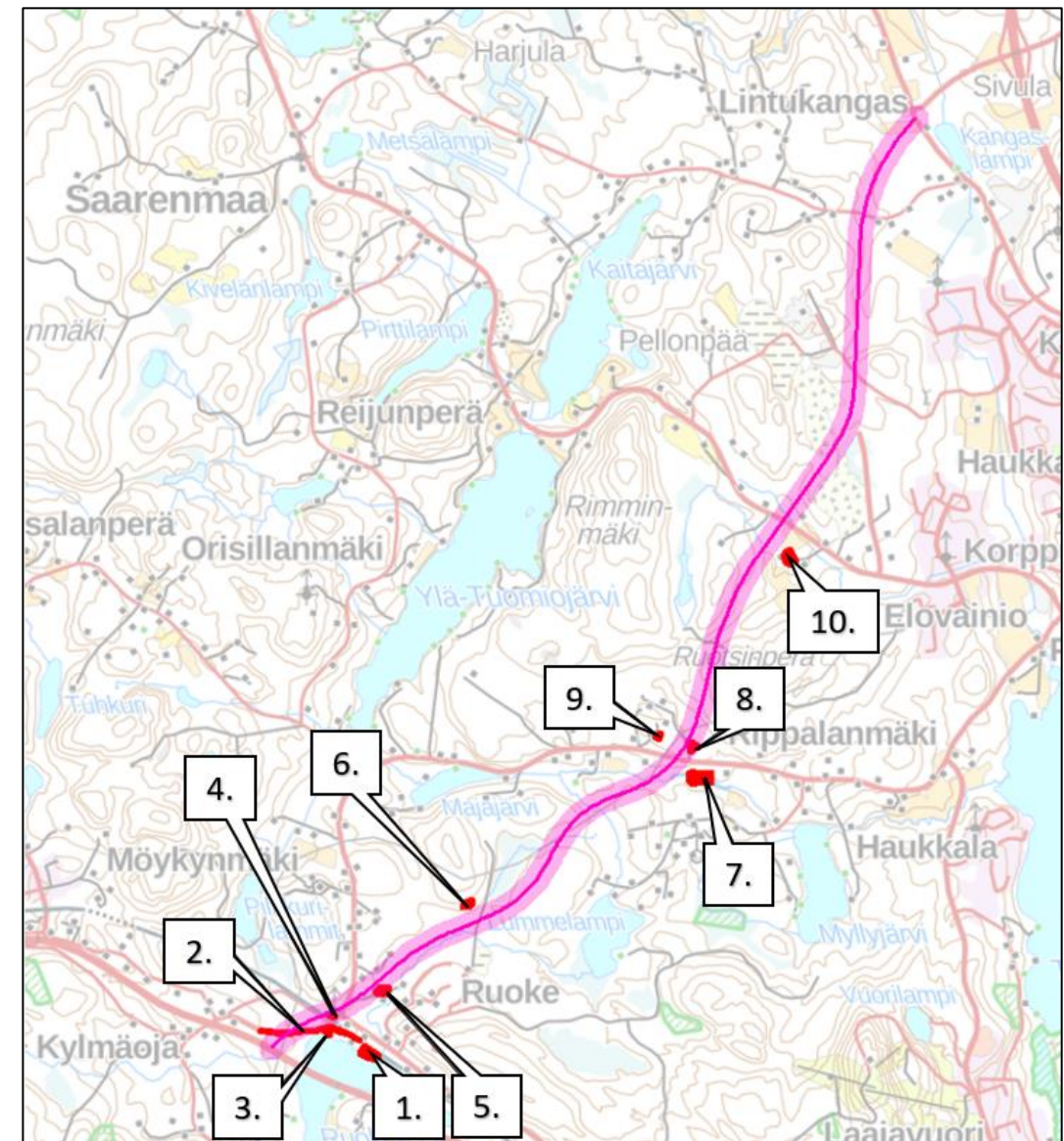
Tarkastelualueella ei ole valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Jyväskylän kaupungin yleiskaavassa (voimaantulo 2016) on osoitettu kulttuuriympäristön kehittämisen kohdealueena Jyväskylä-Haapamäki-radän varsi. Kaavamääräys kuuluu seuraavasti: *"Historiallisesti merkittävä rataosuus, joka sitoo yhteen arvokkaita maisema-alueita, eri aikakausien rakennusperinnettä ja asematyyppejä, taajamia ja teollisuusmiljöitä. Alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon kulttuuriympäristön ominaispiirteet. Aluerajaus on ohjeellinen. Merkintä perustuu Keski-Suomen maakuntakaavan merkintään."*

Suunnittelualueella ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat rakennukset, rakennuspaiikat ja rakenteet, joihin alustavan arvion mukaan saattoi liittyä kulttuurihistoriallisia arvoja ja joihin tutkituilla tielinjausvaihtoehdoilla arvioitiin mahdollisesti voivan olevan vaikutuksia, tutkittiin selvityksessä Jyväskylän läntinen kehätie Ruoke-Lintukangas, kulttuuriympäristöt (FCG, 1.2.2023).

Selvityksessä on esitelty seuraavat kohteet lyhyesti (kuva 15):

1. Ruokkeenranta 11, entinen ratavartijan talo Ruokepuolisen rannalla
2. Ruokkeen ja Vesankajärven välinen alkuperäinen ratalinjaus Ruokepuolisen pohjoispuolella
3. Ruokkeenranta 1 ja 3, 1900-luvun alkupuoliskon kesämökit Ruokepuolisen rannalla
4. Ruokkeentie 90, voimakkaasti muuttunut 1900-luvun alkupuoliskon asuinrakennus

5. Notkolantie 20, 1900-luvun alkupuoliskon pihapiiri, jonka asuinrakennus on valmistunut ennen vuotta 1943
6. Majamäki, luultavasti 1900-luvun alkupuoliskon autioitunut pihapiiri
7. Koskelanojan varren suvannot
8. Koskelan talo, 1800-luvun talon paikka, jossa sijaitseva asuinrakennus on valmistunut ennen vuotta 1943
9. Koskelan torppa, 1800-luvulta periytyvä torpan paikka, jossa sijaitseva asuinrakennus on valmistunut ennen vuotta 1943
10. Kaunikkila, 1800-luvun talon paikka, jossa sijaitseva vanha asuinrakennus on valmistunut ennen vuotta 1943



Kuva 15. Kulttuuriympäristöselvityksessä esiteltyjen kohteiden sijainnit sekä maaliskuussa 2022 tarkasteltu tielinjausvaihtoehto.

Suunnittelualueen asutus on pääasiassa syntynyt jälleenrakennuskaudella tai sen jälkeen, eikä rakennuksiin liity kulttuurihistoriallisia arvoja. Lisäksi suunnittelualueella tai sen läheisyydessä on muutamia vanhempia taloja ja niiden torppia. Kohteiden rakennuskanta ja lähiympäristö on muuttunutta, eivätkä kohteet ole säilyttäneet kulttuurihistoriallista edustavuuttaan. Jyväskylä-Haapamäki-rataan suoraan liittyviä rakennuksia tarkastelualueen läheisyydessä on vain kohde nro 1, Ruokkeenranta 11, entinen ratavartijan talo. Se sijaitsee kuitenkin selvästi sivussa suunnitellusta kehätienlinjauksesta.

Asutus suunnittelualueella on luonteeltaan haja-asutusta. Asutus keskittyy Ruokkeelle, Ruokkeelta Palokan suuntaan johtavan Ruokkeentien varteen ja pohjoisempana Saarenmaantien ja Lintukankaantien varsille.

Läntisen kehätien linjaus sivuaa asuttuja pihapiirejä Ruokkeella (Ruokkeentie 121, Papinkorventie 22, Notkolantie 20). Asumattomalta vaikuttava pihapiiri Ruokkeentie 90 on jäämässä tielinjauksen alle. Pihapiirin vieressä Ruokkeentien varrella on myös telemasto.

Kehätien eteläpuolinen liittymäramppi Vesangantielle päättyy asuttuja pihapiirejä (Vesangantie 84 ja 86) vastapäätä. Pohjoinen ramppi Ruokkeentielle sivuaa pihapiirejä Papinkorventien varrella ja Ruokkeentien varrella (Ruokkeentie 135). Ramppi päättyy Ruokkeentielle vastapäätä asuttuja pihapiirejä Ruokkeentie 136 ja Suomäentie 2.

Läntisen kehätien linjaus sivuaa asuttuja pihapiirejä Koskelanojan ympäristössä (Ruokkeentie 435, Ruokkeentie 481 ja Koskelantie 3). Kaunikkilan ympäristössä kehätien linjaus ja siihen liittyvän eritasoliittymän rampit sivuavat asuttuja pihapiirejä Saarenmaantien varrella (Saarenmaantie 199, 201, 203, 225 ja 227). Eritasoliittymän rampit on osoitettu Saarenmaantien eteläpuolelle asutuksen sijaitessa tien pohjoispuolella. Nuutinkadun varrella kehätien linjaus kulkee asemakaavoitetun alueen läpi. Alueelle ei kuitenkaan ole rakennettu asemakaavan mukaista katua eikä kehätien linjauksen alle jääviä tontteja ole rakennettu.

Pohjoisessa Lintukankaantien varrella kehätien linjaus ei sivua asuttuja pihapiirejä. Puuppulantien ja läntisenkehätien linjauksen risteyksen tuntumassa on yksi asuttu pihapiiri, Puuppulantie 195. Eritasoliittymän rampeja ei ole osoitettu pihapiirin puolelle risteystä.

Mikäli pihapiirejä, joiden rakennuskantaan voi liittyä kulttuurihistoriallisia arvoja, ei pystytä väistämään kehätietä suunniteltaessa, kohteet suositellaan inventoimaan ja dokumentoimaan tarkemmin tiesuunnitelman yhteydessä. Tällainen kohde on ainakin Ruokkeentie 90.

Seuraavissa kuvissa 16, 17, 18 ja 19 on esitetty kehätien lähistön rakennuskantaa.



Kuva 16. Kohteen nro 5 asuinrakennuksen pääty näkyy Notkolantielle.



Kuva 17. Kohteen nro 5 pohjoispuolella on säilynyt avoimena pieni laikku entistä peltoa. Kohteen talousrakennukset näkyvät niityn laidalla.



Kuva 18. Kohde nro 4 on radan varressa Ruokkeentien tasoristeyksen pohjoispuolella. Pihapiirissä on tyhjillään olevalta vaikuttava asuinrakennus ja kaksi pientä lautarakenteista talousrakennusta. Pihan ja Ruokkeentien välissä on telemasto. Karttojen perusteella rakennus on aikaisintaan 1920-luvulta. Mikäli rakennus on 1900-luvun alkupuoliskolta, sen ulkoasu on niin muuttunut, että kohteen arkkitehtoninen merkitys jää vähäiseksi. Koska kohde ei vaikuta myöskään liittyvän rautatiehen, sen historiallinen merkitys jää vähäiseksi. Tiesuunnitelmaa laadittaessa rakennus on suositeltavaa inventoida ja dokumentoida tarkemmin.



Kuva 19. Kohde nro 8 on 1800-luvulla perustettu talo, joka on merkitty 1800-luvun karttoihin joko nimellä Koskela tai Koskenpää, nro 13. Kuvassa näkyy vasemmassa reunassa 1960-luvun talousrakennus ja oikeassa reunassa ennen vuotta 1943 valmistunut asuinrakennus.

7.3 Arkeologinen kulttuuriperintö

Alueella ei ole tiedossa olevia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita. Suunnittelualueen arkeologista kulttuuriperintöä on inventoitu mm. kaavoitukseen liittyen sekä koko Jyväskylän kaupungin ja maalaiskunnan kattavissa inventoinneissa.

Koskelanojan rannat tarkistettiin läntisen kehätien linjauksen tietämiltä selvityksen Jyväskylän läntinen kehätie Ruoke-Lintukangas, kulttuuriympäristöt (FCG, 1.2.2023) yhteydessä. Maastosta etsittiin merkkejä Koskelan ojassa mahdollisesti olleesta myllystä. 1700-luvun puolivälin pitäjänkarttaan on merkitty mylly selvästi suunnittelualueen itäpuolelle, Myllyjärven lasku-uoman Syväojan varrelle. Kehätien linjauksen tuntumassa Koskelanojassa ei ole korkeuseroja eikä paikka siten ole ollut myllylle sopiva. Ojaa on oikaistu ja sen varsille on tehty mutakuoppia 1900-luvun alussa. Korkeuserojen puolesta mahdolliset kotitarvemyllylle sopivat paikat sijoittuvat n. 250 m itään suunnitellusta tielinjauksesta. Alueella on pieniä suvan-toja, jotka eivät näy vielä vuoden 1943 ilmakuvassa.

7.4 Luonnonympäristö

Jyväskylän läntisen kehätien suunnittelualue sijaitsee eteläborealisella vyöhykkeellä ja Järvi-Suomen kasvillisuusvyöhykkeellä.

Alueelle ovat tyypillisiä kuusivaltaiset tuoret ja lehtomaiset kankaat. Suunnittelualueen luonnon monimuotoisuutta lisäävät pienet virtavesikohteet, pienet lammet ja korvet sekä pienialaiset vanhan, lehtomaisen kangasmetsän kohteet, joista osalla esiintyy liito-oravaa.

Suunnittelualueella on vahva metsätaloushistoria, mikä näkyy metsien tasaikäisyytenä ja puuston rakenteen yksipuolisuutena sekä lahoppuuston vähyytenä pääosalla alueesta. Alueen metsäiset suot on pääosin ojitettu.

Suunnittelualueen maaperä on vaihtelevasti moreenia, kalliomaata ja paikoin myös hiekkaa, hietaa ja saraturvetta. Paikoin esiintyy pieniä kalliopaljastumia. Suunnittelualueella ei ole geologisia arvokohteita kuten valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita kallioalueita, moreenimuodostumia tai kivikoita.

Selvitysalueella ei ole luonnontilaisia virtavesiä. Alueen virtavesiuomia on aikoinaan kaivettu ja niiden luonnontilaa muutettu. Tien suunnittelualue risteää Koskelanojan kanssa, jonka uomaa on suoristettu sekä hieman luonnontilaisempana meandroivan nimettömän uoman kanssa, joka laskee Ruokepuolisesta Lummelammen kautta Koskelanojaan.

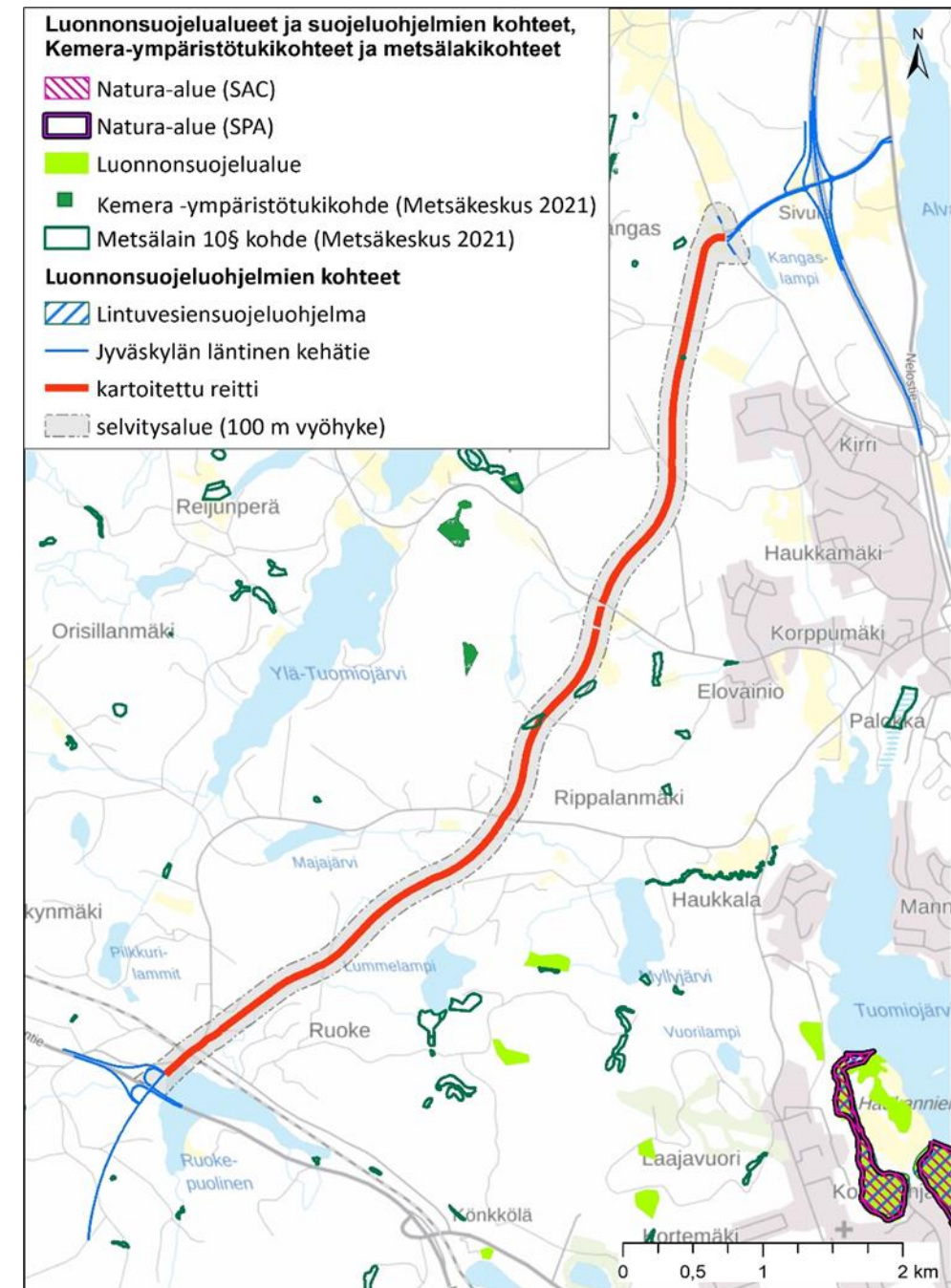
Suunnittelualueelle ei sijoitu pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue, Kirri (018001) sijoittuu noin 600 metrin etäisyydelle suunnitellun tielinjan keskilinjasta. Kirrin pohjavesialue on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi. Seuraavassa kuvassa 20 on esitetty suunnittelualueen lähimmät pohjavesialueet. Vesi.fi sivuston mukaan muodostumisalueet ovat suunnittelualueen ulkopuolella.



Kuva 20. Lähimmät pohjavesialueiden sijainti tielinjaan nähden.

Suunnittelualueella ei ole Natura 2000 ohjelman kohteita tai luonnonsuojelualueita. Lähimmät luonnonsuojelualueet sijoittuvat n. 800 m etäisyydelle. Lähin Natura-alue on Eerolanlahti-Rautpohjanlahti (FI0900033) SAC/SPA alue, joka sijoittuu n. 3 km etäisyydelle. Reitillä ei ole Kemera-ympäristötukikohteita tai muita tiedossa olevia luontokohteita.

Reitillä on kolme Metsäkeskuksen rekistereissä olevaa Metsälain 10§ erityisen tärkeää elinympäristöä: Ruokolampi, Ruokolammen läheinen soistuma sekä Lintukankaan alueen lähde, joka on rengastettu kaivoksi. Luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet on esitetty kuvassa 21.



Kuva 21. Lähtötietojen mukaiset luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet.

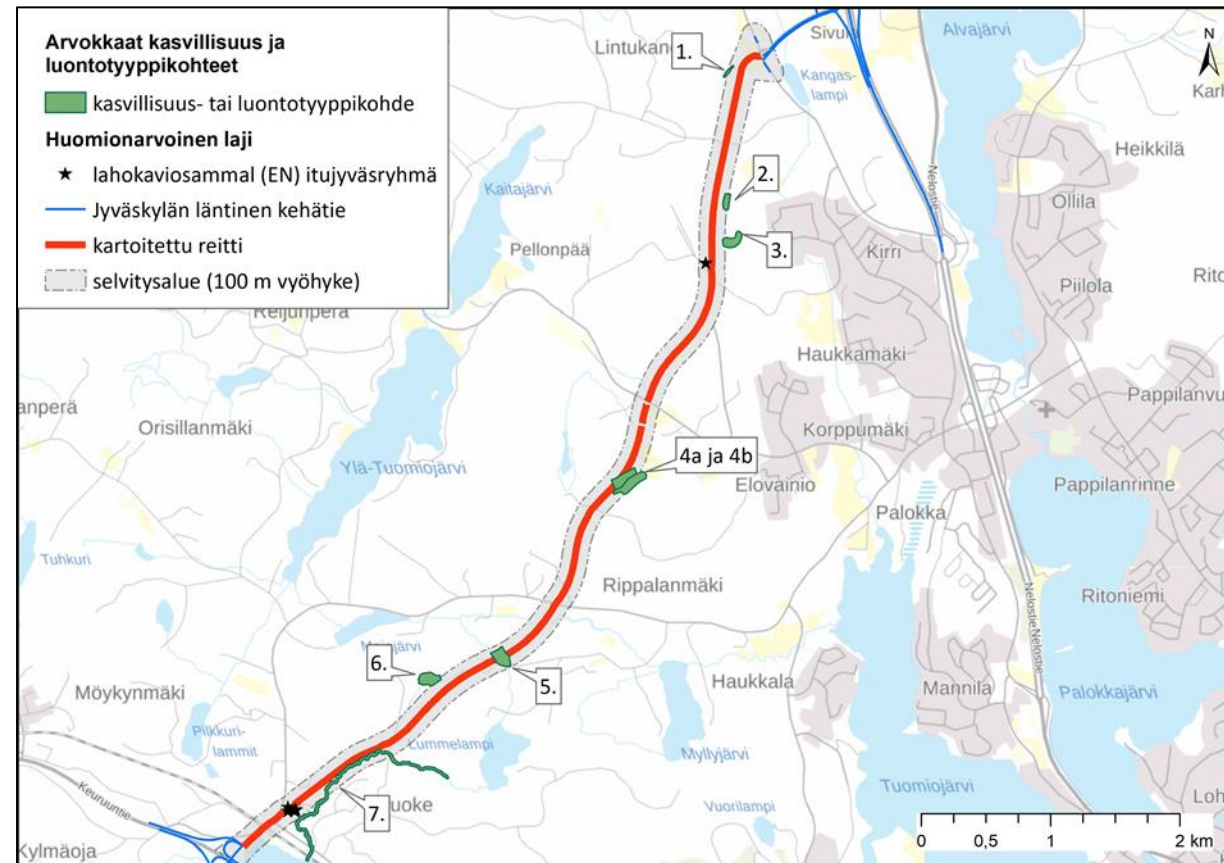
7.4.1 Maastohavainnot

Seuraavissa kappaleissa on esitetty maastosta tehdyt havainnot. Nämä asiat on avattu laajemmin erillisessä luontoselvityksessä.

Kehätien selvitysalueelta rajattiin kesän 2021 maast selvitysten perusteella seitsemän arvokasta kasvillisuus- ja luontotyyppikohdetta, kolme liito-oravan elinaluetta / lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ja yksi viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka. Lisäksi havaittiin mm. uhanalaisen lahokaviosammalen (EN) kasvupaikkoja. Lisäksi alueella esiintyy Suomessa

yleisinä tavattavia luontodirektiivin liitteen IV(a) lepakoita sekä joitain uhanalaisia ja silmälläpidettäviä lintulajeja.

Selvitysalueelta on aiemmissa selvityksissä rajattu muutamia luontokohteita, jotka ovat pääasiassa puustoltaan varttuneempia turvekankaita sekä vesistöjen rantapuustoa. Osa vanhoista kohteista todettiin kesän 2021 maastoselvitysten perusteella luontoarvoiltaan melko tavanomaisiksi. Kuvassa 22 on esitetty arvokkaat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet.



Kuva 22. Arvokkaat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet.

Selvitysalueelta löytyi kolme liito-oravan elinympäristöä papanahavaintojen (19 papanapuuta) pohjalta. Alueet ovat erillään ja kaukana toisistaan ja sijoittuvat laajalle metsäalueelle, joten niiden välillä ei ole kriittisiä yhteyksiä. Ne on esitetty kuvassa 23.

Kutevia viitasammakoita havaittiin vain Ruokolammin alueella. Viitasammakon esiintymispaikoilla lisääntymispaikaksi voidaan tulkita ne vesialueen osat, joissa koiraila on lisääntymisreviirit, joissa pariutuminen ja kutu tapahtuvat ja joissa nuijapäät elävät.

Soidintaminen riittää osoittamaan lisääntymispaikan olemassaolon. Levähdyspaikkaan kuuluvat päivälepopaikat esim. kasvillisuuden suojissa ja talvehtimispaikat sekä maa- että vesiympäristössä.

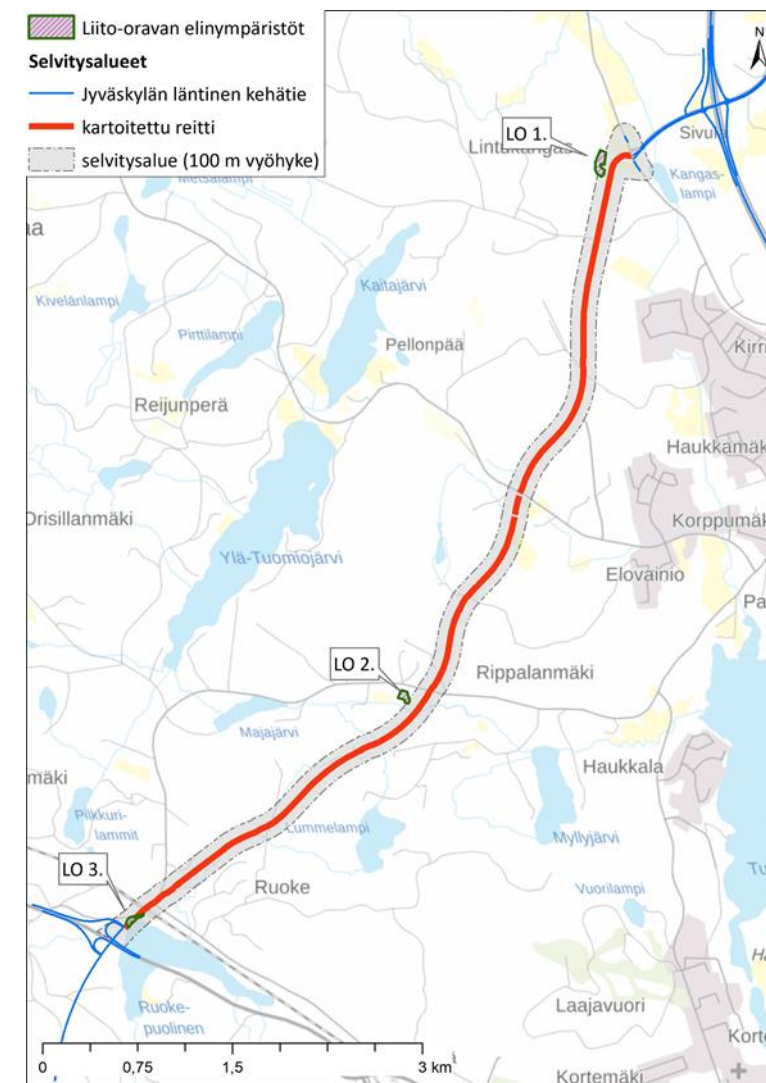
Ruokolammin kohde lähiympäristöineen on rajattu myös Vesilain 11§:n mukaisena vesiluontotyyppinä (alle 1 ha kokoinen lampi) sekä pohjoispuolinen metsäalue metsän monimuotoisuuskohdeena (vanha puusto, lahoppuusto).

Kesän 2021 linnustokartoituksissa alueella havaittiin 47 lintulajia, jotka todennäköisesti pesivät alueella tai lähialueella ja / tai käyttävät aluetta ruokailuun pesimäaikana.

Alue on lintujen elinympäristönä pääosin hyvin tavanomaista talousmetsäaluetta. Lintujen pesimäympäristöinä tärkeimpiä ovat tärkeiksi luontokohteiksi rajatut alueet, ensisijaisesti liito-

oravan elinympäristöjäkin olevat vanhemmat metsäalueet, korvet sekä alueen virtavesien ja ojien rehevät lähiympäristöt, joilla pesii lukumääräisesti muuta aluetta enemmän linnustoa. Erityisen merkittäviä linnustokohteita alueelle ei sijoitu.

Huomionarvoisista lajeista alueella havaittiin kolme uhanalaista lajia, kuusi silmälläpidettäväksi luokiteltua lajia ja kolme lintudirektiivin liitteen I lajia (osin samoja). Selkälokki (EN) havaittiin Ruokkeenpuolisella ruokailemassa, mutta laji pesii muualla. Kangaskiurureviiri havaittiin kiviainesten-ottoalueella. Pyy-reviiri sijoittui Lintukankaan alueelle. Tuulihaukka pesi kiviainestenottoalueella kallionkolossa. Lähtötietojen perusteella selvitysalueella on pesinyt aiemmin myös varpuspöllö (VU, lintudirektiivin liitteen I laji), huuhkaja (EN, lintudirektiivin liitteen I laji) sekä helmipöllö (NT, lintudirektiivin liitteen I laji).



Kuva 23. Liito-oravan esiintymisalueet selvitysalueella

Luontodirektiivin korennoista ei tehty havaintoja eikä alueella ei ole lajeille erityisen hyvin soveltuvia elinympäristöjä.

Seisovan veden kohteilla (Ruokolampi, Riihilampi, Kangaslammen ranta, Ruokepuolisen ranta) ei ole lumme-, siro- tai täplälampikorentojen vaatimaa, runsasta kelluslehtisten vyöhykettä tai idänkirsikorenon vaatimia runsaskasvustoisia rantoja.

Suunnittelualueen metsät ovat lepakoiden elinympäristöinä pääosin melko tavanomaisia ta-
lousmetsäalueita ja alueen lepakkolajisto ja -tiheys on hyvin tavanomainen. Lepakoiden kan-
nalta erittäin merkittäviä tai lajistollisesti monipuolisia alueita ei havaittu

Alueelle sijoittuvilla lammilla havaittiin vuoden 2021 maastokäynneillä mm. iso- ja pikkulam-
pikorentoa, ruskohukankorentoa ja litteähukankorentoa. Luontodirektiivin liitteen IV (a) ko-
rentojen esiintyminen lammilla on epätodennäköistä. Alueen lammissa ja järvissä voi mah-
dollisesti esiintyä luontodirektiivin liitteen IV (a) sukeltajakuoriaisia (isolampisukeltaja ja jätti-
sukeltaja). Virtavesikohteet voivat olla saukon (luontodirektiivi IV(a)) elinympäristöä.

Alueella voi satunnaisemmin esiintyä myös kaikkia suurpetojamme (luontodirektiivi IV(a)),
joista mm. sudesta on viimeaikaisia havaintoja alueelta (Tassu –suurpetohavaintojärjes-
telmä).

Tavanomaisesta eläimistöstä havaintoja tehtiin mm. oravasta, hirvestä, valkohäntäpeurasta,
supikoirasta ja metsäkauriista.

8 Vaihtoehtotarkastelut

Suunnitteluperusteissa on määritelty liittymäratkaisuihin vaikuttavat tekijät:

- Liittymät mitoitetaan perusverkon eritasoliittymän suunnitteluohjeen mukaisesti. Liittymät ovat liittymiä, missä jokaiselle poistuvalle ja liittyvälle suunnalle on oma rampinsa.
- Valtateiden 18 ja 4 välille osoitetaan suurten erikoiskuljetusten reitti.
- Valtateiden 9, 18 ja 4 välille osoitetaan varareitti. Uudella tieosuudella on merkittävä rooli varareittinä Jyväskylän seudun liikennejärjestelmässä.
- Läntiselle kehätielle toteutetaan jalankulku ja pyöräilyväylä.
- Työn aikana selvitetään liittymien tavoitetaso maantien 630 ja valtatie 4 välillä.

Liittymävaihtoehtoja laadittaessa on hyödynnetty työn lähtöaineistona olevia esisuunnitelma- vaiheen suunnitteluperusteita. Suunnitteluperusteista selviää se, että mitä uudella yhteydellä tavoitellaan ja mitä ongelmia sillä on ratkottavanaan.

Läntinen Kehätie on SEKV-reitti. Liittymäsuunnittelussa varmistetaan, että SEKV-reitistä tulee erikoiskuljetusten kannalta sujuva. Eri liittymävaihtoehtoja tarkasteltiin Ruokkeen alueella, Puuppolantie liittymässä ja Lintukankaalla. Seuraavissa kappaleissa on esitetty tarkastelut eri kohteiden osalta.

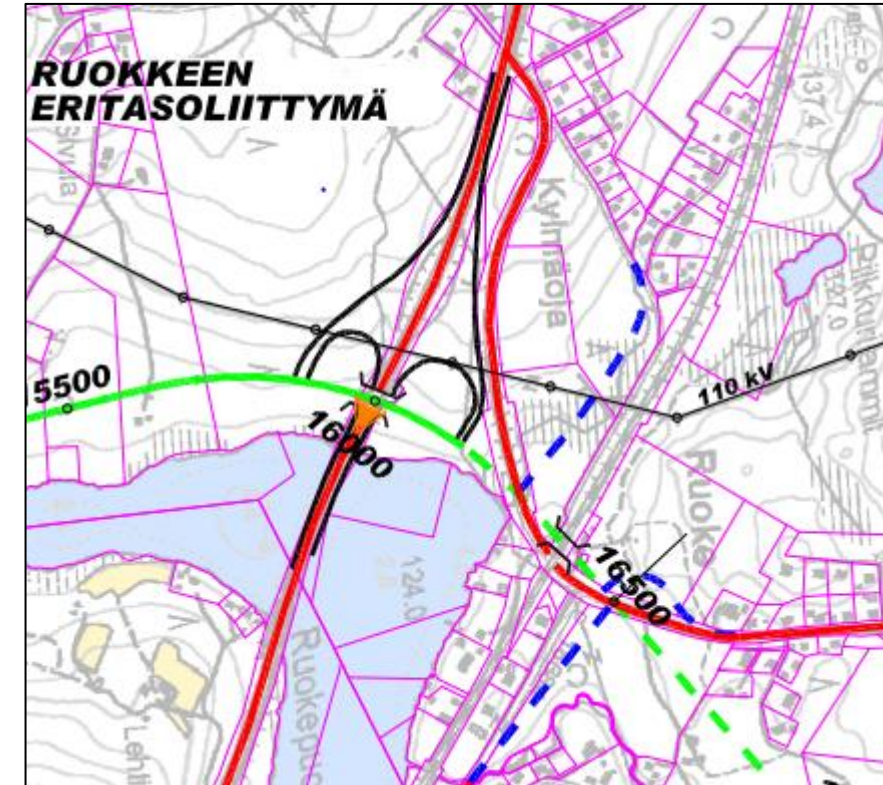
8.1 Linjaus

Läntisen kehätien linjausta on tarkasteltu aikaisemmissa suunnitteluvaiheissa. Linjaus on määritelty Jyväskylän kaupungin osayleiskaavoissa, sillä tarkkuudella kuin se on kaavaprosessissa nähty tarpeelliseksi.

Merkittävimpiä muutoksia linjaukseen tehtiin Ruokkeen alueella. Muut linjaukseen liittyvät tarkastelut olivat lähinnä pienten yksityiskohtien huomioimista esim. tilajärjestelyiden suhteen.

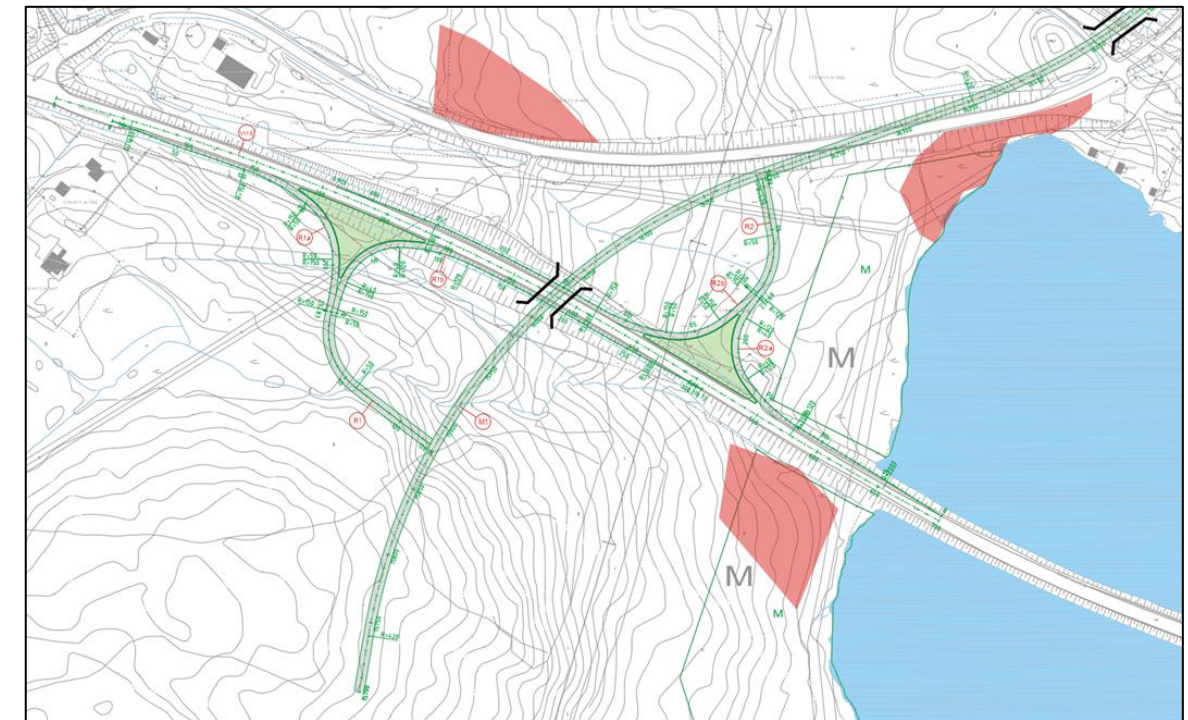
Suunnittelua on Ruokkeen alueelle tehty kokonaisuutena linjauksen ja liittymäjärjestelyjen osalta. Linjaukseen on vaikuttanut jokaisen eritasoliittymän ja eritasossa risteämisen kohdalla myös silta ja ramppijärjestelyt.

Ruokkeen kohdalla linjausta tarkennettiin alueelta tehdyn luontoselvityksen, liito-orava havaintojen ja potentiaalisten elinalueiden perusteella sekä niin, että tielle saadaan hyvätaasoinen vaaka- ja pystygeometria. Aikaisemmissa suunnitelmissa esitetty linjaus Ruokkeella on esitetty seuraavassa kuvassa 24. Tämän linjauksen hyödyntämisen esti alueelta löydetty liito-oravahavainnot.



Kuva 24. Esisuunnittelun linjaus Ruokkeella.

Linjaukseen vaikutti eritasoliittymän ja sen ramppien tarkempi muoto ja sijoittuminen. Seuraavassa kuvassa 25 on esitetty tarkasteltu linjausvaihtoehto Ruokkeen päässä osuutta. Kuvassa on esitetty punaisella rasterilla alueet, joita väistetään liito-oravan takia. Tämä linjausvaihtoehto hylättiin kehätielle muodostuvan liian pienen kaarresäteen (420 m) takia.



Kuva 25. Tarkasteltu linjausvaihtoehto Ruokkeen alueella.

8.2 Vt 18 liittymä

Ruokkeen eritasoliittymä liittää valtatie 18 ja Jyväskylän läntisen kehätien. Liittymän sijoittumiseen vaikuttivat mm.:

- alueen luontoarvot
- kehätien mahdollinen jatkaminen vt 9:lle Muurameen
- liittymäalueen maasto-olosuhteet
- SEKV-reitin vaatimukset
- Vt 18 pituuskaltevuus

Ruokkeen päässä tarkasteltiin eri liittymävaihtoehtoja, niitä olivat:

- Rombinen eritasoliittymä
- Puolineliapila
- Näiden muodostamat kombinaatiot
- Kaksiramppinen eritasoliittymä

8.2.1 Rombinen eritasoliittymä

Rombisen eritasoliittymän osalta esiin nousi seuraavia haasteita:

- Valtatie 18 pituuskaltevuus on suuri, se aiheuttaa eritasoliittymän erkanemis- ja liittymisramppien tasausgeometrialle haasteita.
 - itäpuolella olevan rampin alkua- ja loppupisteen korkeusero määrää rampin pituuden. Tässä tapauksessa rampille tarvitaan huomattavasti lisäpituutta, koska päätien pituuskaltevuus (3,6 %) ja rampin suositeltava pituuskaltevuus erikoiskuljetusreitillä on maksimissaan 3–5 %. Ramppien erkanemis- tai liittymisalueet voivat olla kaavan vastaisia (M) ja/tai lisäpengerrys tarvitaan vesistön kohdalla.
- Tämän takia rombinen eritasoliittymä, puolineliapilaliittymä sekä näiden muodostamat kombinaatiot eivät käy eritasoliittymäksi. Ramppien tasausgeometria ei onnistu kohtuullisin kustannuksin.

8.2.2 Kaksiramppinen eritasoliittymä -ratkaisu

Kaksiramppista eritasoliittymää puoltavat seuraavat tekijät:

- Soveltuu SEKV-reitiksi. Liikenne voidaan tarvittaessa ohjata myös ajosuuntaa vastaan kuljetuksen niin vaatiessa

- Ramppien vaatima pieni tilantarve, eli selvittää vähemmällä louhinnalla ja maaston haltuunotolla.
- Väistää liito-oravan asuinalueet

8.2.3 Liittymävaihtoehtojen vertailu

Liittymävaihtoehtojen selvitetään sopivin ratkaisu kehätien ja valtatie 18 liittymäksi. Tarkasteltavia seikkoja olivat seuraavat tekijät:

- Miten liittymä tai sen osa sijoittuu inventoiduille luontoarvoalueille
- Läntinen kehätie on erikoiskuljetusreitti, miten liittymä toimii Suurten erikoiskuljetusten tavoiteverkossa (SEKV)
- Liittymägeometria, tasaus ja liittymis- ja erkanemiskaista, miten tarkasteltava vaihtoehto täyttää Väyläviraston suunnitteluohjeen edellytykset näiden osalta
- Muuta, onko tarkastelulla vaihtoehdolla jokin ominaisuus, mistä on etua/haittaa sen käyttämiselle.

Ruokkeen kohdalla eritasoliittymän alueella ei ollut kulttuurihistoriallisia tai -ympäristökohteita, mitkä olisivat olleet tarkastelualueella. Liittymävaihtoehtoja vt 18:lle on vertailtu oheisessa taulukossa 2:

Taulukko 2. Liittymätyyppien vertailu

Liittymätyyppi	Luontoarvot	SEKV	Liittymägeometria	Muuta
Rombinen eritasoliittymä	Täyttöalue rajautuu luontokohteeseen, (liito-orava)	Toimii	Pituusleikkaus ei täytä suunnitteluohjeen vaatimuksia. Hankala ratkaisu ramppien pituuskaltevuuksien kannalta. Valtatie 18 pituuskaltevuus on 3,6 % ja rampin max. pituuskaltevuus on 5 %. Riittävä korkeusero ei saada kohtuullisella matkalla.	Edellyttää järven täyttämistä, jotta ramppien geometria saadaan toteutettua riittävän tasokkaana.
Puolineliapilaliittymä	-	Toimii		
Kaksiramppinen eritasoliittymä	-	Toimii	Mitoitettu 80 km/h	Tilantarve on pienempi eli mahtuu tarkastelualueelle paremmin.

Näistä vaihtoehtoista jatkosuunnitteluun valittiin kaksiramppinen eritasoliittymä. Se täyttää suunnitteluperusteiden vaatimukset ja väistää alueella olevat luontoarvot. Liittymän havainnekuva on esitetty kuvassa 26.



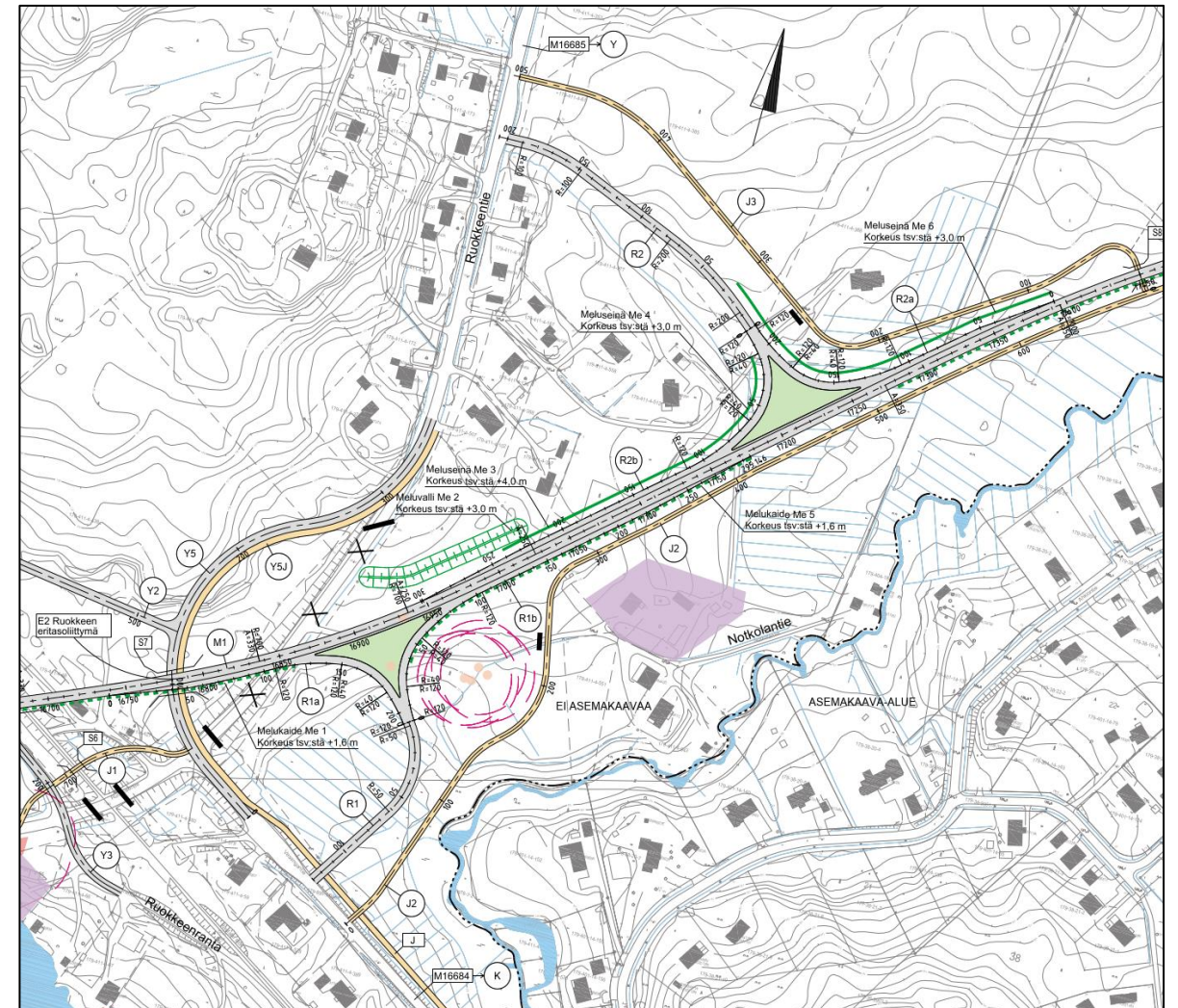
Kuva 26. Valittu liittymävaihtoehto valtatielle 18.

8.3 Vesangantien liittymä

Ruokkeen alueella liittymäratkaisulla kytketään läntiseen kehätiehen nykyisen Ruokkeen tien, Vesangantien ja Ruokkeenrannan liikenne. Haastetta lisää Vesangantien ja Ruokkeenrannan välissä kulkeva Jyväskylä – Haapamäki rata. Suunnittelussa varauduttiin siihen, että rata voidaan tulevaisuudessa sähköistää. Tämä aiheuttaa sen, että Vesangantien ja läntisen kehätiehen korkeusero on vähintään avoimen tilan ulottuma. Itäpuolisen rampin sijainti oli selkeä, kun selvisi, että alueella on lahokaviosammalta, minkä esiintymisalueelle ei sijoiteta ramppeja. Nykyisen Ruokkeen tien länsipuolelle sijoittuvan rampin sijaintia tarkasteltiin eri kohdille ja myös eri puolille rataa. Rampin sijoittumiseen vaikutti mm. rampin sijoittuminen nykyisen asutuksen alueelle, Vesangantien ja Ruokkeen tien kytkeytyminen toisiinsa, liittymäväli vt 18 liittymään ja maasto-olosuhteet sekä kävelyn ja pyöräilyn järjestelyt kehätien ja radan osalta.

Kohteessa tutkittiin myös tasoliittymävaihtoehtoa, mutta sitä ei jatkettu ideasuunnittelua pidemmälle. Tasoliittymä olisi sinänsä toteutettavissa oleva ratkaisu, mutta se ei ole suunnitteluperusteiden mukainen ratkaisu. Tasoliittymävaihtoehdossa nopeusrajoitus olisi laskettu 60 km/h ja oletuksena olisi tilanne, missä läntinen kehätie päättyy valtatielle 18.

Liittymäratkaisuksi valittiin kaksiramppinen eritasoliittymäratkaisu, sillä se vie vähän tilaa muulta maankäytöltä, kiertää merkittävimmän osan lahokaviosammal alueesta ja mahdollistaa läntisen kehätien nopeudeksi 80 km/h. Liittymän toinen ramppi sijoittuu nykyiselle Ruokkeen tielle. Seuraavassa kuvassa 27 on esitetty radan kohdan liittymäratkaisu.

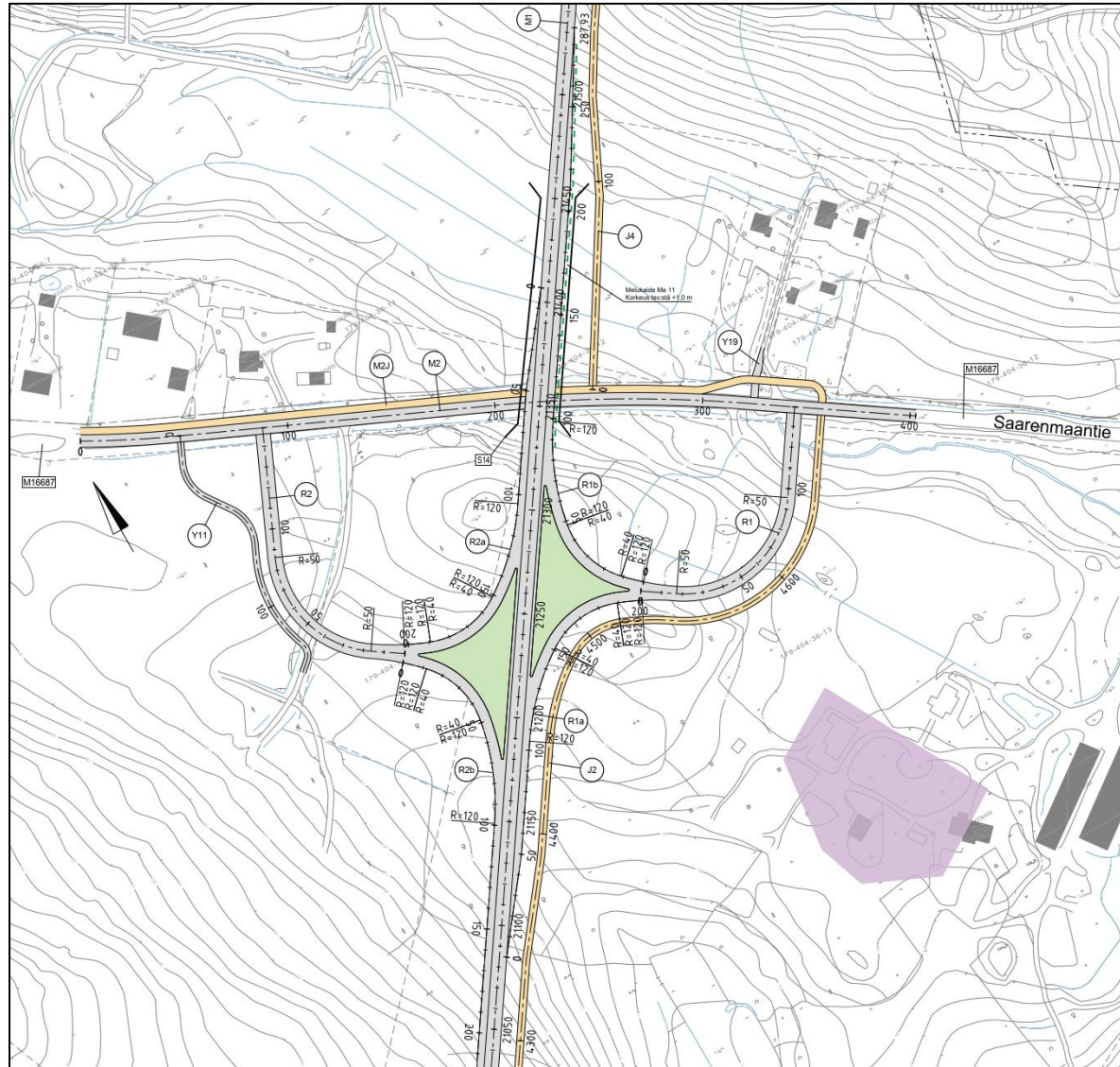


Kuva 27. Valittu liittymävaihtoehto Ruokkeen alueella.

8.4 Saarenmaantien liittymä

Saarenmaantien liittymäratkaisulla kytketään kehätiehen nykyinen Saarenmaantie. Saarenmaantien linjaus säilyy nykyisellään. Liittymäratkaisulla vältetään suurimmat vaikutukset Saarenmaantien varren kiinteistöille liittymän tilantarpeen osalta.

Toista vaihtoehtoa ei ole tarkasteltu mm. asutuksen ja alueen suurten korkeuserojen takia. Kaksiramppinen eritasoliittymäratkaisu valittiin, koska se soveltuu parhaiten maastoon ja vie vähän tilaa. Ratkaisu on esitetty seuraavassa kuvassa 28.



Kuva 28. Saarenmaantien liittymä

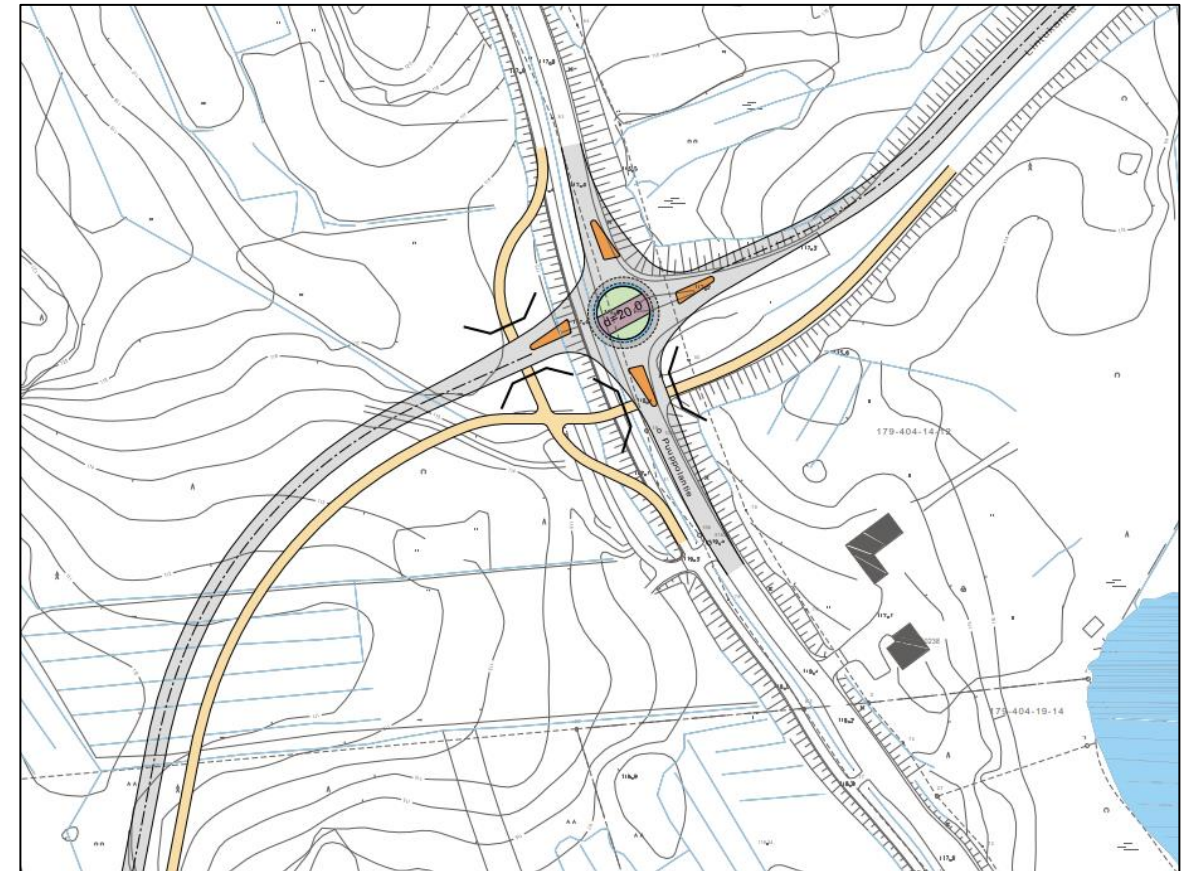
8.5 Puuppulantien liittymä

Jyväskylän kaupungin yleiskaavassa tai Länsi-Palokan pohjoisosan yleiskaavassa ei ole Puuppulantien kohdalla uuden eritasoliittymän merkintää. Työssä selvitettiin voiko eritasoliittymän sijaan liittymätyyppinä olla kiertoliittymä, porrastettu liittymä tai eritasoliittymä eri variaatioineen olla mahdollinen vaihtoehto, jonka perusteella suunnitteluperusteita tulisi päivittää. Tarkastellut vaihtoehdot on esitetty seuraavissa kappaleissa.

Tarkastelu oli osa prosessia, missä tarkasteltiin suunnitteluperusteiden mahdollista tarkentamista niin, että kehätien linjaosuuks alkaisi vasta Puuppulantien liittymän jälkeen. Suunnitteluperusteita ei kuitenkaan nähty tarpeelliseksi muuttaa.

8.5.1 Kiertoliittymä

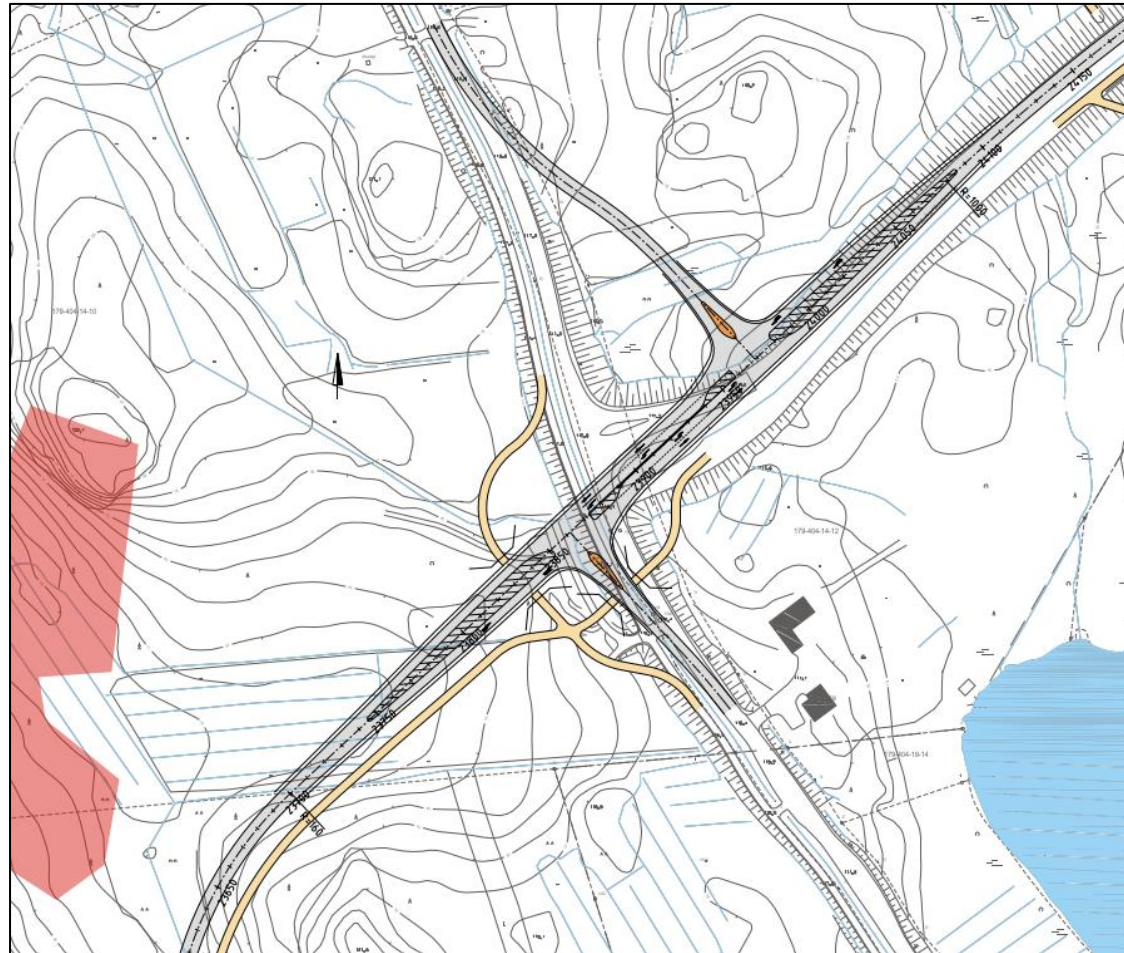
Länsi-Palokan osayleiskaavassa on liittymätyypiksi merkitty kiertoliittymä. Liittymätyyppi ei mahdollista kehätielle suunnitteluperusteissa määritellyä 80 km/h nopeustasoa. Sen etuna on eritasoliittymää edullisemmat rakentamiskustannukset ja se toimii porttina Lintukankaalle tullessa tai sieltä lähdettäessä. Kiertoliittymän kustannusarvio on 2 220 000 € (alv. 0 %). Kiertoliittymävaihtoehto on esitetty kuvassa 29.



Kuva 29: Kiertoliittymä

8.5.2 Porrastettu liittymä

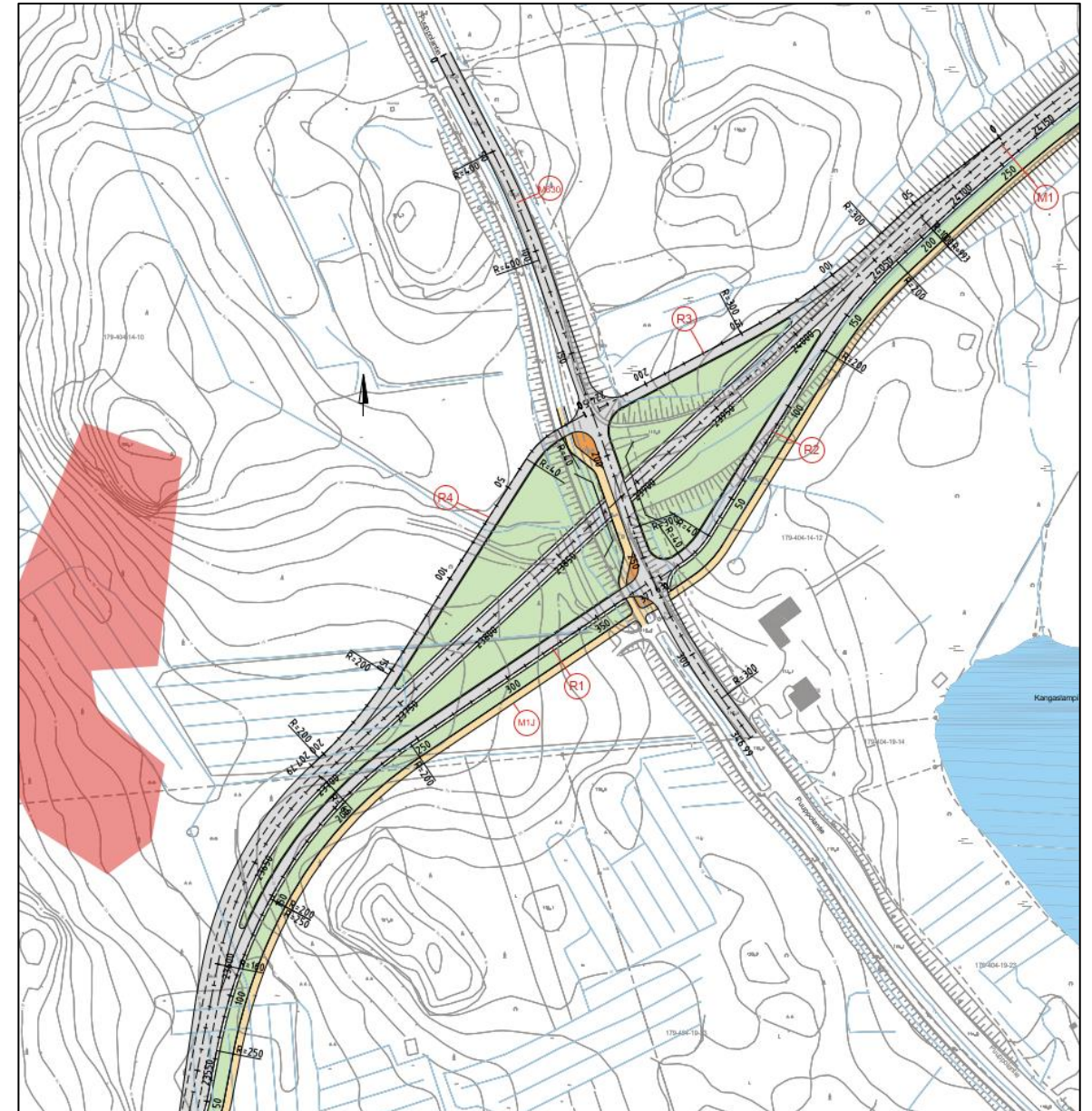
Toisena vaihtoehtona tarkasteltiin porrastettuja liittymiä. Porrastettu liittymä on yleensä nelihaaraliittymän tilalle toteutettu ratkaisu, missä vanha liittymä on jaettu kahdeksi eri liittymäksi. Tässä tapauksessa porrastettu liittymä voisi olla toimiva vaihtoehto, jos teiden jakamat uuden maankäyttöalueet ovat sellaisia, että niiden välillä ei ole merkittäviä liikennettä. Tarkastellut porrastetut liittymät ovat oikea -vasen porrastettuja ja niissä on kanavoinnit vasemmalle kääntyjille. Porrastettu liittymä ei ole soveltuva ratkaisu. Puuppulantien liikenne kulkisi lyhyen matkaa Lantistä kehätietä pitkin ja aiheuttaisi turhaa liikennekuormaa kehätielle. Uusien asemakaava-alueiden liittymäjärjestelyt eivät myöskään olisi mahtuneet porrastetun järjestelyn ja vt4:n väliin. Porrastetusta liittymästä ei ole laskettu kustannusarviota. Porrastettu liittymä on esitetty seuraavassa kuvassa 30.



Kuva 30: Porrastettu liittymä

8.5.3 Rombinen eritasoliittymä

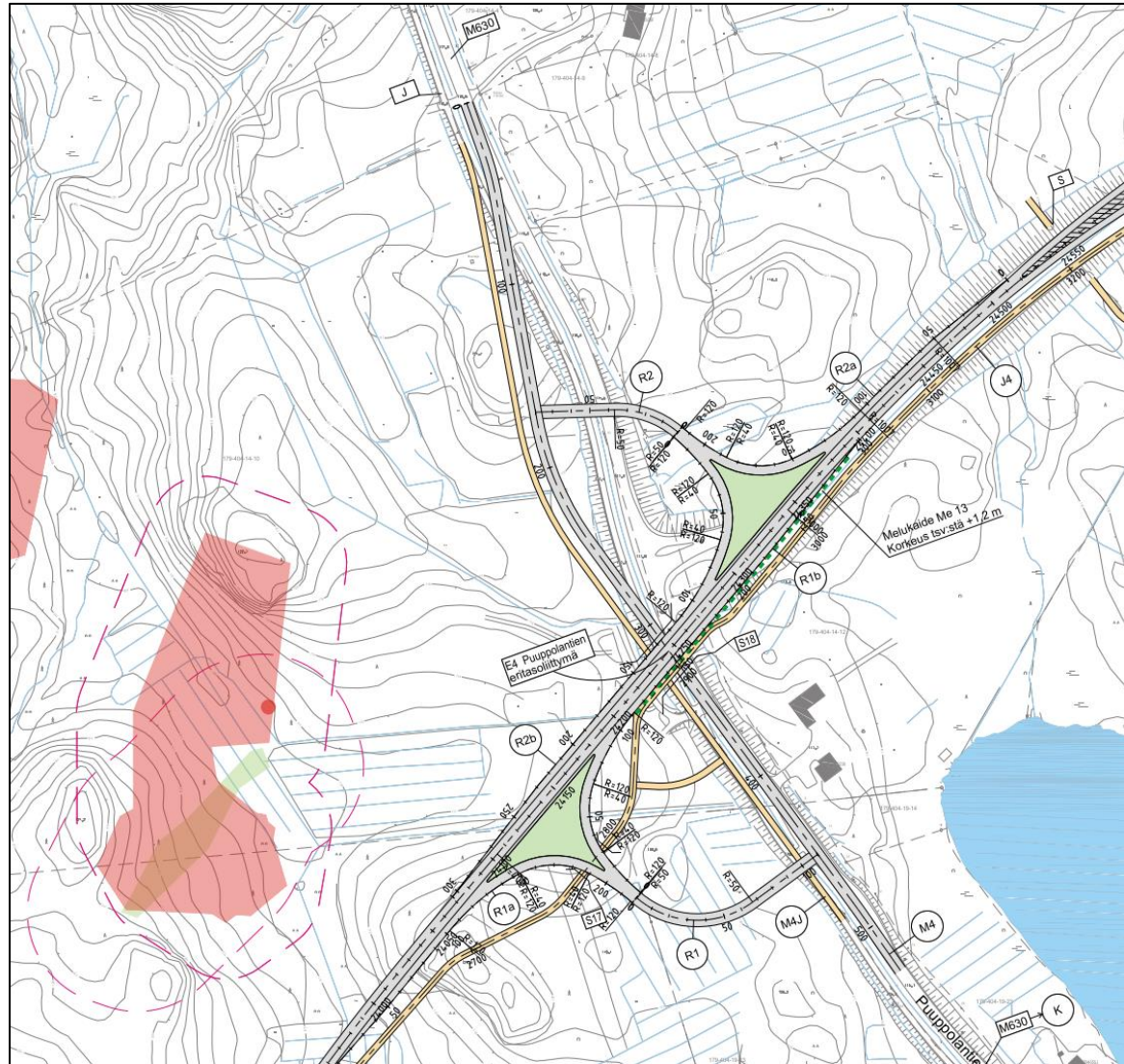
Rombisessa eritasoliittymässä läntinen kehätie alittaa Puuppolantien. Rombinen eritasoliittymä on kaikkiin suuntiin suora sekä selkeä ja se soveltuu hyvin alueen maastoon. Erikoiskuljetus ohittaa liittymän ramppien kautta. Tässä ratkaisussa silta ei ole osa läntistä kehätietä, vaan se on osa Puuppolantietä. Pääperuste tämän vaihtoehdon hylkäämiselle oli se, että rampit ulottuvat niin kauas itään, ettei yleiskaavan mukainen maankäyttö olisi ollut kytkettävissä kehätiehen riittävillä etäisyyksillä ja liikennejärjestelyillä. Se oli kuitenkin kaupungin maankäytön näkökulmasta tärkein asia turvata, vaikka muuten Jyväskylän kaupunki piti rombista eritasoliittymää parempana ratkaisuna ympäröivän maankäytön kehittämisen kannalta. Rombisen eritasoliittymän kustannusarvio on 4 126 000 € (alv. 0 %). Rombinen eritasoliittymä on esitetty seuraavassa kuvassa 31.



Kuva 31: Rombinen liittymä

8.5.4 Kaksiramppinen eritasoliittymä

Kaksiramppinen eritasoliittymäratkaisu mahdollistaa läntisen kehätien nopeudeksi 80 km/h liittymän kohdalla. Tässä vaihtoehdossa läntinen kehätie ylittää Puuppolantien, joten erikoiskuljetukset kulkevat normaalisti linjaa pitkin liittymän kohdalla. Kaksiramppisen eritasoliittymän kustannusarvio on 4 718 000 € (alv. 0 %). Liittymä on esitetty kuvassa 32.



Kuva 32: Kaksiramppinen eritasoliittymä

8.5.5 Liittymäratkaisu

Puuppolaan liittymäratkaisuksi valittiin Kaksiramppinen eritasoliittymä. Ratkaisussa liikenteen sujuvuus on hyvä ja se täyttää suunnitteluperusteiden vaatimukset. Liittymäratkaisu vie myös vähän tilaa eikä kustannuksissa ole merkittävää eroa muihin liittymäratkaisuihin.

8.6 Kaava-alueiden katuliittymät Lintukankaanorrella

Lintukankaalla valtatie 4:n molemmille puolille sijoittuu todennäköisesti työpaikka-alueita. Alueen kaavoitus on kesken ja tämän työn tuloksia hyödynnetään kaavaprosessissa. Liittymäratkaisujen osalta tässä kappaleessa on tarkasteltu mahdollisia liittymätyyppejä työpaikka-alueille. Alueella on voimassa yleiskaava, jossa asemakaavoitettavat alueet on esitetty.

Asemakaavoista on vireillä lounaisneljänneksen asemakaava, jonka perään on suunnitteilla käynnistää luoteisneljänneksen asemakaavoitus. Liikennejärjestelyt molemmille em. neljänneksille on toteutettu samalla kertaa elokuussa 2023.

Työpaikka-alueiden osalta ei ole saatavilla tarkempia arviota alueen toimintojen tai toimijoiden suhteen, joten arviota alueiden liikennetuotoksesta ei ole tehty. Todennäköisesti alue muodostuu houkuttelevaksi maankäytön kohteeksi. Alue sijaitsee valtatie 4 varressa lähellä Jyväskylän keskustaa.

Jyväskylän kaupunki voi vaikuttaa kaavoituksella, minkälaisia toimintoja alueelle osoitetaan. Päivittäistavarakaupan ja tilaa vievän kaupan palveluita on runsaasti ovat Lintukangasta lähellä sijaitsevassa Palokassa, joten todennäköisesti Lintukankaan alueelle sijoittuu vähemmän liikennettä synnyttäviä toimintoja. Alueesta muodostunee kuitenkin kohtuullisen vilkas. Liikennetuotosta arvioidessa kannattaa huomioida, että alue on hyvin kytkettävissä joukkoliikenteen yhteyteen. Alue on myös todennäköinen työmatkapyöräilyn kohde.

Valtatielle 4 on toteutettu rombinen eritasoliittymä. Liittymän länsipuolella ramppien päästä on Puuppolaantielle noin 670 metriä. Itäpuolelle vanhalle vt 4 linjaukselle on noin 530 metriä. Tilaa on riittävästi liittymän molemmiin puoliin yhdelle työpaikka-alueen liittymälle. Alueen liittymätyypin tai liittymätyyppien valintaan vaikuttavat mm. seuraavat tekijät:

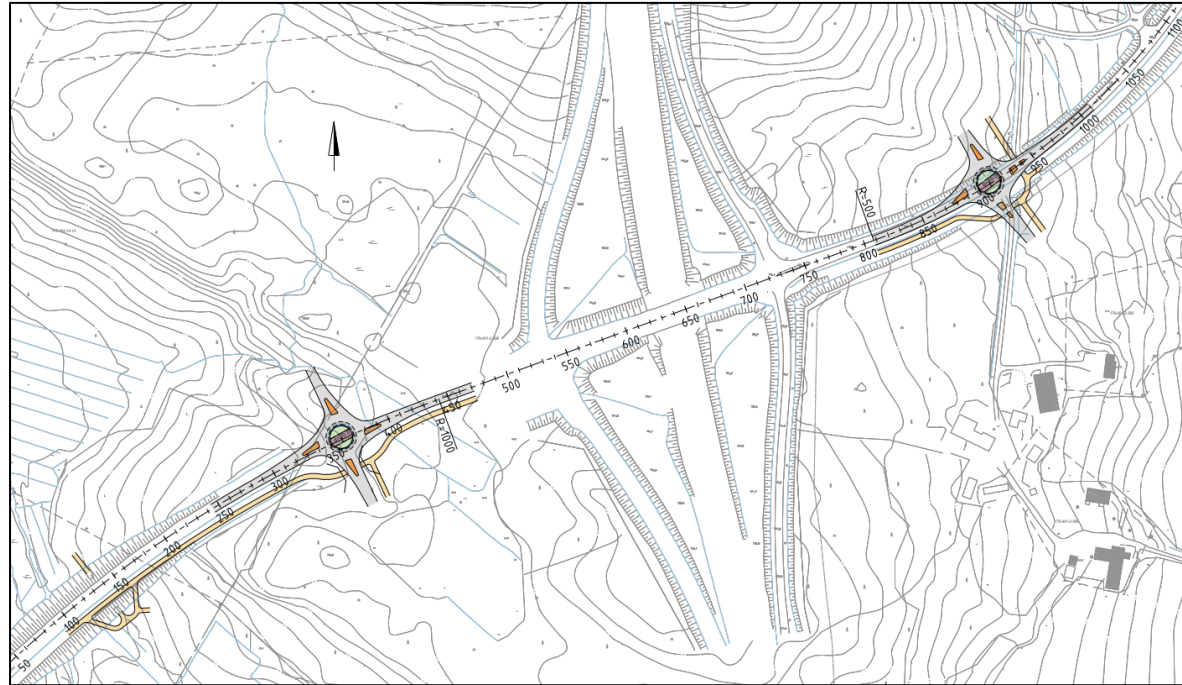
- Maankäyttö, mitä vt. 4:n ja läntisen kehätien eri puolille sijoittuu ja miten vilkkaaksi alue muodostuu
- Minkälaiset ajoneuvot liittymää käyttävät
- Liittymän välityskyky, huomioiden liikenne-ennuste
- Nopeusrajoitus
- Joukkoliikenteen tarpeet
- Kävelyn ja pyöräilyn järjestelyt
- Maasto-olosuhteet

Läntisen kehätien linjaosuuksia kohti Ruoketta alkaa käytännössä Puuppolaan liittymän jälkeen. Tällöin vanhan vt. 4 ja Puuppolaan välisen yhteyden nopeusrajoitus voi olla alustavasti esim. 50 tai 60 km/h. Liittymien yhteydessä olisi hyvä olla kävelyn ja pyöräilyn eritaso, jos maankäytön toiminnot ovat sellaisia, että alueen kävijöistä merkittävä osa tulee kävellen tai pyöräillen. Liittymäsuunnittelussa ja kaavoituksessa tulee varautua siihen, että kävelyn ja pyöräilyn eritaso voidaan toteuttaa tarvittaessa tulevaisuudessa, jos sitä ei ensivaiheessa tehdä. Länsipuolella liittymää on olemassa oleva kävelyn ja pyöräilyn eritaso. Se on melko lähellä Puuppolaan liittymää, se on noin 140 metriä Puuppolaan liittymästä. Seuraavissa kappaleissa on esitetty suunnitelmassa tutkitut liittymätyypit.

8.6.1 Kiertoliittymä

Kiertoliittymä on toteutuskelpoinen liittymätyyppi läntisen kehätien ja Lintukankaan alueen maankäytön kytkeemiseen toisiinsa. Ne voi mitoittaa niin, että raskas- ja joukkoliikenne mahduttavat kulkemaan niissä. Kiertoliittymät soveltuvat vt 4 molemmille puolille liittymiksi. Nopeus-

rajoitus suunnitteluperusteiden osalta ei kuistenkaan mahdollista kiertoliittymää valtatieen länsipuolelle. Kiertoliittymien kustannusarvio on 2 300 000 € (alv. 0 %). Liittymien alustavat paikat on esitetty kuvassa 33.



Kuva 33: Kiertoliittymävaihtoehto.

Kiertoliittymävaihtoehdossa hyviä puolia ovat:

- Alentaa nopeustasoa
- Hyvä liikenneturvallisuus vakavien onnettomuuksien osalta
- Liikenteen sujuvuus
- Maankäytön kytkeminen läntiseen kehätiehen, sivusuunnasta on helppo liittyä päätielle
- Voidaan toteuttaa niin, että erikoiskuljetus voidaan ohjata kiertotilan läpi

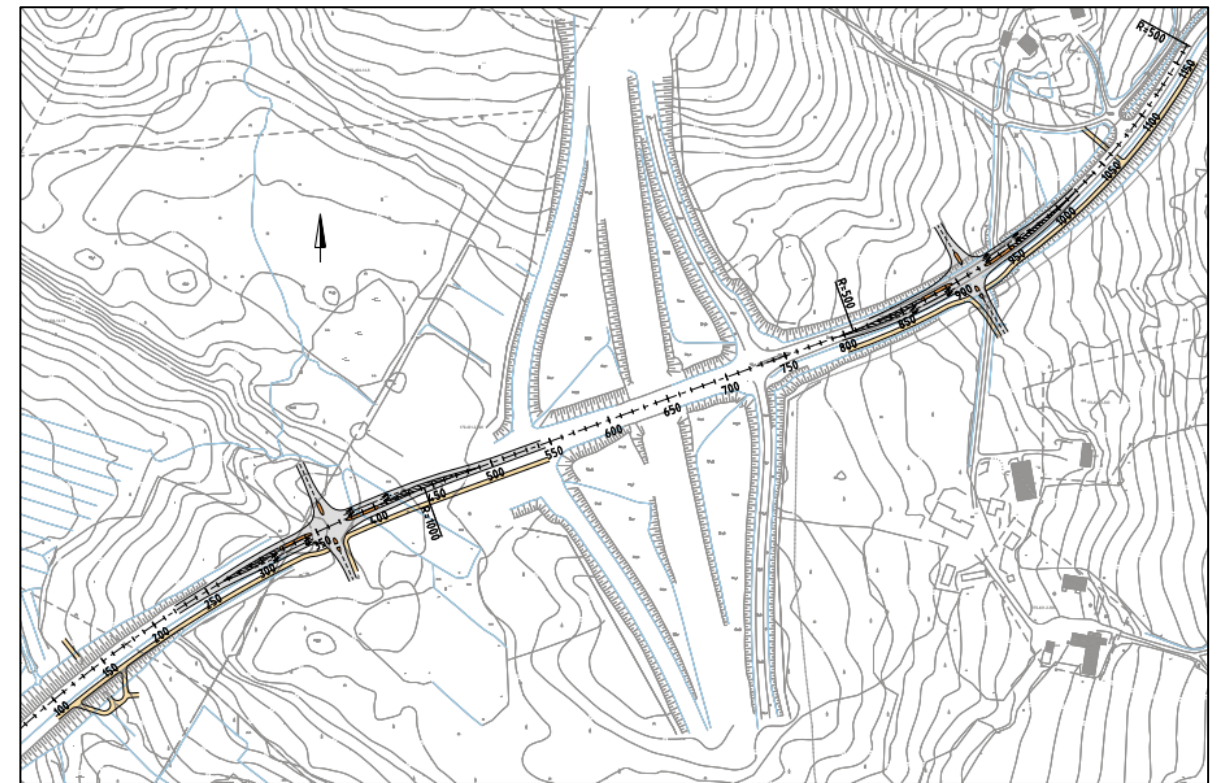
Kiertoliittymän huonoja puolia ovat:

- Vaatii eniten tilaa liittymäalueelta muihin liittymätyppeihin verrattuna
- Lisää jonkin verran polttoaineen kulutusta ja melua
- Kävelyn ja pyöräilyn järjestelyt, pyöräliikenne on todettu joissain tapauksissa turvatomaksi

8.6.2 Nelihaaraliittymä

Toisena vaihtoehtona tarkasteltiin nelihaaraliittymää. Nelihaaraliittymää voidaan harkita tilanteissa, missä ainakin toinen liittyvistä suunnista on vähäliikenteinen, edellyttäen, että myös

pääsuunnan liikennemäärä on vähäinen. Tarkastellussa on oletettu, että liittymät on varustettu kanavoinneilla vasemmalle kääntyvän liikenteen osalta. Nelihaaraliittymien kustannusarvio on 2 055 000 € (alv. 0 %). Kuvassa 34 on esitetty nelihaaraliittymien mahdolliset sijainnit.



Kuva 34: Nelihaaraliittymä

Nelihaaraliittymävaihtoehdossa hyviä puolia ovat:

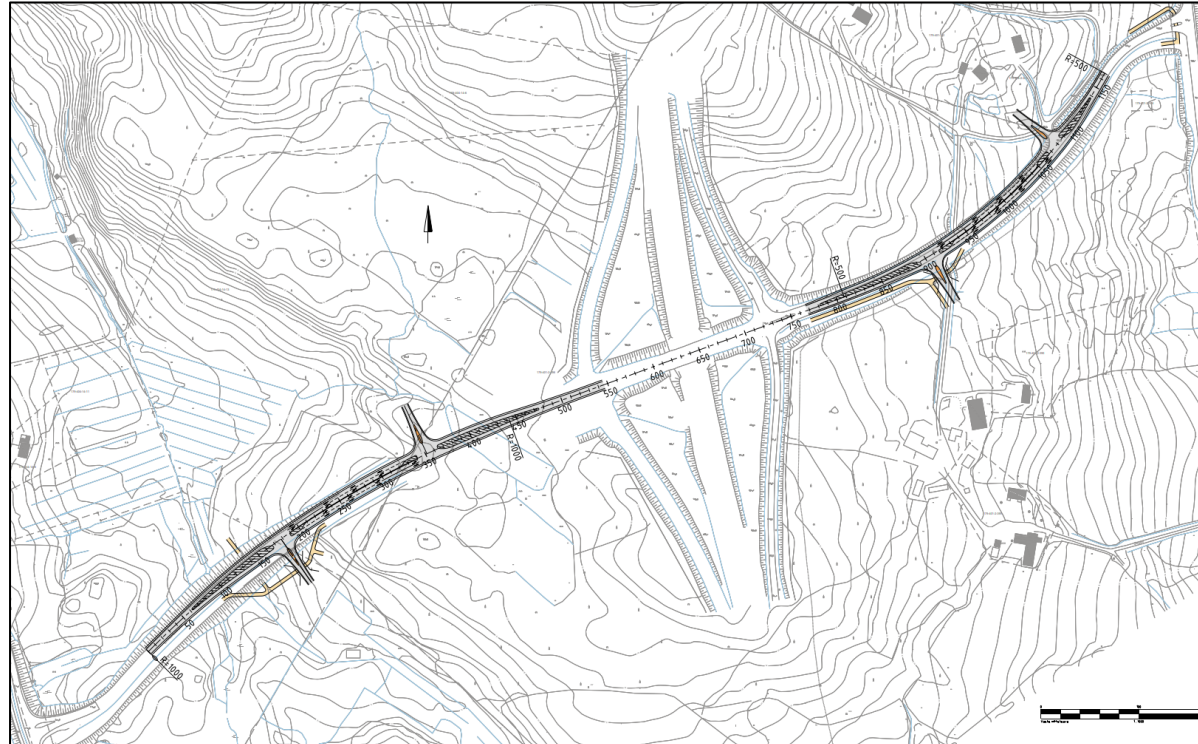
- Voidaan toteuttaa vaiheittain kanavointien osalta
- Liikenteen sujuvuus pääsuunnassa
- Yleensä edullinen vaihtoehto

Nelihaaraliittymän huonoja puolia ovat:

- Turvattomampi kuin kiertoliittymä tai porrastettu liittymä
- Liikenteen sujuvuus vilkkaissa liittymissä, sivusuunnasta voi olla vilkkaampina aikoina vaikea liittyä.
- Kävelyn ja pyöräilyn liikenneturvallisuus
- Työpaikka-alueilta vasemmalle kääntyvät kääntyvät väistävät pääsuunnan liikennettä

8.6.3 Porrastettu tasoliittymä

Kolmantena vaihtoehtona tarkasteltiin porrastettuja liittymiä. Porrastettu liittymä on yleensä nelihaaraliittymän tilalle toteutettu ratkaisu, missä vanha liittymä on jaettu kahdeksi eri liittymäksi. Tässä tapauksessa porrastettu liittymä voisi olla toimiva vaihtoehto, jos teiden jakamat uuden maankäyttöalueet ovat sellaisia, että niiden välillä ei ole merkittäviä liikennettä. Tarkastellut porrastetut liittymät ovat oikea -vasen porrastettuja ja niissä on kanavoinnit vasemmalle kääntyjille. Porrastettujen liittymien kustannusarvio on 2 216 000 € (alv. 0 %). Kuvassa 35 on esitetty porrastettujen liittymien mahdolliset sijainnit.



Kuva 35: Porrastettu liittymä

Porrastetun liittymän hyviä puolia ovat:

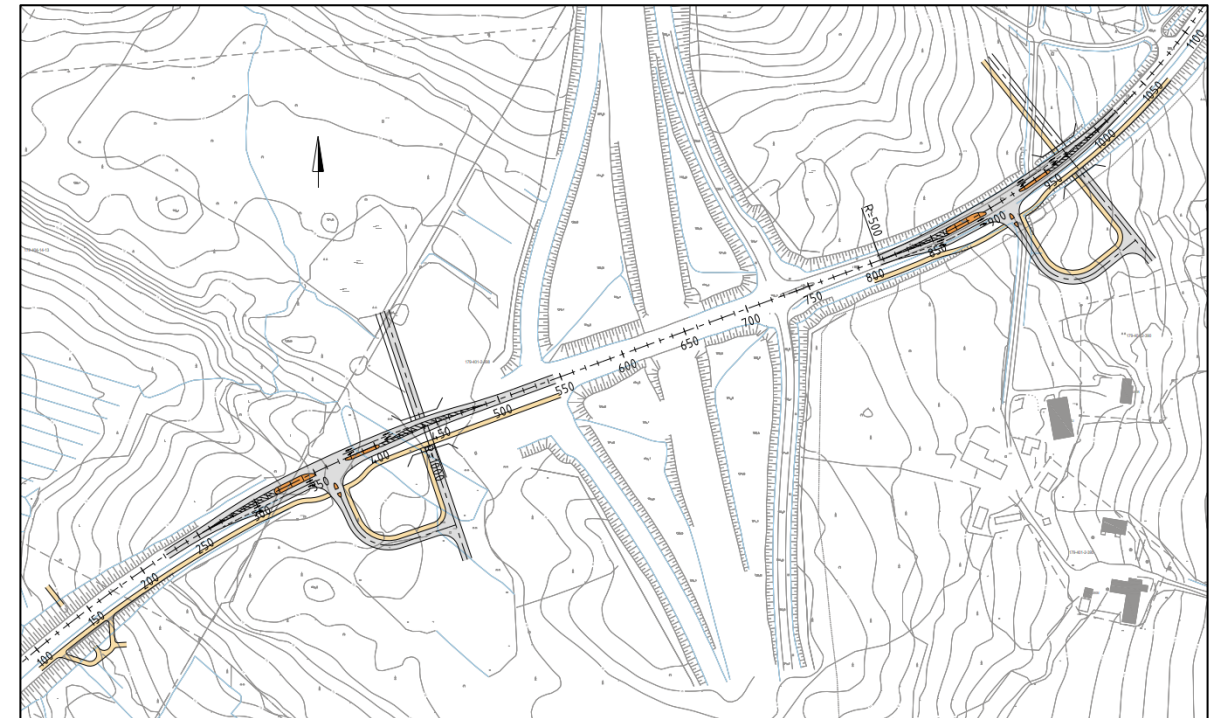
- Nelihaaraliittymää turvallisempi
- Voidaan toteuttaa vaiheittain esim. kanavointien osalta
- Liikenteen sujuvuus pääsuunnassa

Porrastetun liittymän huonoja puolia ovat:

- Liittymätiheys, kuusi liittymää välillä vanha vt 4- Puuppolantie, jos tämä liittymätyyppi toteutetaan molemmin puolin vt 4 liittymää.
- Paikallista liikennettä voi tulla päätielle runsaastikin
- Työpaikka-alueilta vasemmalle kääntyjät kääntyvät väistävät pääsuunnan liikennettä
- Suunnitteluohjeissa ei ole käsitelty erityisiä järjestelyitä jalankulkijoiden, pyöräilijöiden ja mopoilijoiden turvallisuuden edistämiseksi porrastetuissa liittymissä.

8.6.4 Yksiramppinen eritasoliittymä

Yksiramppinen eritasoliittymä on liittymä, missä työpaikka-alueille on tien molemmin puolin yksi liittymä. Työpaikka-alueet ovat yhteydessä toisiinsa päätien alittavan yhteyden kautta. Liittymissä on kanavoinnit päätiellä oikealle kääntyville ja vasemmalle kääntyjille. Yksirampipisten eritasoliittymien kustannusarvio on 3 958 000 € (alv. 0 %). Seuraavassa kuvassa 36 on esitetty liittymien alustava sijainti.



Kuva 36: Yksiramppinen eritasoliittymä

Yksiramppisen liittymän hyviä puolia ovat:

- Turvalliset kävelyn ja pyöräilyn järjestelyt, päätietä eri tarvitse ylittää
- Liikenteen sujuvuus pääsuunnassa
- Voidaan täydentää toisella rampilla, jos liikennemäärä kasvaa ennustetusta ja kaavassa on tälle tilaa

Yksiramppisen liittymän huonoja puolia ovat:

- Työpaikka-alueilta vasemmalle kääntyjät kääntyvät väistävät pääsuunnan liikennettä
- Liikenteen sujuvuus voi olla haasteellista vilkkaina aikoina

8.6.5 Lintukankaan alueen liittymäratkaisut

Liittymäratkaisut tarkentuvat seuraavassa suunnitteluvaiheessa. Lintukankaan päässä vt 4:n viereisten työpaikka-alueiden liittymät ovat todennäköisesti niin, että tien itäpuolinen liittymä

on kiertoliittymä/porrastettu liittymä. Länsipuolinen liittymä on rakennettu 2023 porrastettuna liittymänä, jossa on molemmille alueille (Lintukangas I ja II) vasemmalle kääntymiskaistat.

Maantien 16685 keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä valtatie 18 ja Laajavuorentien välillä on noin 2 000 ajoneuvoa ja raskaan liikenteen osuus oli noin 6 %.

Laajavuorentien ja valtatie 4 välillä yhdystien 16685 liikennemäärät olivat noin 8 700–10 800 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskaan liikenteen osuus oli noin 5 %. Seuraavassa taulukossa 3 on esitetty liikenne-ennusteen herkkyystarkasteluja.

Taulukko 3. Liikenne-ennusteen herkkyystarkasteluja osuudella vt. 18 – vt. 4.

Maankäyttö, toteuma % vuonna 2050	Minimien-nuste, KVL	Maksimien-nuste, KVL	Liikenteen siir-tymät Ranta-väylältä, ajon/vrk	Huom.
0	2000	2300	300	
30	2 300		300	Maankäyttö toteutunut pääasi- assa Lintukankaalla
60	3300	5600	300	Uutta maankäyttöä Lintukan- kaalla ja Saarenmaantien alueella
100	4300	6 600	2300	Kehätie toteutettu koko osuudelle Muurame – Lintukangas. Lintu- kankaalla ja Saarenmaantien alu- eella runsaasti uutta maankäyt- töä. Muurame – Ruoke valillä ei ole uutta maankäyttöä.

9.2 Liikenteelliset ja tekniset perusratkaisut

Uuden linjauksen pituus on noin 8 km. Tien poikkileikkaus on 10/7 metriä, ja mitoitusnopeus on 80 km/h. Jyväskylä – Haapamäki -rata ylitetään eritasossa ja nykyinen tasoristeys poistuu. Uusi toteutettava läntinen kehätie on toiminnalliselta luokaltaan seututie.

Tien suunnittelussa käytettiin seuraavia teknisiä mitoituserusteita:

- Päätien vaakageometria on linjaosuudella mitoitettu 80 km/h nopeudelle.
- Pienin kaarresäde on 700 metriä.
- Pystygeometrian pyöristyssäteet täyttävät 80 km/h mitoitussuoritehden ohjearvot kehätien linjaosuudella. Suurin käytetty pituuskaltevuus on 3 %.
- Päätien poikkileikkaus 10/7 metriä, jolloin ajoradan leveys on 7 metriä ja pientareiden leveys on 1,5 metriä.
- SEKV (suurten erikoiskuljetusten tavoitetieverkko). Mitoitusperusta 7x7x40 m (korkeus x leveys x pituus) kokoiset kuljetukset
- Kehätien keskilinjan ja risteävän tien/kadun/rautatien korkeusero on n. 6 metriä tai enemmän.

- Hiekkaharjuntien ja kehätien keskilinjojen korkeusero on n. 5 metriä. Sillan (S9) alkukukorkeutta voidaan suurentaa Hiekkaharjuntien linjausta ja/tai tasausta muuttamalla.
- Läntinen kehätie Ruokkeen ja Lintukankaan välillä esitetään valaistavaksi kokonaisuudessaan.

9.3 Ajoneuvoliikenteen järjestelyt

Ajoneuvoliikennettä varten rakennetaan uusi väylä uuteen maastokäytävään. Linjaus M1 (kehätie) on esitetty yleiskartalla, piirustusluettelossa nro 100 ja tarkemmin suunnitelmakartoissa nro 101–105. Tien pituusleikkaukset ja peruspoikkileikkaukset on esitetty suunnitelmakartoissa nro 201–207. Muut M ja Y tiet on esitetty omina suunnitelmakarttoinaan, joissa on esitetty peruspoikkileikkaukset ja pituusleikkaukset, kartoissa numerot 106–115.

9.4 Liittymät

Kaikki Läntiselle kehätielle tulevat liittymät ovat eritasoliittymiä. Uudet eritasoliittymät sijoituvat valtatie 18 (E1), Vesangantien (E2), Saarenmaantien (E3) ja Puuppolantien (E4) liittymiin. Lintukankaan päässä valtatie 4 viereisten työpaikka-alueiden liittymät toteutetaan niin, että länsipuolinen liittymä on porrastettu liittymä ja tien itäpuolinen liittymä on kiertoliittymä/porrastettu liittymä. Ruokkeen päässä valtatieltä 18 katkaistaan Ruokkeentien ja Takakeljontien liittymät.

Risteävät maantiet ja kadut, kehätien kohdalla, hoidetaan alikulkusilloilla. Läntiselle kehätielle tulevat alikulkusillat ovat Ruokkeenranta ja Haapamäen rautatie (S5), Hiekkaharjuntie (S9), Ruokkeentie (S12), Mustalammen metsätie (S13), Nuutinkatu (S15) ja Lintukankaantie (S16). Liittymä on esitetty suunnitelmakartoissa seuraavasti:

- E1 Puppulantien liittymä, kaksiramppinen eritasoliittymä, suunnitelmakartta nro 101
- E2 Vesangantien liittymä, kaksiramppinen eritasoliittymä, suunnitelmakartta nro 101
- E 3 Saarenmaantien liittymä, kaksiramppinen eritasoliittymä, suunnitelmakartta nro 103
- E4 Puuppulantien liittymä, kaksiramppinen eritasoliittymä, suunnitelmakartta nro 104

9.5 Sillat

Läntiselle kehätielle tulee useita uusia siltoja. Sillat ovat risteysiltoja, maaston edellyttämiä siltoja tai alikulkuja. Siltasuunnittelu tarkentuu merkittävästi seuraavassa suunnitteluvaiheessa. Uusia siltoja tulee seuraaviin kohtiin linjausta:

- S1: Kehätien alikulku pl 16118 (pit. 15 m)
- S2: Vt 18 Ruokkeen eritasoliittymän silta (pit. 30 m)
- S3: Vt 18:n eritasoliittymän rampin alikulku (pit. 15 m)

- S4: Haapamäen rautatien alittavan kadun silta (pit. 15 m)
- S5: Haapamäen rautatien ylittävä silta (pit. 65 m)
- S6: Haapamäen rautatien alikulku (pit. 15 m)
- S7: Vesangantien ylittävä silta (pit. 32 m)
- S8: Kehätien alikulkusilta pl 17450 (pit. 15 m)
- S9: Hiekkaharjuntien ylittävä silta (pit. 26 m)
- S10: Silta noin paaluvälille 18930 -19000 (pit. 70 m)
- S11: Koskelanojan ylittävä silta (pit. 130 m)
- S12: Ruokkeentien ylittävä silta (pit. 30 m)
- S13: Mustalammen metsätien ylittävä silta (pit. 140 m)
- S14: Saarenmaantien ylittävä silta (pit. 170 m)
- S15: Nuutinkadun ylittävä silta (pit. 130 m)
- S16: Lintukankaantien ylittävä silta (pit. 50 m)
- S17: Puuppolantien eritasoliittymän rampin alikulku (pit. 20 m)
- S18: Puuppolantien ylittävä silta (pit. 35 m)
- S19: Linnuntien alikulku Lintukankaanorren eteläpuolella (pit. 15 m)
- S20: Kadun alikulku Lintukankaanorren eteläpuolella ja Vt 4:n itäpuolella (pit. 15 m)
- S: Nykyinen kehätien alikulku säilytetään pl 24550

9.6 Kävely ja pyöräily

Uuden tielinjan yhteyteen toteutetaan koko matkalla välikaistalla erotettu kävelyn ja pyöräilyn väylä. Jalankulku- ja pyörätien poikkileikkaus on 3,5 metriä ja väylä erotetaan päätiestä pääsääntöisesti 6 metrin välikaistalla. Välikaista voi olla kapeampikin esim. siltojen kohdalla.

Haapamäen rautatien kohdalla kehätien suuntainen jalankulku- ja pyöräilyväylän jatkuvuus hoidetaan alikululla (S6).

Läntisen kehätien alikulut (S1, S3, S8, S17, S19 ja S20) ovat jalankulun- ja pyöräilyn jatkuvuuden kannalta tarpeellisia. Maantien ja kadun alikulkusiltojen (S7, S12, S14, S15, S16 ja S18) yhteyteen tulee myös jalankulku- ja pyöräilyväylä.

Nykyiset ja suunnitellut ulkoilureitit aiheuttavat reittijärjestelyjä ja silloilla toteutettuja päätien poikittaisyhteyksiä. Ulkoilureittien jatkuvuus, kehätien kohdalla, hoidetaan alikululla (S8) tai alittavalla maantiesillalla (S9, S13 ja S16).

Kävelyn ja pyöräilyn väylät on esitetty suunnitelmakartoissa nro 101–105.

Kehätien suuntaisten kevyen liikenteen väylien pituuskaltevuus noudattaa pääasiassa kehätien pituuskaltevuutta. J1 kevyen liikenteen väylän linjaus ja tasaus ei aina noudata kehätien linjaus. Tämä aiheuttaa paikoin 8 %:n pituuskaltevuutta plv 0-77, plv 284-417, plv 462-487 ja plv 713-752. J1 kevyen liikenteen väylästä on tehty oma pituusleikkaus nro 208.

J2 kevyen liikenteen väylän 8 %:n pituuskaltevuutta esiintyy plv 29-56, plv 104-123, plv 660-674 ja plv 695-713. Väylän tarkemmalla suunnittelulla on linjauksen pituuskaltevuutta mahdollista saada loivemmaksi.

J4 kevyen liikenteen väylä alkaa (0-paalu) Saarenmaantieltä ja liittyy kehätien viereen. Tästä johtuen 8 %:n pituuskaltevuutta esiintyy plv 85-169. E4 Puuppolantien eritasoliittymän rampin alituksessa esiintyy kevyen liikenteen väylän 8 %:n pituuskaltevuutta.

Lintukankaantien M3 linjausta muutetaan, mutta 10 %:n pituuskaltevuutta ei pystytä muuttamaan loivemmaksi. Lintukankaantien suuntainen kevyen liikenteen väylä tehdään erillisenä, jolloin päästään 8 %:n pituuskaltevuuteen. Tämä on esitetty piirustuksessa numero 114.

9.7 Joukkoliikenteen järjestelyt

Uusi kehätie sijoittuu uuteen maastokäytävään. Linja-autopysäkkejä ei ole tässä yleissuunnitteluvaiheessa suunniteltu uudelle tieyhteydelle. Pysäkkitarpeet sijoittuvat eritasoliittymien yhteyteen. Alustavasti jokaisen eritasoliittymän yhteyteen on tarpeen toteuttaa linja-autopysäkit, jotta joukkoliikenteelle on hyvä valmiustaso maankäytön ja joukkoliikenteen reittien kehittyessä. Joukkoliikennettä palveleva liityntäpysäköinti voi sijoittua Vt18/23 liittymäalueelle tai eritasoliittymissä pysäkkien läheisyyteen. Joukkoliikenneinfran järjestäminen on mahdollista, kun muu tieinfra on kunnossa. Kehätien rooli joukkoliikenteen reittinä tarkentuu jatkosuunnittelussa ja maankäytön kehittyessä. Uusi linjaus kulkee alueella, missä on linjauksen päitä lukuun ottamatta vähän asutusta tai työpaikkoja, joukkoliikenteen tarve jää enemmän nykyiselle linjaukselle. Linkkiliikenne esim. Vesangan ja Laukaan välillä voisi kulkea uutta kehätietä pitkin. Sen kysynnän selvittäminen on jatkosuunnitteluasia.

9.8 Pohjanvahvistustoimenpiteet

Tien linjaukselta ei ole tehty maaperätutkimuksia. Maaperäkartan perusteella alueella on jonkin verran pohjanvahvistusta edellyttäviä osuuksia. Todennäköisin pohjanvahvistustoimenpide on massan vaihto. Kiviainesten otto paikkoja tulee tutkia alueellisesti, mikäli materiaalia ei ole saatavissa edullisesti tielinjalta. Päälysrakenteen yläosassa käytettäviä kiviaineksia voidaan saada myös tielinjalta. Tämä asia selviää seuraavassa suunnitteluvaiheessa.

Tien rakennekerrosten kokonaispaksuus määräytyy routamitoituksen mukaan. Routivissa moreenileikkauksissa rakennekerrosten kokonaispaksuus on n. 1,5 m:n suuruusluokkaa.

9.9 Meluselvitys

Tässä työssä laskettiin melumallinnuksena kehätien ja sen liittymien ramppien aiheuttaman melun päivä- ja yöajan keskiäänitasot ennustetilanteessa (v. 2050). Tiemelun vaikutuksia uuden tielinjauksen vieressä sijaitseviin tontteihin tutkittiin ja osoitettiin ne alueet, joilla melusuojaus olisi tarpeellinen. Ohjelmalla on selvitetty laskennan tulosten perusteella meluvyöhykkeet 5 dB:n välein välille 45–75 dB.

Suunnittelualueesta ja sen ympäristöstä laadittiin kolmiulotteinen maastomalli Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan ja 2 metrin korkeusmallin avulla. Korkeusmallissa mittapisteet sijaitsevat 2 metrin välein ja niiden korkeustarkkuus on muutama senttimetri. Siten se on tarkempi kuin korkeuskäyriin perustuva kantakartta. Nykyiset rakennukset mallinnettiin niiden käyttötarkoituksen ja kerroslukutyypin (1-2-kerroksiset / useampikerroksiset) mukaisina, ja niiden ulkoseinien oletettiin heijastavan ääntä 1 dB:n vaimennuksella (absorptiokerroin 0,21). Melulähteinä toimivat tiet mallinnettiin ääntä heijastavina ($G=0$). Mallissa käytetty heijastusten lukumäärä oli 3.

Uuden linjauksen pituus on noin 8 km. Tien poikkileikkaus on 10/7 metriä, ja mitoitusnopeus on 80 km/h, paitsi Vt 18/23:n eteläpuolella ja Vt 4:n itäpuolella 60 km/h. Uuden väylän liittymät ovat eritasoliittymiä. Mallinnettujen teiden käytetyt liikennemäärät ja nopeusrajoitukset on esitetty taulukossa 2.

Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset ohjearvot ulkomelulle ovat seuraavat (L_{Aeq} = ihmiskorvan mukainen eli A-painotettu keskiäänitaso)

- Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet: L_{Aeq} klo 7-22: 55 dB; L_{Aeq} klo 22-7: 50 dB vanhoilla rakennetuilla alueilla tai 45 dB uusilla alueilla
- Loma-asumiseen käytettävät alueet taajamien ulkopuolella, leirintäalueet, taajamien ulkopuoliset virkistysalueet ja luonnonsuojelualueet: L_{Aeq} klo 7-22: 45 dB; L_{Aeq} klo 22-7: 40 dB (mutta yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä)

Taulukko 4. Meluselvityksessä käytetyt liikennemäärät.

Tie/Katu	Osa	KVL 2050	Nopeus 2050	Rask.% 2021 & 2050
Kehätie	Vt 18/23:n eteläpuolella	300	60	7
Kehätie	Vt 18/23:n yli	2 300	80	7
Kehätie	Vt 18/23:n pohjoispuolella Vt 4:lle asti	4 300	80	7
Kehätie	Vt 4:n itäpuolella	1 200	60	7
Ramppi	Vt 18/23:n eritasoliittymässä	1 000	60	7
Ramppi	muissa eritasoliittymissä	340	60	7
Valtatie 18/23	Kehätien länsipuolella	8 490	80	7
Valtatie 18/23	Kehätien itäpuolella	7 990	80	7
Paikallistie	Kehätieltä Taka-Keljontielle	100	50	7

9.9.1 Melu ilman suojaustoimenpiteitä

Kehätien tielinjan läheisyydessä melun ohjearvot ylittyvät ilman melusuojaustoimenpiteitä seuraavissa kohdissa. Paalulukemat on mainittu siten, että niiden väliin (Kehätiestä kohtisuorana projektiona) sijoittuvat häiriintyvien alueiden ne osat, joilla melun ohjearvot ylittyvät, eivät siis välttämättä tontti tai virkistysalue kokonaisuudessaan. Tarkastellaan vain niitä asuintontteja, joiden asuinrakennukset sijoittuvat tien läheisyyteen.

- PI 16700–16760 oikealla: Ruokkeentien nykyisen rautatietasoristeyksen koillispuolella päivämelutaso 65 dB ylittyy poistuvan asuintalon (PI 16720) tontilla hyvin lähellä Kehätien tielinjaa, ja päivämelutaso 55 dB ylittyisi myös ”liike- tai julkisen rakennuksen” (PI 16750) tontilla. (Jälkimmäisen rakennuksen tarkempi käyttötarkoitus tai käytössä olo ylipäänsä on tuntematon, ja ulkomelutaso olisi ongelma vain rakennuksen pohjoispuolella, ja silloinkin vain, jos siellä olisi esim. hoito- tai oppilaitoksen ulko-oleskelualue.)
- PI 16770–16850 oikealla: Vesangantien lounaispuolella päivämelutaso 55 dB ylittyy 2 asuintontilla, joista toisella koko tontin alueella.
- PI 16900–17180 vasemmalla: Kehätien, Ruokkeentien ja ramppien välisellä alueella sekä Ruokkeentien länsipuolella päivämelutaso 55 dB ylittyy 5 asuintontilla merkittävästi ja 2 asuintontilla vähäisesti.
- PI 17030–17130 oikealla: Notkolantien pohjoispäädyn itäpuolella päivämelutaso 55 dB ylittyy 1 asuintontilla merkittävästi, sekä asuttuun pihapiiriin että asumattomaan osaan (joka ulottuu PI 17300:lle asti), ja tähän tonttiin saattaa liittyä kulttuurihistoriallisia arvoja. Toisella asuintontilla ohjearvo 55 dB ylittyy vähäisesti.
- PI 17220–17390 vasemmalla: Ruokkeentien itäpuolella, entisen Papinkorventien päädyssä, päivämelutaso 55 dB ylittyy 1 asuintontilla merkittävästi. Tontin laajat takaosat sijaitsevat melualueen ulkopuolella, mutta asuinrakennus sijaitsee melualueella, joten on mahdollista, että tontin oleskelualue häiriintyy.
- PI 17240–17600 oikealla: Ahkiontien luoteispuolen asuintonteilla päivämelutaso 55 dB ylittyy 9 asuintontilla merkittävästi ja 1 asuintontilla vähäisesti. Näistä tonteista kuitenkin vain 3:lla (9:stä) on asuinrakennus, muut tontit ovat tyhjinä.
- PI 17250–17940 oikealla: Ruokkeen taajamaan liittyvällä VL-virkistysalueella, joka rajautuu pohjoisessa Myllyjärven ja Ruokepuolisen väliseen puroon ja etelässä Ahkiontien asuintontteihin, päivämelutaso 55 dB ylittyy merkittävästi.
- PI 19300–19410 vasemmalla: Koskelan kohdalla Ruokkeentien eteläpuolen asuintontilla päivämelutaso 55 dB ylittyy vähäisesti. Tontin asuinrakennus sijaitsee kaukana tiestä ja melualueen ulkopuolella, joten on mahdollista, että tontin oleskelualue ei häiriinny. (Tontin asumattomat tai rakennuksettomat häiriintyvät osat alkavat jo paalun 19170 kohdalla.)
- PI 19490–19620 oikealla: Koskelan kohdalla Ruokkeentien eteläpuolen asuintontilla päivämelutaso 55 dB ylittyy merkittävästi.
- PI 19690–19760 oikealla: Koskelan kohdalla Ruokkeentien pohjoispuolen asuintontilla päivämelutaso 55 dB ylittyy merkittävästi. Kyseiseen tonttiin saattaa liittyä kulttuurihistoriallisia arvoja.
- (PI 20720–21350 oikealla: Saarenmaantien eteläpuolen laajalla tontilla, jossa asuinymäristöä on vain noin PI 21140 – 21240, päivämelutaso 55 dB ylittyy vain niissä osissa, jotka sijaitsevat kaukana asuinrakennuksista.)

- PI 21350–21390 vasemmalla: Saarenmaantien pohjoispuolen asuintontilla päivämelutaso 55 dB ylittyy merkittävästi. Tontin asuinrakennus sijaitsee kuitenkin kaukana tiestä ja melualueen ulkopuolella, joten on mahdollista, että tontin oleskelualue ei häiriinny.
- PI 21400–21460 oikealla: Saarenmaantien pohjoispuolen asuintontilla päivämelutaso 55 dB ylittyy vähäisesti, mutta sen asuinrakennus sijaitsee kuitenkin melualueella, joten on mahdollista, että tontin oleskelualue häiriintyy.
- PI 22160–22280 oikealla: Nuutinkadun pohjoispuolisella VP-virkistysalueella päivämelutaso 55 dB ylittyy melko merkittävästi.
- PI 23390–23490 vasemmalla: Lintukankaantien eteläpuolen asuintontilla päivämelutaso 55 dB ylittyy merkittävästi, ja sen asuinrakennuksen yksi sivu sijaitsee melualueella, joten on mahdollista, että tontin oleskelualue häiriintyy.
- PI 24240–24400 oikealla: Puuppulantien koillispuolen asuintontilla päivämelutaso 55 dB ylittyy 1 asuintontilla merkittävästi. (Tontin asumattomat häiriintyvät osat ulottuvat paalulle 24620 asti.) Kyseinen Kehätien osuus on jo nykyisin olemassa oleva Lintukan-kaanorsi, joskin sen ja Puuppulantien liittymä muuttuu eritasoliittymäksi.
- PI 24550–24630 oikealla: Linnuntien kohdalla VL-1-virkistysalueella päivämelutaso 55 dB ylittyy erittäin vähäisesti. Uuteen kaavaehdotukseen merkitty virkistysaluehan jatkuu etelään hyvin kauaskin Kehätiestä.

Tiivistäen, Kehätien liikenteen aiheuttaman melun ohjearvojen ylitysalueita asuin- tai virkistysalueilla on seuraavanlaisia:

- 1 x 10 asuintontin alue (Ahkiontie PI 17240–17600 oik.)
- 1 x 7 asuintontin alue (Ruokkeentie & rampit PI 16900–17180 vas.)
- 2 x 2 asuintontin alue (Vesangantie PI 16770–16850 oik., Notkolantie PI 17030–17130 oik.)
- 8 x 1 asuintontin alue (ks. yllä oleva listaus)
- 1 x poistuvan asuintontin alue, jossa 65 dB ylittyy (PI 16700–16760 oik.)
- 1 virkistysalue, merkittävä ylitys (VL Ruoke, PI 17250–17940 oik., suurelta osin päällekkäinen ylempänä mainitun 10 asuintontin alueen kanssa)
- 1 virkistysalue, melko merkittävä ylitys (VP Nuutinkatu PI 22160–22280 oik.)
- 1 virkistysalue, erittäin vähäinen ylitys (VL-1 Linnuntie PI 24550–24630 oik.)

Mikäli Kehätie jatkuisi Keuruuntieltä eteläänkin Muurameen valtatielle 9 asti, sen liikennemäärä olisi välillä Ruoke–Lintukangas noin 1,5-kertainen (KVL 6600 vs KVL 4300), jolloin melutaso olisi joka tarkastelupisteessä tien läheisyydessä noin 2 dB korkeampi. Tämä arvio ottaa huomioon ennusteen virhemarginaalin 15–20 % riittävällä tarkkuudella.

Melun keskiäänitasot ilman melusuojausta on kuvattu melun liitekartoissa 1–5.

9.9.2 Melusuojaustoimenpiteet

Seuraavassa kerrotaan, mitä melusuojausperiaatteita päätettiin noudattaa kussakin luvussa 9.9.1 mainitussa kohdassa, ja mitä tarkempaa melusuojausratkaisua niihin ehdotetaan, jotta niissä oleva melutaso alittaisi ohjearvot. Ensimmäinen paalulukema kuvaa suojattavaa aluetta samoilla periaatteilla kuin luvussa 9.9.1, ja itse melusuojauksen sijainnin paalulukemat

mainitaan erikseen. Suojauksen kuvauksessa edetään liikenteen kulkusuunnassa, eli vasemman puolen suojaukset noudattavat käänteistä paalujärjestystä.

- PI 16700–16760 oikealla: Ei suojata, koska rakennukset ovat poistuvia tai eivät käytössä.
- PI 16770–16850 oikealla: Vesangantien lounaispuolen asuintontteja suojataan ensisijaisesti melukaiteella. Selvitettiin, että melukaide (korkeus tsv + 1,6 m) tarvitaan sekä rautatien että Vesangantien ylittävien siltojen reunalle (alkaen PI 16630), ja lisäksi jälkimmäisen sillan ja rampin erkanemiskohdan (kehätien PI 16860) välille. Siten molempien asuintonttien ulko-oleskelualueet saadaan täysin suojattua.
- PI 16900–17180 vasemmalla: Ruokkeentien ja rampin R2 välisen alueen asuintonttien suojausta tutkittiin hyvin monilla eri tavoilla. Haasteena oli mm. se, että tontti PI 17050:n kohdalla sijaitsee erittäin lähellä tiealuetta, jolloin melusuojaus tiealueen ulkopuolella väistämättä joutuu käyttämään tontin aluetta. Parhaaksi ratkaisuksi osoitettiin meluseinä (korkeus tsv + 3 m) rampin R2b kaarteesta (rampin PI 15) mainitun lähimmän tontin apurakennuksen kohdalle (kehätien PI 17070), jossa seinän korkeus nousee (tsv + 4 m) tontin alueen yli (PI 17010:lle), minkä jälkeen suojausta jatketaan meluvallilla (korkeus tsv + 3 m) tontin reunalta (PI 17020) lähes Ruokkeentielle asti (PI 16920). Siten saadaan suojattua molempien lähimpien tonttien ulkoalueesta lähes kaikki, ja kauemmista tonteista kaikki ulkoalueet.
- PI 17030–17130 oikealla: Notkolantien pohjoispäädyn itäpuolen asuintonttia suojataan ensisijaisesti melukaiteella. Selvitettiin, että melukaide (korkeus tsv + 1,6 m) tarvitaan rampin R1b kaarteesta (rampin PI 40) sen liittymiskaistan loppuun (kehätien PI 17175). Siten saadaan tontin ulko-oleskelualue suojattua lähes kokonaan, vain rakennuksen yksi kulma on ohjearvojen ylittävällä alueella.
- PI 17220–17390 vasemmalla: Entisen Papinkorventien pohjoispäädyn asuintontin suojausta Ruokkeentien itäpuolella tutkittiin monilla eri tavoilla. Haasteena oli se, että tontti rajoittuu tiealueeseen, jolloin melusuojaus tiealueen ulkopuolella väistämättä joutuu käyttämään tontin aluetta. Lisäksi tontin halki suunnitellaan kehätien alittavaa jalankulku- ja pyörätietä J3, joka ennestään kaventaa tontin oleskelualueutta. Parhaaksi ratkaisuksi osoitettiin meluseinä (korkeus tsv + 3 m) rampin R2a alusta (PI 0) sen kaarteeseen ja rampin R2 kaksisuuntaiselle osalle (PI 20). Tämä suojaa tontin ulko-oleskelualueutta suurimmaksi osaksi alle ohjearvojen.
- PI 17250–17940 oikealla: Ahkiontien luoteispuolen asuintontteja ja Ruokkeen taajamaan liittyvää VL-virkistysaluetta suojataan ensisijaisesti melukaiteella. Selvitettiin, että melukaide (korkeus tsv + 1,0 m) tarvitaan kehätiellä rampin R2 erkanemisen kohdalla (n. PI 17280) melkein Hiekkaharjuntielle asti (n. PI 17850).
- PI 19300–19410 vasemmalla: Koskelan kohdalla Ruokkeentien eteläpuolen asuintonttia suojataan melukaiteella. Tähän riittää pelkkä sillan kohdalla (PI 19300 – 19470) oleva melukaide, jonka korkeus on tsv + 1,0 m.
- PI 19490–19760 oikealla: Koskelan kohdalla Ruokkeentien etelä- ja pohjoispuolen asuintontteja suojataan melukaiteella, joka ulottuu Ruokkeentien eteläpuolelta (PI 19510) pohjoisemman tontin pohjoispuolelle (PI 19820). Melukaiteen korkeus on tsv + 1,0–1,4 m, ja korkeuden vaihtumiskohta PI 19660. Siten saadaan suojattua molemmat tontit lähes kokonaan, ja niiden ulko-oleskelualueet täysin.
- PI 20720–21350 oikealla: Saarenmaantien eteläpuolen laajaa tonttia ei suojata. Asuinrakennukset ja ulko-oleskelualueet sijaitsevat hyvin selkeästi melun ohjearvojen alapuolella.

- PI 21350–21390 vasemmalla: Saarenmaantien pohjoispuolen asuintonttia ei suojata. Tontin asuinrakennus ja sen ulko-oleskelualue sijaitsevat melualueen ulkopuolella.
- PI 21400–21460 oikealla: Saarenmaantien pohjoispuolen asuintonttia suojataan melukaiteella (tsv + 1,0 m), joka sijaitsee rampin R1b liittymisalueen (PI 21380 – 21480) kohdalla. Siten koko tontti saadaan suojattua melun ohjearvojen alapuolelle.
- PI 22160–22280 oikealla: Nuutinkadun pohjoispuolista VP-virkistysaluetta ei suojata. Kyseinen kaavamerkintä on selvästi vanhentunut, kuten koko Nuutinkadun ympäristössä, koska kaava ei ole ottanut lainkaan huomioon kehätien toteuttamista. Suositellaan alueen asemakaavan päivittämistä, jossa myös Nuutinkadun alikulun uusi sijainti otetaan huomioon. Tällaisessa uudessa kaavassa myös mahdollinen virkistysalue sijoitettaisiin todennäköisesti eri paikkaan.
- PI 23390–23490 vasemmalla: Lintukankaantien eteläpuolen asuintonttia suojataan melukaiteella (tsv + 1,0 m), joka sijaitsee vain juuri tontin itsensä kohdalla. Siten tontin ulko-oleskelualue saadaan suojattua kokonaan.
- PI 24240–24400 oikealla: Puuppolantien koillispuolen asuintonttia suojataan melukaiteella (tsv + 1,0 m), joka alkaa Puuppolantien ylittävällä sillalla (PI 24210) ja päättyy vastapuolen rampin R2a liittymiskohtaan (PI 24390). Siten saadaan suojattua tontin rakennusten reunustama varsinainen ulko-oleskelualue kokonaan, ja enemmänkin aluetta. On kuitenkin muistettava, että tontin melutasoon vaikuttaa ennestään myös Puuppolantien liikenne (KVL n. 2000 ja 50 km/h).
- PI 24550–24630 oikealla: Linnuntien kohdalla VL-1-virkistysalueen kulmaa ei suojata. Ylitys on erittäin merkityksellisen suhteessa alueen kokoon.

Suojaustoimenpiteitä ehdotetaan tehtäväksi siis:

- melukaidetta: tsv + 1,0 m: 1090 m ; tsv + 1,2 m: 180 m ; tsv + 1,6 m: 490 m
- meluseinää: tsv + 3,0 m: 160 m ; tsv + 4,0 m: 60 m
- meluvallia: tsv + 3,0 m: 100 m

Alla esitetään tiivistelmänä melusuojausratkaisut eri suojattavissa kohteissa.

Taulukko 5. Tiivistelmä ehdotetuista meluesteistä. Huom! Paalulukemat viittaavat suojattavaan alueeseen, eivät meluesteen alku- ja loppupisteisiin.

Suojattava kohde, Kehätien paaluväli	Tien puoli	Kohteen kuvaus (esim. sivutie)	Meluesteen tyyppi	Meluesteen pituus (m)	Meluesteen korkeus tsv:sta (m)
PI 16770 – 16850	O	Vesangantie	melukaide	230	1,6
PI 16900 – 17180	V	Ruokkeentien ja rampin R2 välinen alue	meluseinä	160	3,0
			meluseinä	60	4,0
			meluvalli	100	3,0
PI 17030 – 17130	O	Notkolantie	melukaide	260	1,6
PI 17220 – 17390	V	Entisen Papinkorventien pohjoispääty	meluseinä	240	3,0
PI 17250 – 17940	O	Ahkiontien luoteispuoli	melukaide	570	1,0
PI 19300 – 19410	V	Koskelan kohta, Ruokkeentien eteläpuoli	melukaide	90	1,0
PI 19490 – 19760	O	Koskelan kohta, Ruokkeentien mol. puolet	melukaide	150	1,0
				160	1,4
PI 21400 – 21460	O	Saarenmaantien pohj.puoli	melukaide	190	1,0
PI 23390 – 23490	V	Lintukankaantien eteläpuoli	melukaide	90	1,0
PI 24240 – 24400	O	Puuppolantien koillispuoli	melukaide	180	1,2

Melusuojausten jälkeiset keskiäänitasot on kuvattu melun liitekartoissa 6–10.

9.10 Vaiheittain toteuttaminen

Tien vaiheittain toteuttaminen on hankalaa linjauksen osalta. Linjaus on melko lyhyt, 8 km. ja reitin osittain toteuttamisella ei saavuteta vastaavaa hyötyä kuin mitä saadaan koko osuus toteuttamalla. Linjalla ei ole luontevia osuuksia, joita voisi liikenneverkollisesti toteuttaa eri kokonaisuuksina.

Kehätietä voidaan toteuttaa myös maankäytön kehittämisen myötä. Läntinen kehä voisi alkaa rakentua valtatie 4 päästä, jos Jyväskylän kaupungin maankäyttö kehittyy niin, että kehätien linjauksen osittaisella toteuttamisella saadaan vastattua maankäytön kehittämistarpeisiin. Tällöin kehätie rakentuu alkuun palvelemaan uutta maankäyttöä eikä tiettyä yhteysväliä.

9.10.1 Ensimmäisen vaiheen toimenpiteet

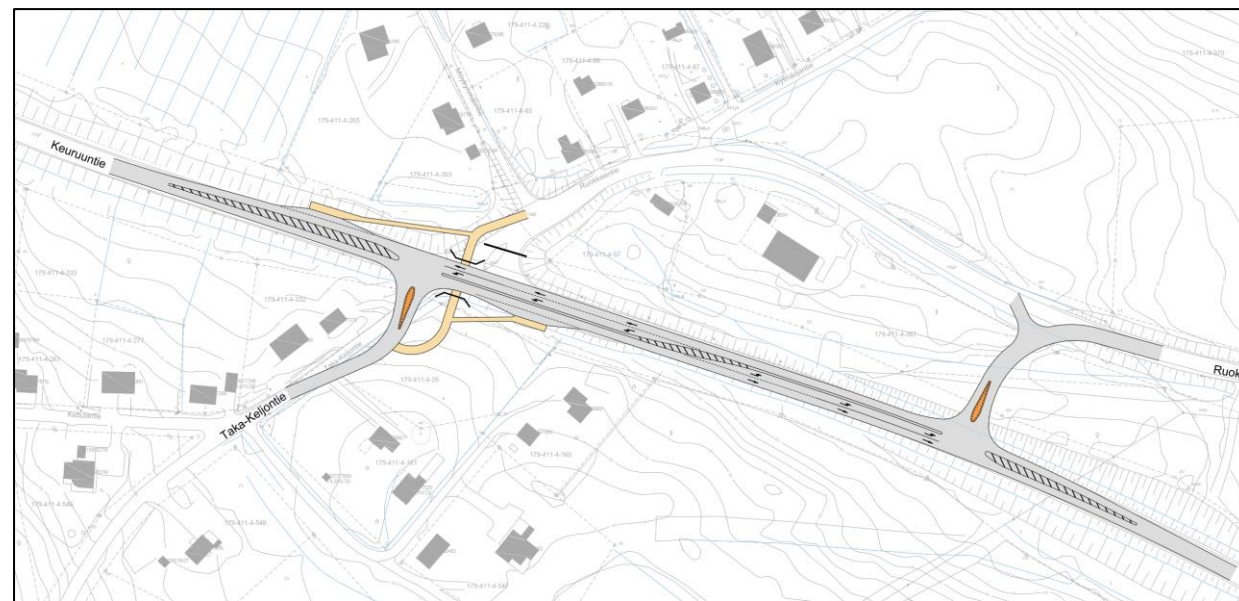
Ensimmäisen vaiheen toimenpide voi olla vt. 18 liittymäjärjestelyt Ruokkeen päässä. Liittymän porrastamista tukee vt 18 ja maantien 16685 Ruokkeentien liikennemäärä. Valtatiellä 18 liikennemäärä on noin 7000 ajoneuvoa vuorokaudessa ja maantielle 16685 liikennemäärä on noin 2000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liittymässä on viimeisen viiden vuoden aikana tapahtunut yksi kuolemaan johtanut liikenneonnettomuus. Se oli tyypiltään kohtaamisonnettomuus.

Työssä tarkasteltiin, miten nykyistä vt 18 liittymää Ruokkeella voitaisiin parantaa ennen kehätien toteuttamista. Tähän sopiva vaihtoehto on käytännössä porrastettu liittymä, jossa kääntymiskaistat ovat peräkkäin. Suunnittelussa selvitettiin, miten porrastettu liittymä voitaisiin toteuttaa alueelle ja onko se tai sen osa hyödynnettävissä, kun varsinainen kehätie toteutetaan. Taka-Keljontien liittymä tulisi varustaa kävelyn ja pyöräilyn alikululla.

Eritasoliittymä toteutetaan, kun läntinen kehätie rakennetaan. Porrastettua liittymää voidaan kehätien toteuttamisen yhteydessä hyödyntää kävelyn ja pyöräilyn alikulun osalta. Muuten porrastettu liittymä puretaan eritasoliittymän rakentamisen yhteydessä.

Valtatie 18 välillä Alavus – Jyväskylä raportissa Hankearviointi ja toimenpideselvitys (Keski-Suomen ELY-Keskus, 2022) todettiin, että Jyväskylän Ruokkeen kohdalla liittymän porrastaminen (I luokan toimenpide) on välivaiheen ratkaisuna suositeltava, kun eritasoliittymän (II luokan toimenpide) toteutus osana Jyväskylän läntistä ohikulkutietä on kauempana tulevaisuudessa.

Liittymän porrastaminen välivaiheen ratkaisuna on kustannuksiltaan noin 2,4–3,0 milj. €. Liittymän porrastaminen on kannattava toteuttaa siinä tilanteessa, missä läntisen kehätien toteuttaminen siirtyy kauemmas tulevaisuuteen, ja liikennemäärät eivät merkittävästi kasva suunnittelualueella. Liikennemäärän kasvaessa eritasoliittymä voi olla parempi ratkaisu. Seuraavassa kuvassa 38 on esitetty porrastettu liittymä.



Kuva 38: Vt 18 porrastettu liittymä Ruokkeella.

9.11 Muurame – Ruoke -yhteys

Läntisen kehätien linjausta Ruokkeen kohdalla tarkennettiin luvussa 8.2 esitetyn mukaisesti. Kehätien linjaus siirtyi tarveselvityksen vuoden 2012 linjausta pohjoisemmaksi, mikä vaikutti myös kehätien linjaukseen vt 18 eteläpuoleiseen osuuteen Ruokkeesta Muurameen.

Kehätien linjausta suunniteltiin noin 1,8 km Muuramen suuntaan, jolloin linjaukset saatiin liitettyä toisiinsa suunnitteluperusteiden arvojen mukaisesti. Eteläosan linjauksessa huomioitiin yhteys Taka-Keljontielle, alueen korkeuserot ja kulku alueen kiinteistöille. Taka-Keljontien yhteys mahdollistaa vt 18:lla Ruokkeentien ja Taka-Keljontien liittymän porrastamisen. Tältä

osuudelta selvitettiin kattavasti liito-oravan esiintyminen, mutta muita luontoselvityksiä ei tehty.

9.12 Kustannusarvio

Kustannukset on laskettu hankeosalaskentatasolla ja perustuvat väylien osalta tie- ja katu-luokkiin. Mahdollisia pohjanvahvistuksia ja kalliolouhintaa ei ole huomioitu laskennassa. Mahdollisia hulevesipumppaamoita, erillisiä hulevesiverkostoja, istutuksia ja väylävarusteita kuten linja-autopysäkkejä ei ole huomioitu laskennassa. Käytetty Ihku-laskentapalvelun hinnasto on 01/2024 (145,0 2020=100).

Läntisen kehätien kustannusarvio on 73,2 M€ (ALV 0 %).

10 Vaikutusten arviointi

10.1 Kehätie liikennejärjestelmässä

Läntinen kehätie on Jyväskylän kaupungin ohittava liikenteellinen vaihtoehto vasta siinä tilanteessa, kun ohikulkutien etelä- ja pohjoisosa on rakennettu kokonaisuudessaan. Nyt tarkasteltua tilannetta, missä toteutetaan kehätien pohjoisosa Ruokkeen ja Lintukankaan välillä, väylä palvelee valtatie 18(23) ja valtatie 4 välistä liikennettä. Tällöin väylä tarjoaa valtatieiden välille oikaisumahdollisuuden, kuten maantie 16685 Ruokkeentie nyt tarjoaa.

Kehätien osuus Muuramesta Ruokkeelle täydentää läntisen kehätien Jyväskylän kaupunkialueen kiertäväksi kehätieksi valtatieiden 9, 18 (23) ja 4 välille. Tällöin Rantaväylältä poistuu liittymävälistä riippuen arviolta noin 5–9 % sen liikenteestä. Rantaväylä kapasiteetin kannalta tämä on hyvä asia, sillä vähenevä liikenne ja etenkin raskaan liikenteen määrään väheneminen parantaa Rantaväylä liikenteen sujuvuutta ja liikenneturvallisuutta.

Matka-ajan kannalta Muuramen ja Ruokkeen välinen matka-aika on nykytilanteessa noin 15 minuuttia. Uuden kehätien myötä matka-aika lyhenee arviolta noin 1,5 minuuttia nykytilanteesta, mutta vt. 9 parantaminen moottoritieksi Muurameen saakka lyhentää nykytilanteen reittiin kuluvaan matka-aikaa. Matka-ajan arvioinnissa on oletettu, että kehätien nopeusrajoitus on 80 km/h.

Muuramen ja Ruokkeen välillä ei nykytilanteessa ole ongelmia liikenteen sujuvuudessa tai toimivuudessa. Uusi yhteys on matka-ajaltaan lähes vastaava kuin nykytilanteen reitti. Eteläinen kehätie ei tarjoa merkittävää parannusta nykytilanteeseen, tosin uusi linjaus on reittinä selkeämpi kuljettaessa Muuramen ja Ruokkeen välillä tai koko kehätietä ajatellen. Rantaväylän näkökulmasta tätä reittiä tulee harkita, jos Rantaväylän kapasiteetista tulee ongelma. Koko kehätien näkökulmasta reitti toimisi selkeänä Jyväskylän ohittavana reittinä ja tarvittaessa varareittinä Rantaväylälle. Nykytilannetta parantaisi Ristonmaan eritasoliittymän täydentäminen

Eteläinen kehätien osa mahdollistaa Muuramen ja Ruokkeen välisen alueen maankäytön merkittävän kehittämisen. Alue on metsävaltaista aluetta missä on jonkin verran haja-asutusta alueen teiden varsilla. Alueella on potentiaalia kehittää maankäyttöä huomattavasti. Tarve tälle on todennäköisesti vasta vuoden 2050 jälkeen.

10.2 Liikenteen siirtymät

Uusi väylä poistaa verkollisen epäkohdan Jyväskylän seudulla länsi-pohjoissuunnassa kulkevalta liikenteeltä, joka kulkee käytännössä nykytilanteessa Ruokkeentien tai Jyväskylän keskustan kautta. Uuden kehätien myötä valtatieiden 4 ja 18 väliselle liikenteelle tulee uusi yhteys, jonka tiegeometria, matka-ajan ennakoitavuus ja liikenteen sujuvuus ovat huomattavasti nykytilannetta parempia. Matka-ajan ennakoitavuutta parantavat mm. valo-ohjattujen liittymien ja Jyväskylän Rantaväylän poistuminen reitiltä sekä se, että uudella yhteydellä ei enää tarvitse liikkua Ruokkeentien vaihtelevien nopeusrajoitusten mukaan. Liikenteen siirtymää voi osaltaan rajoittaa se, että valtatie opastetaan valtatieltä valtatielle, eikä jatkossakaan valtatieiden välistä liikennettä tulla opastamaan läntisen kehätien kautta. Tällöin etenkin satunnaisesti yhteyttä käyttävä liikenne voi kulkea edelleen Jyväskylän Rantaväylän kautta. Liikenteen opastamista tarkastellaan seuraavissa suunnitteluvaiheissa.

Läntisen kehätien toteuttaminen vähentää liikennemääriä erityisesti Ruokkeentiellä, jolta pitkämatkainen ja raskas liikenne siirtyvät pääosin uudelle seututietasoiselle väylälle. Ruokkeentiellä liikenteen sujuvuus paranee ja liikenneturvallisuus kohentuu, kun läpikulkuliikenne poistuu.

Pitkämatkainen raskas liikenne Jyväskylän kohdalla on erityisesti valtateita 4 ja 9 pitkin liikuvia kuljetuksia. Noin puolet Jyväskylään valtateita 4 ja 9 pitkin saapuvasta raskaasta liikenteestä jatkaa matkaansa seudun läpi. Siirtyvä liikennemäärä on valtatieiden 4 ja 9 välistä liikennettä. Myös vt 18 ja vt 4 välistä raskasta liikennettä siirtyy käyttämään uutta väylää.

Raskaan liikenteen siirtyminen läntiselle kehätielle parantaa erityisesti Ruokkeentien liikenneturvallisuutta, liikenneturvallisuuden tunnetta ja vähentää meluhaittaa tien läheisyydessä. Rantaväylän raskaan liikenteen määrien voidaan ennakoida vähenevän hieman.

Yksi läntisen kehätien houkuttelevuuteen vaikuttava asia voi olla Ristonmaan eritasoliittymän parantaminen. Ristonmaan eritasoliittymän täydentäminen valtatielle 9 etelään suuntautuvalla rampilla voisi lisätä läntisen kehätien houkuttelevuutta valtatie 4 pohjoisesta tulevalle liikenteelle. Ristonmaan etelän suunnan uusi ramppi poistaisi nykytilanteen useamman kääntymisen vaativan kierron Länsi-Päijänteentietä Keljon kautta ja mahdollistaisi liikenteen opastamisen suoraan valtatieltä valtatielle, mikä selkeyttäisi opastusta. Uuden rampin myötä alemmalta tieverkolta poistuisi sinne kuulumatonta liikennettä. Uuden rampin kautta kulkevalla reitillä matkapituus kasvaisi noin 100 metriä nykyiseen Länsi-Päijänteentien kautta kulkevaan reittiin verrattuna. Matka-ajan kannalta uusi ramppi kuitenkin mahdollistaa valtatieltä valtatielle kulkemisen ja reitillä olisi noin kolme kertaa pidempi osuus nopeusrajoituksen 80 km/h alaista tietä verrattuna Länsi-Päijänteentien kautta kulkevaan alemman nopeustason reittiin. Matka-aikasäästöä ei kuitenkaan todennäköisesti muodostu mm. liittymistä ja maastonmuodoista johtuen.

Ristonmaan eritasoliittymän uusi ramppi palvelisi erittäin hyvin myös idästä Kuokkalan suunnasta Tikanväylää tulevaa ja valtatielle 9 etelään suuntautuvaa liikennettä, joka niin ikään nykyisin kiertää Länsi-Päijänteentien tai Kylmälahdentien kautta. Tikanväylän ja valtatie 9 etelän suunnan välisestä yhteyspuutteesta johtuen on Kuokkalasta valtatielle 9 etelään suuntautuvalla liikenteelle nykyisin houkuttelevin, lyhin ja nopein vaihtoehto Siltakatua ja Rantaväylää pitkin kulkeva reitti. Rampin toteuduttua Tikanväylältä muodostuisi selvästi suurempi yhteys valtatielle 9 etelään ja sen myötä Kuokkalasta tulevaa liikennettä siirtyisi pois myös Rantaväylältä ja Siltakadulta Tikanväylälle. Uuden rampin kautta kulkeva reitti lyhentäisi sekä matkan pituutta että matka-aikaa Kuokkalan ja valtatie 9 etelän suunnan välillä nykyisiin reittivaihtoehtoihin verrattuna. Matka lyhenisi noin 1 kilometrillä ja matka-aika arviolta noin 2–4 minuutilla verrattavasta reitistä riippuen.

Uuden kehätien toteuttaminen osuudelle vt 18 – vt 4 vähentää liikennettä myös Rantaväylältä. Rantaväylän liikennemääristä kuitenkin vain pieni osa, arviolta noin 300 ajoneuvoa siirtyy uudelle kehätielle.

Merkittävämpi muutos Rantaväylän liikennemääriin muodostuu vasta, mikäli myös läntisen kehätien eteläinen osa rakennetaan Muurameen valtatielle 9. Tällöin Rantaväylältä siirtyy ajosuuntien Tikkakoski-Muurame- ja Muurame-Tikkakoski liikennettä, mutta muu liikenne jää Rantaväylälle.

Liikennetutkimuksen vuodelta 2009 mukaan Jyväskylän kohdalla Rantaväylän liikenteestä valtaosa on seudun sisäistä liikennettä. Noin puolet Rantaväylällä ajavista henkilöautoista on kaupungin sisäistä liikennettä. Rantaväylällä pitkiä henkilömatkoja ovat muun muassa Jyväskylän seudun läpi kulkevat matkat sekä Jyväskylän seudun ja muun maan väliset matkat. Rantaväylällä kulkevasta liikenteestä esimerkiksi Mattilanniemen kohdalla 11 prosenttia on matkalla Jyväskylän seudun läpi ja 13 prosenttia Jyväskylän seudun ja muun maan välisiä matkoja. Katso, että ei ole toistoa

Tilanteessa, jossa läntinen kehätie toteutetaan Muurameen saakka, liikennettä siirtyy uudelle reitille huomattavasti enemmän. Tällöin arviolta noin 2 000–2 500 ajoneuvoa siirtyy Rantaväylältä uudelle kehätielle. Uusi kehätie on tällöin selkeästi Jyväskylän kiertävä yhteys.

10.3 Vaikutukset maankäyttöön

Läntisen kehätien rakentaminen palvelee myös Jyväskylän maankäytön kehittämistä mm. Laajavuoren ja Länsi-Palokan alueilla. Uusi väylä mahdollistaa uusien asuin- ja työpaikka-alueiden kaavoittamisen Jyväskylän kaupunkialueella. Yleiskaavassa uusi työpaikka-alue sijoittuu Lintukankaalle läntisen kehätien ja valtatie 4 eritasoliittymän yhteyteen. Yleiskaavassa myös läntisen kehätien varrelle Nuutin alueelle on osoitettu uusi tilaa vaativien työpaikkojen alue. Kiinni läntiseen kehään on lisäksi osoitettu selvittämisen arvoiset taajamat Lintukankaalla ja Rippalanmäessä. Kyseisiä alueita kehitetään tiivistyvinä toiminnoiltaan monipuolisina taajama-alueina. Ruoke on yleiskaavassa osoitettu kestävän liikkumisen taajamana, joka on tiivistyvä, toiminnoiltaan monipuolinen taajamarakenteen alue. Uusien ja kehittyvien alueiden liikennetuotos tarkentuu jatkosuunnittelussa. Lintukankaan työpaikka-alueelle ei tämänhetkisen tiedon mukaan ole tulossa kaupallisia toimintoja, jotka olisivat runsaasti liikennettä synnyttävää toimintaa. Uuden maankäytön liikennetuotos käyttää myös alueen muita yhteyksiä, kuten valtatie 4, Puuppolantietä ja Saarenmaantietä. Uudelle kehätielle voi sijoittua uutta liikennettä noin 2 000 ajoneuvoa uuden maankäytön myötä. Aina-kin alkuun, kun alueet vasta rakentuvat, uuden maankäytön vaikutukset liikenteen siirtymiin ovat vähäiset.

10.4 Liikkumisen turvallisuus

Vuosina 2017–2021 yhdystiellä 16685 on tapahtunut 17 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta, joista kolme on johtanut loukkaantumiseen. Ruokkeentiellä ei ole tapahtunut tarkasteltuina vuosina kuolemaan johtaneita liikenneonnettomuuksia. Liikenneonnettomuuksien määrään on laskettu mukaan tien liittymäalueilla tapahtuneet liikenneonnettomuudet, mutta ei valtatiellä 18 tapahtunutta kuolemaan johtanutta kohtaamisonnettomuutta, joka on tapahtunut Ruokkeentien liittymän läheisyydessä.

Poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet edeltävän viiden vuoden ajalta painottuvat selkeästi Ruokkeentien itäosaan, jossa myös liikennemäärät ovat länsiosaa suuremmat. Kaikki loukkaantumisiin johtaneet liikenneonnettomuudet ovat olleet polkupyörä- ja mopedionnettomuuksia. Laajavuorentien länsipuolella tapahtuneista liikenneonnettomuuksista kaksi on ollut hirvionnettomuuksia ja yksi yksittäisonnettomuus. Laajavuorentien itäpuolella tapahtuneissa omaisuusvahinkoon johtaneissa liikenneonnettomuuksissa onnettomuudet jakautuvat useisiin eri luokkiin. Ruokkeentiellä on tapahtunut tarkastellulla aikajaksolla useita peräänajo-, eläin- ja kohtaamisonnettomuuksia.

Läntinen kehätie on nykyistä yhteyttä turvallisempi. Edellä mainitussa kappaleessa esitetyt nykytilalle tyypilliset onnettomuudet eivät ole enää ongelma uudella kehätiellä, missä näkyvyys ja tiegeometria ovat eri tasolla kuin Ruokkeentiellä. Uudella kehätiellä kaikki liittymät ovat eritasoliittymiä, joiden liikenneturvallisuus on tasoliittymiä parempi. Kävelijät ja pyöräilijät kulkevat omalla erillisellä väylällä. Tässä suunnitteluvaiheessa suunnitteluperusteita käsiteltäessä on todettu, ettei uudella väylällä edellytetä riistä-aitaa. Sen tarvetta voidaan arvioida seuraavassa suunnitteluvaiheessa.

10.5 Vaikutukset palvelutasoon ja matka-aikoihin

Jyväskylästä on hyvät ajoneuvoliikenteen pääväylät eri suuntiin. Läntinen kehätie on kuitenkin oma linkkinsä, eikä sen toteutumisen myötä sinne siirry Jyväskylän ohittavaa liikennettä muiden suuntien valtateiltä tilanteessa, missä Jyväskylään saavutaan ja jatketaan matkaa pysähtymättä samaa valtatieta pitkin. Valtatie 9 reitti kulkee Rantaväylän kautta, eikä kehätie osu tälle yhteydelle, kuten ei myöskään valtatie 4 linjaus. Samoin valtatie 23 linjaus jatkuu itään päin samaa linjausta kuin valtatie 9. Valtatie 18 ja valtatie 9 välinen liikenne kulkee jatkossa nykyistä reittiä.

Kehätie parantaa valtateiden 4 ja 18 saavutettavuutta. Uuden kehätien vaikutukset liikenteen palvelutasoon kohdistuvat parhaiten tälle yhteydelle. Ruokkeen vt 18 ja Lintukankaan vt 4 välillä nykyinen matka-aika Ruokkeentietä ja valtatie 4 pitkin kuljettaessa on noin 13 minuuttia matkan ollessa noin 12,5 kilometriä. Mikäli sama Ruoke-Lintukangas väli kuljetaan Rantaväylän kautta, on matka-aika noin 19 minuuttia matkan ollessa noin 22 kilometriä. Läntinen kehätie tarjoaa uuden ja suoran, noin 8,8 kilometriä pitkän, yhteyden Ruokkeen ja Lintukankaan välille lyhentämällä matka-aikaa arviolta noin 6 minuuttia Ruokkeentietä pitkin kulkevaan reittiin verrattuna. Rantaväylän kautta kulkevaan reittiin verrattuna matka-ajan lyhenemä on vielä suurempi. Matka-aikasäästöä arvioidaan muodostuvan myös Ruokkeen vt 18 ja Palokankeskuksen välisillä matkoilla. Läntisen kehätien myötä Ruokkeen ja Palokankeskuksen välinen matka-aika lyhenisi arviolta noin 2 minuuttia nykyiseen Ruokkeentietä pitkin kulkevaan reittiin verrattuna.

10.6 Vaikutukset julkiseen henkilöliikenteeseen

Läntinen kehätie ei sinällään aiheuta merkittäviä muutostarpeita joukkoliikenteen reitteihin nykytilanteeseen verrattuna. s. Läntistä kehätietä on mahdollista hyödyntää esimerkiksi seudullisessa joukkoliikenteessä koko osuudelta tai paikallisessa joukkoliikenteessä osuuksittain. Poikittaisyhteytenä kehätie mahdollistaa myös poikittaisen linja-autolinjan. Läntisen kehätien varrelle yleiskaavassa osoitetun uuden maankäytön kehittyminen ei kuitenkaan välttämättä edellytä läntistä kehätietä pitkin kulkevaa joukkoliikennelinjaa, sillä alueet kytkeytyvät myös nykyisiin teihin ja joukkoliikennelinjoin.

Mikäli maankäyttö kehittyy yleiskaavan mukaisesti, on läntisen kehätien potentiaalisin väli joukkoliikenteelle todennäköisesti Lintukankaan ja Nuutin välinen osuus, joka yhdistäisi kaksi työpaikka-alueita ja asuinalueen. Linja olisi kytkettävissä läntisen kehätien suunniteltujen eritasoliittymien kautta Puuppolantiehen ja Saarenmaantiehen, joilla on jo nykytilanteessa joukkoliikennettä, ja niitä pitkin linja voi jatkua rengasmaisena Jyväskylän keskustan suuntaan. Nykyisistä joukkoliikennelinjoista esimerkiksi linjojen 22 ja 31 voisi olla mahdollista hyödyntää läntistä kehätietä Lintukankaan ja Nuutin välillä.

Nuutin ja Ruokkeen välillä joukkoliikenne kytkeytyy todennäköisesti paremmin maankäyttöön nykyistä Ruokkeentietä pitkin kulkiessaan, mutta tarvittaessa läntinen kehätie mahdollistaa joukkoliikennettä myös sitä pitkin. Ruokkeen ja Rippalanmäen alueet ovat kytkettävissä luontevasti myös läntisen kehätien joukkoliikenneyhteyteen. Nykyisistä joukkoliikennelinjoista linjojen 37 ja 39 voisi olla mahdollista hyödyntää läntistä kehätietä Nuutin ja Ruokkeen välillä.

Nykyisellään Ruokkeentietä Vesangantien ja valtatie 18 välillä kulkevat joukkoliikennelinjat käyttävät jatkossa läntistä kehätietä uusien eritasoliittymien kautta. Uusien eritasoliittymien myötä joukkoliikenteen turvallisuus paranee ja esimerkiksi valtatie 18 liikennevirtaan on linja-autojen helpompi ja turvallisempi liittyä.

Seudulliseen joukkoliikenteeseen läntinen kehätie tarjoaa uuden ja sujuvan yhteyden Jyväskylän pohjois- ja länsipuolisten alueiden välille, mikäli linjalle on tarvetta. Tällöin linja ei kuitenkaan kulkisi Jyväskylän keskustan kautta. Mikäli läntisen kehätien eteläinen osuus Muurameen saakka toteutuisi, tulisi seudullisen joukkoliikenteen järjestämiseen vielä enemmän mahdollisuuksia.

Keski-Suomen liityntäpysäköintistrategiassa, Linkki tulevaisuuteen 2030 – Jyväskylän seudun joukkoliikenteen kehittämisohjelmassa tai Jyväskylän kaupungin pyöräilyn edistämishjelmassa ei ole osoitettu liityntäpysäköintipaikkoja, jotka sijoittuisivat läntisen kehätien varrelle. Liityntäpysäköintitarpeet läntisen kehätien yhteydessä tulevat riippumaan kehätien joukkoliikennetarjonnasta. Luontevimmat paikat liityntäpysäköinnille olisivat läntisen kehätien eritasoliittymien yhteydessä, jolloin ne olisivat saavutettavissa useammalta väylältä. Pyöräiliityntäpysäköinnille mahdollisia paikkoja ovat myös läntisen kehätien ja muiden väylien risteyssilta-aikeet.

Jyväskylän kaupungin pyöräilyn edistämishjelmassa liityntäliikenteelle potentiaalisiksi alueiksi läntisen kehätien läheisyydestä on tunnistettu Terttumäen, Kirrin, Nuutin ja Rippalanmäen alueet. Läntisestä kehätiestä huolimatta näiden alueiden liityntäliikenne tulee kuitenkin todennäköisesti suuntautumaan Palokan suuntaan kohti nykyistä Ruokkeentietä/Palokanortta ja Laajavuorentietä, joilla lieenee tulevaisuudessakin alueen kattavin joukkoliikennetarjonta. Jyväskylän seudun joukkoliikenteen kehittämisohjelmassa liityntäpysäköintiä on ideoitu myös Vesangantielle Ruokkeelle.

10.7 Vaikutukset jalankulkuun ja pyöräilyyn

Läntinen kehätie edistää jalankulun ja pyöräilyn käytön edellytyksiä, mikä on määritelty yhdeksi hankkeen seudulliseksi ja paikalliseksi tavoitteeksi. Uuden kehätien varrelle on koko osuudelle suunniteltu jalankulku- ja pyöräilyväylä, joka tuo uuden reitin jalankululle ja pyöräilylle. Se mahdollistaa selkeämmän ja nopeamman sekä turvallisemman kulun jalan ja pyöräillen Jyväskylän taajamaa länsi-pohjoissuunnassa kierrettäessä. Uuden jalankulku- ja pyöräilyväylän vaikutus kulkumuotojakumaan jäänee kuitenkin melko maltilliseksi, sillä etäisyys läntiseltä kehätieltä Jyväskylän keskustaan on linnuntietä mitattuna noin 6–9 kilometriä. Palokankeskuksen palveluihin läntiseltä kehätieltä on puolestaan linnuntietä mitattuna vain noin 2–6 kilometrin matka, joka on hyvä pyöräilyetäisyys. Ilman maankäytön kehittymistä, on uuden väylän varrella vähän asutusta ja muuta maankäyttöä, joten reitti voi alkuun olla enemmän liikuntaa ja virkistystä palveleva yhteys. Maankäytön kehittyessä uusi jalankulku- ja pyöräilyväylä yhdistää hyvin läntisen kehätien varrelle sijoittuvat alueet.

Läntisen kehätien varrelle suunniteltu jalankulku- ja pyöräilyväylä poistaa nykyisen yhteyspuutteen Ruokkeen ja Rippalanmäen alueiden väliltä, kunhan Ruokkeentien nykyistä Rippalanmäkeen ulottuvaa jalankulku- ja pyöräilyväylää jatketaan noin 1 kilometrin matkalta läntiselle kehätielle asti. Väylän jatkaminen palvelee myös Rippalanmäen kehittyvää maankäyttöä. Ruokkeen eritasoliittymän yhteydessä uusi jalankulku- ja pyöräilyväylä tarjoaa turvallisen yhteyden valtatie 18 yli ja Ruokkeella väylä liittyy Vesangantien jalankulku- ja pyöräilyväylään. Nykyisellä Ruokkeentien osuudella, jolla ei ole jalankulku- ja pyöräilyväylää, jalankulun ja pyöräilyn liikenneturvallisuus paranee läpiajoliikenteen siirryttyä läntiselle kehätielle.

Saarenmaantiellä nykyinen jalankulku- ja pyöräilyväylä päättyy Elovainionkujan liittymään. Jotta läntisen kehätien jalankulku- ja pyöräilyväylä kytkeytyisi Saarenmaantien jalankulku- ja pyöräilyväylään, tulisi väylää jatkaa noin 1 kilometri lännen suuntaan. Samalla Nuutinkadun jalankulku- ja pyöräilyväylä kytkeytyisi siihen. Nuutinkadun pohjoispäässä jalankulku- ja pyöräilyväylä on esitetty jatkettavaksi läntiselle kehätielle. Nuutin työpaikka-alueen kehittyessä

voi tulla tarve kytkeä myös läheiset Kirrin ja Terttumäen alueet siihen jalankulku- ja pyöräilyväylälle.

Lintukankaalla Lintukankaantien varrella ei ole jalankulku- ja pyöräilyväylää, mutta Lintukankaanorren ja Puuppolantien jalankulku- ja pyöräilyväyliin läntinen kehätie kytkeytyy. Lintukankaan maankäytön kehittyessä voi jalankulku- ja pyöräilyväylälle tulla tarve myös Lintukankaantien varteen.

Kuten edellä on kuvattu, kytkeytyy läntisen kehätien jalankulku- ja pyöräilyväylä molemmista päistään nykyisiin jalankulku- ja pyöräilyväyliin, mutta kehätien keskivaiheilla on lyhyitä täydennystarpeita kehätien liittämiseksi nykyisiin väyliin. Epäjatkuvuuskohtien poistaminen on tärkeää, sillä alueet ovat hyvin pyöräiltävällä etäisyydellä Palokankeskukselta.

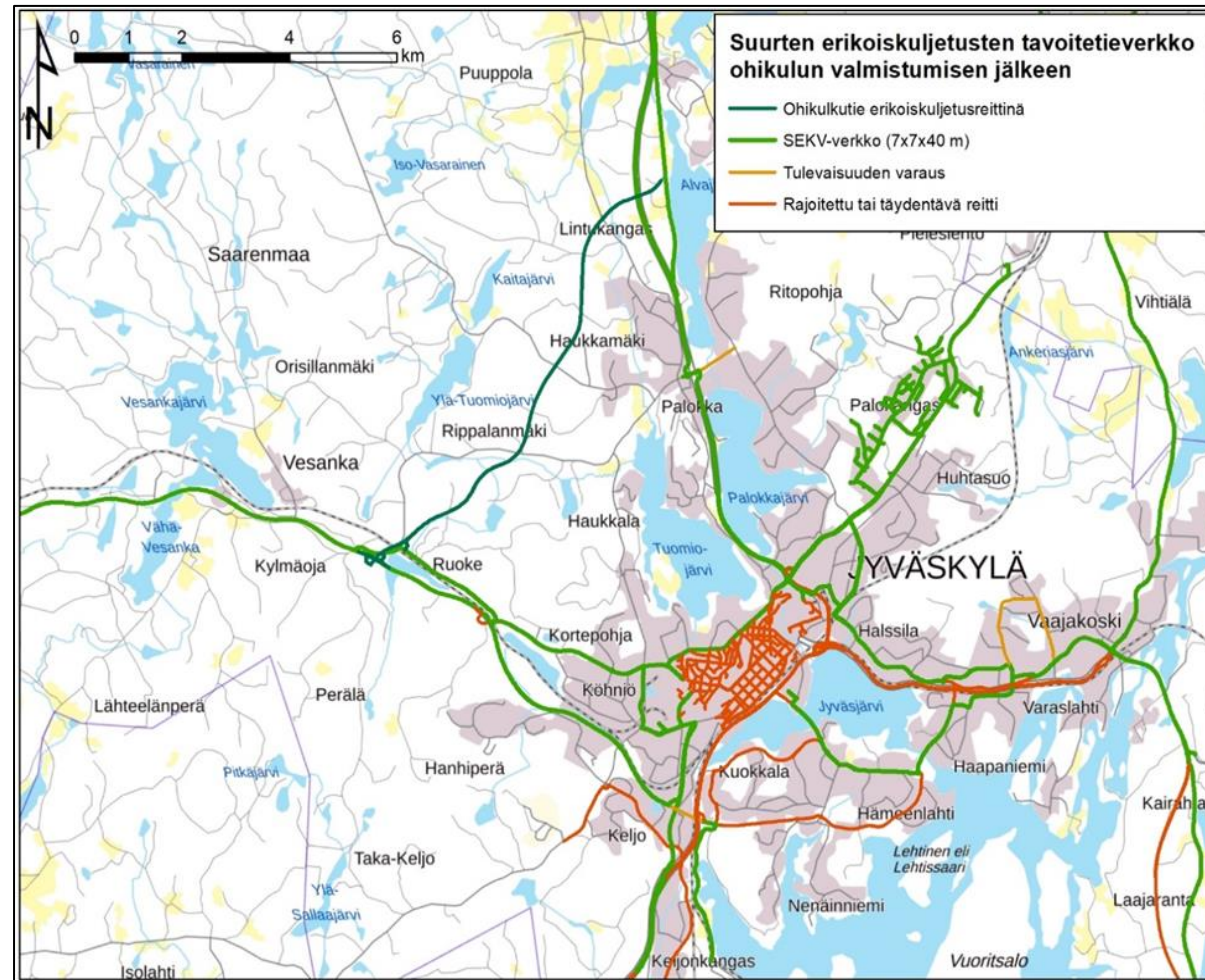
Maankäytön kehittyessä pyöräilyn aluereitit voivat mahdollisesti jatkua esimerkiksi Puuppolan ja Rippalanmäen suuntiin, jolloin aluereitit ulottuisivat läntiselle kehätielle. Jyväskylän yleiskaavassa läntiselle kehätielle ei ole osoitettu pyöräilyn pää- tai aluereittiä.

10.8 Vaikutukset erikoiskuljetuksiin

Läntisen kehätien valmistumisen myötä yhdystien 16685 rooli erikoiskuljetusreitillä Ruoke-Palokka poistuu ja erikoiskuljetusreitti siirtyy uudelle seututietasoiselle kehätielle Ruoke-Lintukangas. Erikoiskuljetusten ja raskaan liikenteen toimintaedellytykset parantuvat uuden kehätien myötä, mm. suuremman linjauksen ansiosta, jolloin matka-ajat lyhenevät ja keskimääräiset liikennöintinopeudet voivat kasvaa.

10.9 Erikoiskuljetukset

Läntinen kehätie on osa suurten erikoiskuljetusten verkkoa. Läntisen kehätien valmistumisen myötä yhdystien 16685 rooli erikoiskuljetusreitillä Ruoke-Palokka poistuu ja erikoiskuljetusreitti siirtyy uudelle seututietasoiselle kehätielle Ruoke-Lintukangas. Erikoiskuljetusten ja raskaan liikenteen toimintaedellytykset parantuvat uuden läntisen kehätien myötä, mm. suuremman linjauksen ansiosta, jolloin matka-ajat lyhenevät ja keskimääräiset liikennöintinopeudet voivat kasvaa. Raskaan liikenteen siirtyminen läntiselle kehätielle parantaa erityisesti Ruokkeentien liikenneturvallisuutta, liikenneturvallisuuden tunnetta ja vähentää meluhaittaa tien läheisyydessä. Rantaväylän raskaan liikenteen määrän voidaan ennakoida vähenevän hieman. Seuraavassa kuvassa 39 on esitetty erikoiskuljetusten tavoiteverkko läntisen kehätien valmistumisen jälkeisessä tilassa.



Kuva 39. Erikoiskuljetusten tavoiteverkko tilanteessa, jossa läntinen kehätie on käytössä.

10.10 Vaikutukset varareitteihin

Läntinen kehätie toimii tarvittaessa Rantaväylän varareittinä. Rantaväylää pitkin kulkeva liikenne voi tarvittaessa kiertää uuden kehätien kautta tilanteessa, jolloin Rantaväylä on osin tai kokonaan suljettu. Tämä on myös vaihtoehtoinen ja täydentävä varareitti Hannikaisenkadulle.

10.11 Vaikutukset maisemaan

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei ole valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Lintukankaalla selvitysalueen pohjoisreunalta alkaa Puuppolan suuntaan jatkuva yhtenäisempi peltoalue. Puuppolassa on suunnittelualueen pohjoispuolella maakunnallisesti arvokas maisema-alue Puuppola. Läntisen kehätien linjaukselta ei kuitenkaan avaudu välissä olevien metsäsaarekkeiden, asutuksen ja metsitettyjen peltolaikkujen

takia suoraa näköyhteyttä Puuppolan maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Kehätien linjauksella ei ole maisemallisia vaikutuksia valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin.

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei ole paikallisesti arvokkaita maisema-alueita. Linjaus ei kulje maaston korkeimpien kohtien kautta, jotka ovat suunnittelualueen ympäristössä talousmetsää. Suunnittelualueen ja Jyväskylän keskustan välissä on Laajavuori, joka kohoaa selvästi suunnittelualueen mäkistä korkeammalle. Laajavuoren laelta tai mäkihyppytornista katsottuna tie luultavasti ei erotu puustoisessa ympäristössä, eritasoliittymien laajemat avoimet alueet saattavat erottua itse tietä paremmin maisemassa. Kuvassa 40 on esitetty virtuaalimallista kuva, miten uusi tielinja sijoittuu maastoon Ruokkeen alueella.



Kuva 40. Läntinen kehätie Ruokkeen alueella.

Suunnittelualueen maisema on mäkistä ja lähistöllä on useita pieniä järviä ja lampia. Pääosa suunnittelualueesta on talousmetsää. Nykyisin suunnittelualueella on vain muutamia pienialaisia pelto- ja niittylaikkuja. Suunnittelualueen maisema on siis varsin suljettua eikä pitkiä avoimia näkymiä muodostu. Maastonmuodot ovat nykyisin hahmotettavissa tie-, rautatie- ja voimalinjoja pitkin avautuvissa näkymissä ja Ruokepuolisen yli katsottaessa. Läntisen kehätien myötä myös sen linjausta pitkin avautuu vastaavia näkymiä.

Koska läntinen kehätie sijoittuu mäkiseen maastoon, tielinjaukselle tarvitaan useita siltoja ja penkereitä. Kehätie ylittää olemassa olevat tiet silloilla, samoin kuin radan. Muutamia maaston alavimpia kohtia ylitetään myös silloilla, mm. Lummelammesta laskeva puro ja Koskelanoja. Koskelanojan kohdalla maaston korkotaso on nykyisi n. 113 m ja kehätien suunniteltu tasausviivan korkeus n. 122 m. Koska suunnittelualueen maisema on varsin suljettua, sillat

näkyvät lähinnä lähiympäristönsä. Vaikka silta kohoasi n. 10 m nykyistä maanpintaa korkeammalle, lähiympäristön täysikasvuinen puusto peittää sillan ja estää pitkien näkymien muodostumista sillalle. Mikäli kehätien ympäristöön tehdään esimerkiksi avohakkuita, tällöin sillat näkyvät kauemmas ja niiltä voi avautua pitkiä avoimia näkymiä, kunnes puusto on taas kasvanut korkeutta. Vaikka kehätien linjausta suunniteltaessa on väistely maaston korkeimpia kohtia, tielinjaukselle joudutaan tekemään myös maastoleikkauksia mäkien kohdalle. Kaiken kaikkiaan kehätielle muodostuu varsin vaihtelevia tienäkymiä, vaikka pitkiä avoimia näkymiä ei juurikaan avautuisi.

Kehätielinjauksen läheisyydessä on jonkin verran olemassa olevaa asutusta. Asutusta sijoittuu myös suunniteltujen eritasoliittymien läheisyyteen ja Koskelan ojan ylittävän sillan läheisyyteen. Siltaratkaisut ja niiden melusuojuukset muuttavat etenkin lähimaisemaa. Nykyiseen metsä- ja tiemaisemaan nähden asukkaat voivat kokea oman lähimaisemansa heikentyvän.

Saarenmaantien pohjoispuolisella alueella on laajat maa-ainesten ottoon ja läjitykseen käytettävät alueet. Kehätien linjaus kulkee niiden välistä ja tielinjaukselta avautuu näkymiä avoimille maa-ainestenottoalueille. Koskelanojan ja Ruokepuolisen kohdalla läntisen kehätien linjaus sivuaa olemassa olevaa voimalinjaa.

Läntinen kehätie ylittää siihen risteävät tiet ja radan silloilla. Pääteille, eli Keuruuntielle, Vesangan- ja Ruokkeentien risteykseen, Saarenmaantielle ja Puuppolantielle rakennetaan eritasoliittymät, joiden myötä näiden teiden tiemaisema tulee muuttumaan jonkin verran liittymien kohdalla. Nelostielle on jo olemassa oleva eritasoliittymä.

Keuruuntien eli VT:n 18 luonnetta valtatieksi uusi eritasoliittymä ei muuta. Valtatien korkeus-asema tai linjaus ei muutu. Läntisen kehätien rautatien ylittävä silta ja Ruokkeen eritasoliittymä saattavat näkyä VT:lle 18 Ruokepuoleisen yli katsottaessa järven rantapuuston läpi. Silta kohoaa n. 10 m nykyistä maanpintaa korkeammalle radan kohdalla. Ympäristössä ja Ruokepuoleisen rannalla kasvaa kuitenkin kookasta puustoa ja myös havupuita, jotka peittävät näkymiä ympäri vuoden. Täysikasvuisten kuusten tyypillinen korkeus on n. 20–30 metriä. Yöaikaan etenkin sillan valaistus saattaa näkyä puuston lomasta VT:lle 18 Ruokepuoleisen yli.

Rautatielinjaus on Ruokepuoleisen kohdalla ja jonkin matkaa siitä luoteeseen tasamaalla ja suora. Radan ylittävä silta näkyy ratalinjaa pitkin pitkälle, mutta ratalinjalla ei ole mahdollista liikkua muuten kuin junalla. Ainoastaan junan kuljettajat näkevät junasta suoraan eteenpäin. Matkustajat näkevät sillan junan ollessa sen kohdalla. Radan ylittävät sillat ovat osa normaalia ratamaisemaa.

Läntisen kehätien myötä Ruokkeentien linjausta muutetaan Ruokkeella niin, että tie jatkuu suoraan Vesangantienä ja nykyinen T-risteys poistuu. Kehätien ja sille nousevien liittytäramppien lisäksi tämä muuttaa tienäkymiä Ruokkeella. Radan ali rakennetaan kaksi tunnelia: toinen kävely- ja pyörätietä varten ja toinen autoliikennettä varten. Ruokkeen- ja Vesangan-teiden risteyksen nykyinen ympäristö on talousmetsää, lisäksi teiden varsilla on muutama talo risteyksen tuntumassa. Läntisen kehätien ja sen vaatimien siltojen, liittytäramppien ja rinnakkaisten ajoyhteyksien vuoksi nykyiset metsäiset tienäkymät muuttuvat alueella selvemmin liikennealueeksi. Toisaalta alue on jo nykyisin luonteeltaan vahvasti liikenneympäristöä radan ja sen vanhan linjauksen myötä.

Saarenmaantien uusi eritasoliittymä muuttaa jonkin verran lähiympäristön tienäkymiä. Saarenmaantien linjaus säilytetään nykyisellään, mutta tietä varten joudutaan tekemään maastoleikkaus läntisen kehätien sillan ja liittytäramppien välille. Liittymän kohdalla on nykyisin talousmetsää. Lähistöllä on muutamia taloja. Liittymän kohdalla Saarenmaantien metsäiset näkymät muuttuvat kehätien ja sen siltojen ja ramppien myötä vahvemmin liikenneympäristöksi.

Myös Puuppolantien uusi eritasoliittymä muuttaa jonkin verran lähiympäristön tienäkymiä. Puuppolantien linjausta joudutaan hieman muuttamaan läntisen kehätien pohjoispuolella ja tietä varten joudutaan tekemään maastoleikkaus liittymän kohdalla. Liittymän ympäristössä on nykyisin pieniä heinällä olevia peltolaikkuja ja talousmetsää sekä yksi talo. Puuppolantien nykyiset maa- ja metsätalousvaltaiset näkymät muuttuvat kehätien ja sen siltojen ja ramppien myötä vahvemmin liikenneympäristöksi.

10.12 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön

Tarkastelualueella ei ole valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä, joten läntisellä kehätiellä ei ole niihin vaikutuksia. Jyväskylän kaupungin yleiskaavassa (voimaantulo 2016) on osoitettu kulttuuriympäristön kehittämisen kohdealueena Jyväskylä-Haapamäki-radnan varsi. Läntisen kehätien linjaus risteää rataa ja sen alkuperäiseen linjaukseen Ruokepuolisen pohjoispuolella. Ruokepuolisen rannalla on entinen ratavartijan talo n. 350 m kaakkoon kehätien linjauksesta. Kehätiellä ei ole etäisyyden takia vaikutuksia entiseen ratavartijan taloon. Radan alkuperäinen linjaus on kääntynyt luoteeseen Ruokepuolisen pohjoispuolella, nykyinen radan linjaus on 1920-luvulta. Ruokepuolisen pohjoispuolella Ruokkeentien nykyinen linjaus noudattaa vanhaa ratalinjausta. Kehätien myötä tielinjaukset alueella muuttuvat ja kehätie katkaisee vanhan ratalinjauksen. Vanha ratalinjaus säilyy kuitenkin edelleen osittain autotienä ja kävely- ja pyörätienä.

Suunnittelualueen asutus on pääasiassa syntynyt jälleenrakennuskaudella tai sen jälkeen. Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä on muutamia vanhempia taloja ja niiden torppia. Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat rakennukset, rakennuspaikat ja rakenteet, joihin alustavan arvion mukaan saattoi liittyä kulttuurihistoriallisia arvoja ja joihin tutkituilla tielinjausvaihtoehdoilla arvioitiin mahdollisesti voivan olevan vaikutuksia, on käsitelty tarkemmin kulttuuriympäristöselvityksessä (Jyväskylän läntinen kehätie Ruoke-Lintukangas, kulttuuriympäristöt, FCG,1.2.2023).

Ruokkeentien 90 pihapiiri jää läntisen kehätien linjauksen alle. Pihapiirissä on tyhjiillään oleva vaikuttava asuinrakennus, joka luultavasti on 1900-luvun alkupuoliskolta. Rakennuksen ulkoasu on niin muuttunut, että kohteen arkkitehtoninen merkitys jää vähäiseksi. Koska kohde ei vaikuta myöskään liittyvän rautatiehen, myös sen historiallinen merkitys jää vähäiseksi. Kohteen purkamisen myötä ei menetetä näin ollen kulttuurihistoriallisia arvoja. Tiesuunnitelmaa laadittaessa rakennus on suositeltavaa inventoida ja dokumentoida tarkemmin, jolloin tiesuunnitelman vaikutukset pystytään arvioimaan kohteen osalta tarkemmin.

Läntisen kehätien linjaus sivuaa Notkolantien 20 pihapiirin reunaa. Karttojen perusteella kohde on rakennettu aikaisintaan 1930-luvulla. Pihapiirissä on säilynyt ennen vuotta 1943 rakennetut asuinrakennus ja kolme hirsirakenteista talousrakennusta sekä jälleenrakennuskauden talousrakennus. Pihapiirin sijoittuminen puronotkoa myötäilevän pelto- ja niityaukean laidalle ei ole enää hahmotettavissa, koska entiset pellot ja niityt on metsitetty. Talon kulmalla on entistä peltoa vielä pieni laikku, joka ei ole pusikoitunut umpeen. Läntisen kehätien tielinjaus kulkee tämän entisen peltolaikun koillisreunalla. Linjauksella ei ole vaikutuksia kohteen kulttuurihistoriallisiin arvoihin.

Läntisen kehätien tielinjaus sivuaa Koskelan talon (Koskelantie 3) pihapiirin reunaa. Koskelan talo on merkitty 1800-luvun karttoihin joko nimellä Koskela tai Koskenpää, nro 13. Koskelan pihapiirissä on säilynyt ennen vuotta 1943 rakennettu asuinrakennus ja talousrakennus. Lisäksi pihapiirissä on 1960-luvun vaihteen talousrakennus. Talousrakennukset sijaitsevat pihapiirin länsireunalla, asuinrakennus itäreunalla. Talon ympäristössä olleet peltoaukeat on metsitetty eikä pihapiiristä enää ole näköyhteyttä Koskelanojalle. Nykyisin talon länsipuolella on Koskelantie, metsässä pieniä hiekkakuoppia ja voimalinja. Läntisen kehätien myötä Koskelan pihapiirin ympäristö avautuu. Koska kohteen lähiympäristö on voimakkaasti muuttanutta 1900-luvun loppupuoliskolla (mm. peltojen metsittämisen myötä) kohteen edustavuus alueen asutushistoriasta kertovana kohteena on voimakkaasti kärsinyt. Samoin on käynyt kohteen maisemallisille arvoille. Kehätien toteutumisen myötä ei menetetä näin ollen kulttuurihistoriallisia arvoja kohteessa.

Koskelan taloon liittynyt entinen torpan paikka (Koskelanmutka 15) torppariaikaisine rakennuksineen jää läntisen kehätielinjauksen länsipuolelle. Entisen torpan ympäristössä Koske-

lanmutkan varrella on 2000-luvulla valmistuneita pientaloja, ja torpan rakennukset ovat samassa pihapiirissä 2000-luvun asuinrakennuksen kanssa. Koskelan talon ja torpan välillä on hiekkakuopille johtava metsätie. Ruokkeentien linjaus on vielä 1940-luvulla noudattanut tätä linjausta. Alue jää kehätien linjauksen alle. Kehätie katkaisee Koskelan talon ja torpan välisen kulkuyhteyden. Talon ja torpan välistä yhteyttä on jo entuudestaan heikentänyt Koskelan talon peltojen metsittäminen, hiekkakuopat, voimalinja ja Koskelanmutkan rakentaminen, eikä talon ja torpan välinen historiallinen yhteys ole enää hahmotettavissa maastossa.

Muihin kohteisiin, eli Ruokkeenrantaan 1 ja 3, Majamäkeen, Koskelanojan varren suvantoihin ja Kaunikkilaan läntisen kehätien suunnitellulla linjauksella ei ole vaikutuksia kohteiden jäädessä selvästi sivuun tielinjauksesta.

10.13 Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

Alueella ei ole tiedossa olevia kiinteitä muinaisjäänneksiä tai muita kulttuuriperintökohteita. Läntisen kehätien linjaus ylittää sillalla Koskelanojan Ruokkeentien 435 ja olemassa olevan voimalinjan kaakkoispuolella. Alue tarkistettiin maastossa ja paikalta etsittiin jäänteitä mahdollisesta myllystä. Koskelan ojassa ei ole alueella korkeuseroja, joten alue ei ole potentiaalinen myllynpaikka. Rannoilla on entisiä mutakuoppia. Läntisen kehätien tielinjauksella ei ole vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön.

10.14 Ekologinen kestävyys

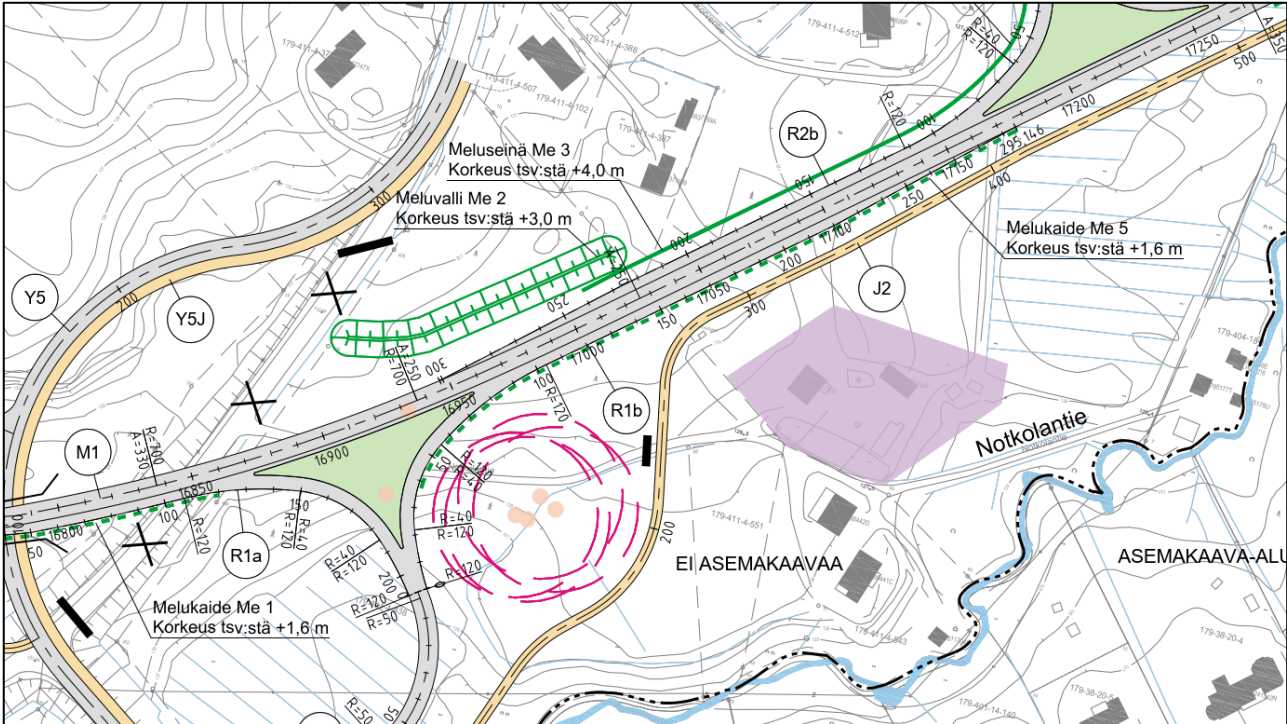
Työhön liittyvässä luontoselvityksessä selvitettiin alueen luonnonympäristön yleispiirteet ja etsittiin suojelua ja säilyttämistä vaativat luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät alueet. Lähtökohtana on, että alueen suunnittelussa voidaan huomioida luontoarvojen kannalta merkittävät alueet sekä edistää niiden ominaispiirteiden säilymistä. Joitain vaikutuksia voi olla, vaikka itse kohderajaus jäisi aivan tierakenteiden ulkopuolelle. Läntinen kehätie sijoittuu alueelle, mistä on löydetty lainsäädännöllä suojeltuja luokkaan 1 kuuluvia kohteita ja luokkaan 3 kuuluvia luonnon monimuotoisuuden turvaavia kohteita. Nämä kohteet on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6. Luokan 1 ja 3 luonnon monimuotoisuuskohteet

Kohdenumero	Nimi	Suojeluperuste	Arvoluokka
1	Lintukankaan noro	Vesilain suojeltujen luontotyyppien esiintymät (Vesil. 11§) Uhanalaiset luontotypit	1
2	Saniaislehto, kostea runsasravintainen lehto ja ruohokorpi	Metsälaki 10 § Uhanalaiset luontotypit	3
3	Ruoho- ja kangaskorpi	Metsälaki 10 § Uhanalaiset luontotypit	3
4	Lampi ja vähäpuustoinen suo sekä vanha metsä	Vesil. 11§, Metsäl. 10§, luontodirektiivin liitteen IV lajin lisääntymis- ja levähtämispaikka Uhanalaiset luontotypit	1
5	Virtavesikohde ja sen lähiympäristö	Uhanalaiset luontotypit	3
6	Riihilampi ja vähäpuustoinen suo	Vesil.10§, Metsäl. 10§ Uhanalaiset luontotypit	1
7	Nimetön uoma ja sen lähiympäristö	Metsäl. 10§, uhanalaiset luontotypit	3
8	Liito-oravan elinympäristö	Luontodirektiivin liitteen IV lajin lisääntymis- ja levähtämispaikka	1
9	Viitasammakon lisääntymis- ja levähtämispaikka	Luontodirektiivin liitteen IV lajin lisääntymis- ja levähtämispaikka	1
10	Lahokaviosammalen itujyväryhmä	Rauhoitettu (LSL 42 §), erityisesti suojeltu (Luonnonsuojeluasetus 14.2.1997/160, liite 4 19.6.2013/471) ja EU:n luontodirektiivin liitteen II laji. Erittäin uhanalainen (EN) laji	1

Suunnittelualueella ei ole Natura 2000 -ohjelman kohteita tai luonnonsuojelualueita. Suunnittelualuetta luonnehtivat kuusivaltaiset tuoret ja lehtomaiset kankaat. Alueen luonnon monimuotoisuutta lisäävät pienet virtavesikohteet, pienet lammet, korvet sekä pienialaiset vanhan, lehtomaisen kangasmetsän kohteet, joista osalla esiintyy mm. uhanalaista liito-oravaa ja lahokaviosammalta.

Alueen vahvan metsätaloushistorian vuoksi puusto on pääosin tasaikäistä, rakenteeltaan yksipuolista sekä lahoppuusto on vähäistä pääosalla alueesta. Alueen metsäiset suot on pääosin ojitettu. Suunnittelualueella ei ole geologisia arvokohteita kuten valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita kallioalueita, moreenimuodostumia tai kivikoita. Selvitysalueella ei ole luonnontilaisia virtavesiä. Alueen virtavesiuomia on aikoinaan kaivettu ja niiden luonnontilaa muutettu. Luontokohteet voidaan huomioda suunnittelussa niin, että luontokohde säilyy tien rakentamisesta huolimatta. Tämä vaikuttaa positiivisesti luonnon monimuotoisuuden säilymiseen sekä ekologisen kestävyys toteutumiseen, mikä mahdollistaa muiden kestävän kehityksen ulottuvuuksien toteutumisen. Luontoselvityksessä havaitut kohteet eivät jää tielinjan alle Vesangantien liittymän kohdan lahokaviosammaleesiintymää lukuun ottamatta. Suurin osa tämän liittymän esiintymästä säilyy. Seuraavassa kuvassa 41 on esitetty tielinjan alle jäävä lahokaviosammal esiintymä ja säilyvä laajempi esiintymä.



Kuva 41. Lahokaviosammaleen säilyvä esiintymä ja linjauksen alle jäävä esiintymä Vesangantien liittymässä.

10.15 Tieverkon hallinnolliset muutokset

Ruokkeentie muuttuu asemakaava-alueella kaduksi ja Läntisen kehätien toteutuessa asemakaavan ulkopuolinen osuus Ruokkeentiestä lakkautetaan maantienä (yksityistieksi).

10.16 Ensimmäisen vaiheen toimenpiteiden vaikutukset

Ensimmäisen vaiheen toimenpide, valtatie 18 nelihaaraliittymän porrastaminen parantaa ajoneuvoliikenteen liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta. Liikenteen konfliktipisteitä eli mahdollisia onnettomuuskohtia on liittymässä vähemmän. Uusi kävelyn ja pyöräilyn alikulku parantaa liikenneturvallisuutta suojaamattomien tienkäyttäjien eli jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden osalta. Joukkoliikenteen saavutettavuus ja sen hyödyntämismahdollisuudet paranevat.

Liikenteen sujuvuuden parantaminen osaltaan parantaa hieman liikenteen päästö- ja meluvaikutuksia.

Liittymän porrastamisen vaikutukset maankäyttöön ovat vaikeasti ennustettavissa. Jos liittymä porrastetaan ja sen odotetaan parannettavan eritasoliittymäksi esim. vuosikymmenen päästä, niin liittymäalueen houkuttelevuus esim. työpaikka-alueena siirtynee vasta eritasoliittymän toteuttamisen jälkeiseen aikaan. Jos liittymä parannetaan heti eritasoliittymäksi, niin liittymä on tällöin maankäytön kannalta houkuttelevampi alue.

Lintukankaan päässä kehätien toteuttaminen osa kerrallaan niin, että rakennettu osuus on jatkossa käytettävissä osana kehätietä, mahdollistaa maankäytön kehittymisen Lintukankaan alueella. Tälle on kuitenkin reunaehdoja, mitä on tarkasteltava jatkosuunnittelussa. Osuudella Puuppolantie – Lintukankaantie on liito-oravahavaintoja, samoin tällä alueella on haasteellisia korkeuseroja. Mahdolliset työpaikka-alueet voivat alkuun liittyä suoraan kehätieltä, mutta kehätien rakentuessa näille alueille on kuljetettava rinnakkaistietä joko Puuppolantieltä tai Lintukankaantien kautta. Lintukankaantien geometriaa on tällöin mahdollisesti parannettava.

11 Tavoitteiden toteutuminen

Toteutuessaan Jyväskylän läntinen kehätie täyttää sille asetetut tavoitteet. Seuraavassa taulukossa 7 on esitetty, miten hankkeelle asetetut tavoitteet toteutuvat.

Taulukko 7. Suunnitteluperusteiden tavoitteiden toteutuminen.

TAVOITE	PRIORISOINTI	TOTEUTUMINEN
Valtakunnalliset tavoitteet		
Parannetaan pitkämatkaisen tavara- ja henkilöliikenteen matka-aikaa, sujuvuutta, matka-ajan ennustettavuutta ja turvallisuutta (kommentti 1)	Ensisijainen	Tavoite toteutuu. Valtateiden 4 ja 18 välinen matka-ajan ennustettavuus paranee, samoin liikenteen sujuvuus ja turvallisuus.
Turvataan erikoiskuljetusten liikkuminen	Täydentävä	Tavoite toteutuu, eritasoliittymät on suunniteltu erikoiskuljetusten näkökulmasta
Seudulliset ja paikalliset tavoitteet		
Varmistetaan maakunnan saavutettavuus ja elinkeinoelämän kilpailukyky	Ensisijainen	Toteutuu. Uusi tie-linja parantaa matka-aikojen ennustettavuutta ja erikoiskuljetusten sujuvuutta.
Parannetaan seudullisen ja paikallisen tavara- ja henkilöliikenteen sujuvuutta, ennustettavuutta ja turvallisuutta	Täydentävä	Toteutuu osin. Hankkeen myötä liikenteen siirtymä Rantaväylältä ei ole suuruusluokaltaan niin suuri kuin Muurameen saakka jatkuva yhteys.
Edistetään joukkoliikenteen edellytyksiä	Täydentävä	Toteutuu osin. Alueella ei ole vielä merkittävää joukkoliikennepotentiaalia.
Edistetään jalankulun ja pyöräilyn käytön edellytyksiä	Täydentävä	Tavoite toteutuu. Linjauksen yhteyteen toteutetaan

		uusi kävelyn ja pyöräilyn väylä.
Liikenneturvallisuus		
Liikennekuolemia ei tapahdu ja henkilövahinkoon johtavien onnettomuuksien määrä vähenee 50 % nykytilanteen tasosta.	Ensisijainen	Tavoite ei toteudu. Uusi linjaus on merkittävästi turvallisempi kuin nykytila.
Alueen koulumatkojen liikenneturvallisuus paranee	Täydentävä	Tavoite toteutuu. Ruokkeentien liikennemäärä laskee ja läpikulkeva raskas liikenne siirtyy uudelle linjaukselle.
Ympäristö		
Hankkeella on vähäiset vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen	Täydentävä	Tavoite toteutuu. Lahokaviosamalta jää vähäinen esiintymä tielinjauksen alle
Liikenteen päästöt		
Liikenteen hiilidioksidipäästöt vähenevät	Täydentävä	Tavoite toteutuu soittain. Uuden yhteyden matka-aika on ennustettavissa nykyistä huomattavasti paremmin, liikenne on nykyistä sujuvampaa. Päästäjä ei ole laskettu.
Ihmiset		
Valtioneuvoston periaatepäätöksen 993/1992 mukaiset melun ohjearvot eivät ylity hankkeen vaikutusalueen asuin- ja vapaa-ajankiinteistöillä eikä virkistys- ja luonnonsuojelualueilla (55 dB /45 dB)	Ensisijainen	Toteutuu lähes kokonaan. Kolme erittäin pientä VL-kaistaletta jää melualueelle.
Yhdystien 16685 liikenne- ja meluhaitat vähenevät	Täydentävä	Tavoite toteutuu. Läpiajoliikenne ja raskas liikenne siirtyy uuteen maastokäytävään.
Virkistysreittien jatkuvuus on turvattu	Täydentävä	Tavoite toteutuu.

Taulukko 8. Valtakunnallisen LJS:n tavoitteiden toteutuminen.

Valtakunnallisen LJS:n tavoitteet	Toteutuminen
Saavutettavuus	Toteutuu. Uusi yhteys parantaa valtateiden 4 ja 18 välistä liikennettä.
Kestävyys	Toteutuu. Mt 16685 soveltuu jatkossa paremmin kävelylle ja pyöräilylle. Joukkoliikennetarjonta toteutuu sekä nykyiselle että uudelle linjaukselle. Liikenteen sujuvuus paranee, liikenteen haittavaikutukset vähenevät.
Tehokkuus	Toteutuu. Kuljetusten matka-ajan ennustettavuus paranee.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteet ovat seuraavat:

Taulukko 9. Valtakunnallisten ljs:n tavoitteiden toteutuminen.

Valtakunnallisen LJS:n tavoitteet	Toteutuminen
Saavutettavuus	Toteutuu. Uusi yhteys parantaa valtateiden 4 ja 18 välistä liikennettä. Mahdollistaa maankäytön kehittämisen Jyväskylän kaupungin alueella. Kuljetusten tehokkuus paranee. Liikenneturvallisuus paranee.
Kestävyys	Toteutuu. Mt 16685 soveltuu jatkossa paremmin kävelylle ja pyöräilylle. Joukkoliikennetarjonta toteutuu sekä nykyiselle että uudelle linjaukselle. Liikenteen sujuvuus paranee, liikenteen haittavaikutukset vähenevät.
Tehokkuus	Toteutuu. Kuljetusten matka-ajan ennustettavuus paranee.

Keski-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteet ovat seuraavat:

Taulukko 10. Keski-Suomen ljs-suunnitelman tavoitteiden toteutuminen.

Keski-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteet	Toteutuminen
korjata valtatie 4 Jyväskylän Rantaväylän ja Jyväskylä–Äänekoski-välin palvelutasopuutteet	Toteutuu. Edistää Rantaväylän liikenteen sujuvuutta, kun osa liikenteestä siirtyy uudelle yhteydelle.
Elinvoima, saavutettavuus, kilpailukyky	Toteutuu. Kuljetusten matka-ajan ennustettavuus paranee.
Saavutettavuus	Toteutuu. Uusi yhteys parantaa valtateiden 4 ja 18 välistä liikennettä
Kestävä liikkuminen	Toteutuu. Joukkoliikenteen edellytykset mahdollistetaan sekä nykyiselle että uudelle linjaukselle. Liikenteen sujuvuus paranee, liikenteen haittavaikutukset vähenevät.
Liikenneturvallisuus	Toteutuu. Mt 16685 liikennemäärä vähenee, läpiajoliikenne siirtyy uuteen maastokäytävään.
Ilmasto	Toteutuu. Sujuva liikenne vähentää liikenteen haittavaikutuksia.

12 Jatkoimenpiteet

Raportin jatkokäsittelystä päättävät ELY-keskus ja Jyväskylän kaupunki tahoillaan. Ennen tien rakentamista tulee laadittavaksi lakisääteinen tiesuunnitelma. Tässä työssä laadittujen selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella linjaus on esitetty maastokäytävään, mistä on luonteva siirtyä tiesuunnitelmavaiheeseen. Tiesuunnitelman laatimisesta päättävät Väylävirasto ja Keski-Suomen ELY-keskus.

Läntisen ohikulkutien linjaus ja maastokäytävä esitetään alueelle laadittavissa osayleiskaavoissa ja asemakaavoituksen yhteydessä on harkittava aluevarausuunnitelman laatimista asemakaavoituksen yhteydessä. Tällöin maantien vaatimat tilavaraukset sekä kytkennät nykyiseen ja tulevaan maankäyttöön tulevat huomioiduiksi.

Nuutin asemakaavaa tulee muuttaa. Suunniteltu uusi linjaus kulkee voimassa olevan asemakaava-alueen läpi, kaavaa tulee muuttaa, jotta linjaus on mahdollista toteuttaa.

Keski-Suomen ELY-keskus tekee päätöksen siitä, tuleeko hankkeesta käynnistää ympäristövaikutusten arviointimenettely.

12.1 Jatkosuunnittelussa huomioon otettavat asiat

12.1.1 Linjaus ja liittymät

Läntisen ohikulkutien jatkosuunnittelussa on tarpeen tutkia linjan ja liittymäalueiden sekä siltapaiikkojen maaperä riittävällä tarkkuudella, jotta saadaan selville alueen maaperän rakenne ja kantavuus. Maaperä voi vaikuttaa merkittävästi rakennuskustannuksiin, mikä on nyt tässä vaiheessa arvioitu yleisellä tasolla.

Suunnitteluratkaisujen osalta voidaan vielä tarkentaa Puuppolantien liittymäratkaisua. Jatko-suunnittelua käynnistettäessä arvioidaan uudelleen, onko suunnitteluperusteiden nopeustasosta mahdollista tinkiä liittymän kohdalla. Alhaisemmalla nopeustasolla on mahdollista toteuttaa kiertoliittymä, mutta 80 km/h tavoite edellyttää eritasoliittymää.

Suunnittelualueen rajan (pl 16020) eteläpuolella on esitetty kehätien linjaus, joka mahdollistaa liittymisen vuoden 2009 kehätien linjaukseen. Mikäli linjausta muutetaan, voidaan joutua lunastamaan rakennuksia. Linjauksen suunnittelussa on syytä ottaa huomioon Sivulantien vieressä oleva purouoma (Uhanalaiset luontotyytit). Purouoma on esitelty tarkemmin FCG:n luontoselvityksessä. Eteläosan Ruokkeen pään muutettua linjausta ei ole inventoitu mm. luontoarvojen osalta vastaavalla tasolla kuin Ruoke-Lintukangas väliä.

12.1.2 Sillat

Toinen jatkosuunnittelussa huomioitava asia on siltasuunnittelu. Nyt esitetyt ratkaisut ovat yleispiirteisiä. Siltojen tarkemmalla suunnittelulla saadaan tarkennettua kustannusarviota ja siltapaikkojen maaperätutkimustulokset voivat vaikuttaa jonkin verran tien linjaukseen. Tämä

tulee eteen siinä tapauksessa, jos nyt esitetyn siltapaikan maaperäolosuhteet edellyttävät pohjanvahvistuksen kannalta kalliita ratkaisuja ja pienellä muutoksella saadaan toteutettua edullisempi ratkaisu.

12.1.3 Kaavoitus

Tien linjaus ja maastokäytävä esitetään alueelle laadittavissa osayleiskaavoissa ja asemakaavoituksen yhteydessä on laadittava aluevarausuunnitelma, mikäli kehätie sijoittuu asemakaava-alueella alueelle, missä linjaus on tarpeen esittää mahdollisimman tarkasti. Aluevarausuunnitelmassa maantien vaatimat tilavaraukset sekä kytkennät nykyiseen ja tulevaan maankäyttöön tulevat huomioiduiksi.

Tällä hetkellä voimassa olevia asemakaavoja ovat:

- Vesankajärvi rantakaava, 179 Rn56:001
- Ruokkeen asemakaava, 179 38:001
- Lintukangas I, 179 45:014
- Nuutin asemakaava, 44:021

Alueella ei ole vireillä olevia asemakaavoja.

12.1.4 Joukkoliikenne

Joukkoliikenteen järjestelyiden osalta seuraavassa suunnitteluvaiheessa on tarpeen tarkentaa, miten Linkkilikenne voi järjestää joukkoliikennettä suunnittelualueella.

12.1.5 Lunastettavat rakennukset

Jatkosuunnittelussa on tarpeen huomioida linjan alta lunastettavat rakennukset. Tiesuunnitelmaa laadittaessa Ruokkeentien 90 pihapiiri on suositeltavaa inventoida ja dokumentoida tarkemmin, jolloin tiesuunnitelman vaikutukset pystytään arvioimaan kohteen osalta tarkemmin.

12.1.6 Massatalous

Suunnittelu on tehty väylämallilla. Massatasapainolaskelmilla on saatu karkeita arvioita penger- ja leikkausmassojen suuruusluokista ja laadusta. Leikkausmassoja on saatu 750 000 m³ ja pengermassoja 625 000 m³.

Jatkosuunnittelussa on tarpeen määrittää teiden tarkemmat tasaukset ja perusratkaisut, joilla on merkittävä vaikutus massatasapainoon. Massatasapainoon vaikuttaa miten siltojen ja penkereiden kohdilla on saatavilla täytemaata. Tielinjan leikkaukset olisi hyvä optimoida myös tarvittavia täyttöjä ajatellen.

13 Lähteet

Finlex.fi-verkkosivusto: Valtioneuvoston päätös melun ohjearvoista 993/1992

Jyväskylän kaupunki, Laukaan kunta, Muuramen kunta, Keski-Suomen ELY & Keski-Suomen liitto (2010): JYSELI 2025 Jyväskylän seudun liikennemalli ja tieverkkotarkastelut.

Keski-Suomen ELY-keskus (2012): Jyväskylän läntinen ohikulkutie välillä Ruoke-Lintukangas Tarveselvitys.

Keski-Suomen ELY-keskus (2015): Rantaväylä (valtatie 4 ja 9) Jyväskylän liikennejärjestelmässä, ELY-keskuksen raportteja 2015.

Liikennevirasto (2018): Valtakunnalliset liikenne-ennusteet, Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 57/2018.

Maanmittauslaitos: Maastotietokanta, 3–4/2023 (Melumallinnuksen lähtötietoaineisto)

Maanmittauslaitos: Korkeusmalli 2 m, 11/2020 (Melumallinnuksen lähtötietoaineisto)

Maanmittauslaitos: Kiinteistörekisteri, 4/2023 (Melumallinnuksen lähtötietoaineisto)

Nordic Council of Ministers 1996: Road traffic noise. Nordic Prediction method - TemaNord 1996:525 (Melumallinnuksen laskentamenetelmä)

Tiehallinto (2009): Jyväskylän kaupunkiseudun läntinen ohikulkutie, Jyväskylä, Muurame, Esisuunnitelman tarkistus.

Väylävirasto: Perusverkon eritasoliittymät – Suunnitteluohje (Liikenneviraston ohjeita 39/2015)

Väylävirasto: Tasoliittymät (TIEH 2100001-01)

Väylävirasto: Tien suuntauksen suunnittelu (Liikenneviraston ohjeita 30/2013)

Jyväskylän karttapalvelu [Jyväskylän karttapalvelu \(jkl.fi\)](#):

- asemakaavat määräyksineen
- Jyväskylän karttapalvelu
- Historialliset kartat, peruskartta 1922, 1933–1972
- osayleiskaava-alueet tietoineen
- osayleiskaavat
- osayleiskaava, kartat 1–6
- Rakennustiedot

Jyväskylän yleiskaavat:

- Jyväskylän kaupungin yleiskaava (voimaantulo 25.11.2016)
- Kuohu-Vesanka-Ruoke osayleiskaava, 2011
- Länsi-Palokan osayleiskaava / pohjoisosa 2018

Kulttuuriympäristöselvitykset:

- FCG (2023): Jyväskylän läntinen kehätie Ruoke-Lintukangas, kulttuuriympäristöt 1.2.2023.
- Jyväskylän kaupunki, Kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö, (2014): Jyväskylän kaupungin yleiskaavan kulttuuriympäristöselvitys.
- Jyväskylän kaupunki, Maankäyttö (2013): Maisema ja viheralue selvitys.
- Keski-Suomen museo (1987): Jyväskylä, Jyväskylän kunta, inventointi 1987.
- Katriina Koski / ProAgria Etelä-Suomi ry, Etelä-Suomen maa- ja kotitalousnaiset (2016): Keski-Suomen valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet 2016. Keski-Suomen liitto.
- Mikroliitti Oy / Timo Jussila (2006): Jyväskylä, Kuohu-Vesanka-Ruoke osayleiskaavainventointi 2006.
- Mikroliitti Oy / Timo Jussila (2006): Jyväskylä, Puuppola, kaava-alueinventointi 2006.
- Museovirasto (2009): Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. [RKY i Museovirasto](#).
- Ympäristöministeriö (1993): Maisema-aluetyöryhmän mietintö Osa I, Maisemanhoito. Ympäristöministeriön mietintö 66/1992.
- Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus (2021): Keski-Suomi Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet VAMA 2021.

Maakuntakaava:

- Keski-Suomen maakuntakaava, hyväksytty 1.12.2017, lainvoina 28.1.2020.
- Keski-Suomen maakuntakaavan tarkistus, hyväksytty 8.12.2023.

Historialliset ilmakuvat:

- Maanmittauslaitos, [Paikkatietokkuna](#): Historialliset ilmakuvat 1943, 1952, 1954, 1995, 1997, 2007, 2012–2023, Maanmittauslaitos.

Historialliset kartat:

”Vanha” pitäjänkartta Laukaa 1752, ote Jyväskylä ympäristöstä. Kansallisarkisto (MH MH31/-- 57M 165/päällä 251:01). [”Vanha” pitäjänkartta Laukaa 1752 ote: Jyväskylä ymp. \(et\).jpg \(7175×5555\) \(timomeriluoto.kapsi.fi\)](#). Katsottu 1.2.2023.

Carl Petter Hällström 1798: Vaasan lääni 1:540.000. [Vaasan lääni 1:540.000 \(mg\).jpg \(9997×9405\) \(timomeriluoto.kapsi.fi\)](#).

Jyväskylän jakokunta 1784/1804. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/23681>

Isojakokartta Jyväskylä 1804. Kansallisarkisto (Valtioneuvosto ad 3154/528 1928 2d 10/11 272:02). [Isojakokartta Jyväskylä 1804.jpg \(9651×9100\) \(timomeriluoto.kapsi.fi\)](#).

“Uusi” pitäjänkartta Jyväskylä 1845. Kansallisarkisto (Maanmittaushallitus 1a* 3212 05 57M 251:04). [“Uusi” pitäjänkartta Jyväskylä 1845 ote \(+1896, hk, mk\).jpg \(6076×6149\) \(timomeriluoto.kapsi.fi\)](#). Katsottu 1.2.2023.

Karta öfver Laukkas härad i Wasa län. 1889 Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto (koelma) > Ica. Kihlakunnankartasto > MHA, Ica. 25 Karta öfver Laukkas härad i Wasa län. (--): Tiedosto 1. [Kuvien tarkastelu - Kansallisarkisto | Asiointipalvelu Astia \(narc.fi\)](#).

Maaperäkartta 1:400.000, karttalehti C2 Jyväskylä-Mikkeli 1903. Geologinen toimikunta, pohjakartana Maanmittaushallituksen yleiskartta 1:400.000. [Maaperäkartta 1:400.000 Jyväskylä-Mikkeli 1903.jpg \(7111×4906\) \(timomeriluoto.kapsi.fi\)](#).

Topografinen kartta 1:20.000 Jyväskylä 1922. XXVII:33-34. Maanmittaushallitus. [Topografinen kartta 1:20.000 Jyväskylä 1922 \(2+0\).jpg \(8571×5435\) \(timomeriluoto.kapsi.fi\)](#).

Jyväskylä kaupunki ja maalaiskunta 1:30.000, 1930. Maanmittaushallitus. [timomeriluoto.kapsi.fi/KARTAT/Jyväskylä/Jyväskylä kaupunki ja maalaiskunta 1:30.000 1930.jpg](#).

Suomi yleiskartta 1:400.000, 1943, Keski-Suomi (koottu). Maanmittaushallitus. [Keski-Suomi \(koottu\).jpg \(2837×7040\) \(timomeriluoto.kapsi.fi\)](#).

Pitäjänkartta 1:20.000 Jyväskylä, 1945. 3212 05 Jyväskylä. Maanmittaushallitus. [Pitäjänkartta 1:20.000 Jyväskylä 1945 \(mg\).jpg \(3901×3937\) \(timomeriluoto.kapsi.fi\)](#).

Vanhat kartat, [Vanhat kartat - Suomi](#): Peruskarttalehdet 1963, 1983, 1990 ja 1992, Maanmittauslaitos.

14 Liitteet

Liite1	Suunnitelmakokonaisuus • Yleiskartta • Kartat • Pituusleikkaukset • Siltaluettelo
Liite 2	Kulttuuriympäristöselvitys
Liite 3	Luontoselvitys
Liite 4	Meluselvitys
Liite 5	Tieturvallisuusarviointi

RAPORTTEJA 23 | 2024

JYVÄSKYLÄN LÄNTINEN KEHÄTIE VÄLILLÄ RUOKE–LINTUKANGAS
TOIMENPIDESUUNNITELMA

Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

978-952-398-042-6 (PDF)

ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-398-042-6

www.doria.fi/ely-keskus | www.ely-keskus.fi