



Uudenmaan liitto
Nylands förbund



KESKI-UUDENMAAN POHJOISTEN POIKITTAISYHTEYKSIEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Uudenmaan liiton julkaisu E159 - 2015

Uudenmaan liiton julkaisu E 159 - 2015
ISBN 978-952-448-437-4
ISSN 2341-8885

Ulkoasu: Milla Aalto
Kansikuva: Tuula Palaste-Eerola

Verkojulkaisu
Helsinki 2015

Uudenmaan liitto // Nylands förbund // Uusimaa Regional Council // Helsinki-Uusimaa Region

Esterinportti 2 B • 00240 Helsinki • Finland
+358 9 4767 411 • toimisto@uudenmaanliitto.fi • uudenmaanliitto.fi

KESKI-UUDENMAAN POHJOISTEN POIKITTAIS- YHTEYKSIEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

KUVAILULEHTI

Julkaisun nimi

Keski-Uudenmaan pohjoisten poikittaisyhteyksien vaikutusten arviointi

Julkaisija

Uudenmaan liitto

Raportin laatija

Uudenmaan liitto

Julkaisusarjan nimi ja sarjanumero

Uudenmaan liiton julkaisuja E 159

Julkaisuaika

2015

ISBN

978-952-448-437-4

ISSN

2341-8885

Kieli

suomi

Sivuja

38

Tiivistelmä

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavaluonnoksessa osoitettiin yhteensä viisi vaihtoehtoista logistiikan poikittaisyhteyttä keskiselle Uudellemaalle valtateiden 3 ja 4 välille. Tässä selvityksessä arvioidaan kahden pohjoisimman yhteyden, Järvenpää - kantatie 45 –yhteyden (4) sekä Itäisen radanvarsitien (5), vaikutuksia luonnonoloihin, alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan, kulttuuriympäristöön ja kaupunkikuvaan, ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön sekä liikenteeseen ja yhdyskuntatalouteen.

Selvitysten perusteella molemmat tarkastellut tieyhteydet ovat toteuttamiskelpoisia. Jatkosuunnittelussa tulee vaikutusten osalta kiinnittää erityisesti huomioita pohjavesialueiden turvaamiseen, ekologisten yhteyksien jatkuvuuteen sekä melu-, värinä- ja pienhiukkaspäästöihin uusien linjausten varrella.

Avainsanat (asiasanat)

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava, logistiikka, tieyhteys, vaikutusten arviointi

Huomautuksia

Julkaisusta löytyy pdf-versio kotisivuiltamme www.uudenmaanliitto.fi/julkaisut

PRESENTATIONSBLAD

Publikation

Konsekvensbedömning av de nordliga tvärgående förbindelserna i mellersta Nyland

Författare

Nylands förbund

Rapporten är utarbetad av

Nylands förbund

Seriens namn och nummer

Nylands förbunds publikationer E 159

Utgivningsdatum

2015

ISBN

978-952-448-437-4

ISSN

2341-8885

Språk

finska

Sidor

38

Sammanfattning

I utkastet till etappplansplan 4 för Nyland anvisades totalt fem alternativa tvärgående förbindelse för logistiken på riksvägarna 3 och 4 i mellersta Nyland. I den här utredningen bedöms de två nordligaste förbindelserna, förbindelsen Träskända–stamväg 45 (4) och förbindelsen Östlig väg invid järnvägen (5), och vilka konsekvenser de har för naturförhållandena, region- och samhällsstrukturen, landskapet, kulturmiljön och stadsbilden, människornas livsmiljöer samt trafiken och samhällsförsörjningen.

På basis av utredningarna kan båda de granskade förbindelserna förverkligas. I den fortsatta planeringen är det viktigt att med tanke på konsekvenserna fästa särskild uppmärksamhet vid tryggheten av grundvattenområdena, de ekologiska förbindelsernas kontinuitet samt buller, vibrationer och utsläpp av små partiklar.

Nyckelord (ämnasord)

Etapplandskapsplan 4 för Nyland, logistik, trafikförbindelser, konsekvensbedömning

Övriga uppgifter

Publikationen finns i pdf-version på vår webbplats www.uudenmaanliitto.fi/julkaisut

SISÄLLYS

1. Johdanto	2
2. Arvioinnin kohde ja menetelmät	2
3. Luonnonolot	5
3.1. Nykytila.....	5
3.2. Luonnonoloihin kohdistuvat vaikutukset	11
4. Alue- ja yhdyskuntarakenne	13
4.1. Nykytila.....	13
4.2. Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset	15
5. Maisema, kulttuuriympäristö ja kaupunkikuva.....	16
5.1. Nykytila.....	16
5.2. Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset.....	18
6. Ihmisten elinolot ja elinympäristöt.....	19
6.1. Nykytila.....	19
6.2. Ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön kohdistuvat vaikutukset	20
7. Liikenne ja yhdyskuntatalous.....	22
7.1. Nykytila.....	22
7.2. Liikenteeseen ja yhdyskuntatalouteen kohdistuvat vaikutukset	23
8. Yhteenveto ja jatkosuunnitteluohjeet.....	24
9. Lähteet.....	27

Liite 1. Ote voimassa olevien Uudenmaan maakuntakaavojen yhdistelmästä

Liite 2. Ote voimassa olevien Uudenmaan maakuntakaavojen yhdistelmästä

1. Johdanto

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan valmistelu on käynnissä. Kaavaluonnos on ollut julkisesti nähtävillä tammi-helmikuussa 2015. Yksi vaihemaakuntakaavassa käsiteltävistä teemoista on logistiikka. Teemaan liittyen kaavaluonnoksessa osoitettiin yhteensä viisi vaihtoehtoista logistiikan poikittaisyhteyttä Keski-Uudellemaalle valtateiden 3 ja 4 välille.

Poikittaisyhteyksien kehittämisen taustalla ovat mm. nykyisten tieyhteyksien heikko taso ja kuljetusreittien kulku taajamien läpi. Poikittaisyhteydet tukevat Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen logistiikan alueiden kehittämisedellytyksiä.

Tässä selvityksessä tavoitteena on arvioida kahden pohjoisimman kaavaluonnoksessa esitetyn logistiikan poikittaisyhteyden vaikutuksia. Vaikutusten arvioinnin kohteena ovat Järvenpää – kantatie 45 -yhteys (4) sekä Itäinen radanvarsitie (5). Kummatkin yhteyksistä on jo osoitettu voimassa olevassa Uudenmaan maakuntakaavassa (YM 8.11.2006).

Maakuntakaavan vaikutusten arviointi pohjautuu maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:ään, jonka mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

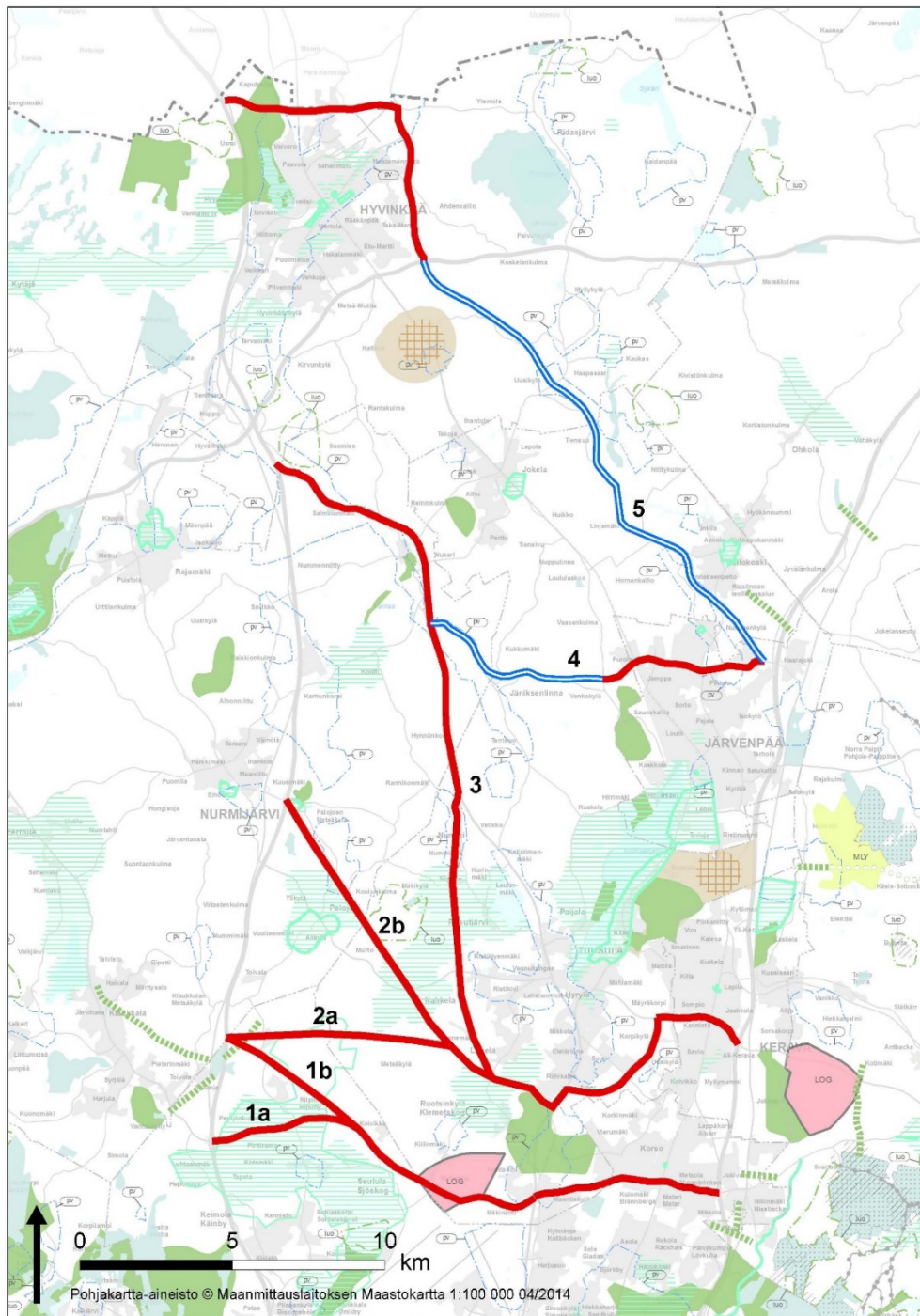
2. Arvioinnin kohde ja menetelmät

Järvenpää - kantatie 45 -yhteyden (4) osalta tarkastelussa on tieosuus välillä Jokelantie (1421) – Hämeentie (45) (Kuva 1). Tarkasteltava osuus sijoittuu Tuusulan ja Nurmijärven kuntien alueille ja on pituudeltaan noin 6,5 kilometriä. Yhteys tukeutuu osittain nykyisiin olemassa oleviin teihin Vanhankylän koulutie – Vanha Hämeentie. Uudenmaan maakuntakaavassa (YM 8.11.2006) yhteyden olevat osuudet on osoitettu seututienä. Uudet osuudet on osoitettu liikenneväylän katkoviivamerkinnällä, joka osoittaa vaihtoehtoisen ratkaisun tai ohjeellisen linjauksen. Yhteydestä on valmistunut yleissuunnitelma vuonna 2004 (Tiehallinto 2004). Tässä työssä tarkastelun ulkopuolelle jää Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa osoitettu yhteyden itäosa, joka perustuu olemassa olevaan Vähänummen tieosuuteen Järvenpään taajama-alueella. *Yhteydestä käytetään muualla raportissa nimitystä yhteys 4.*

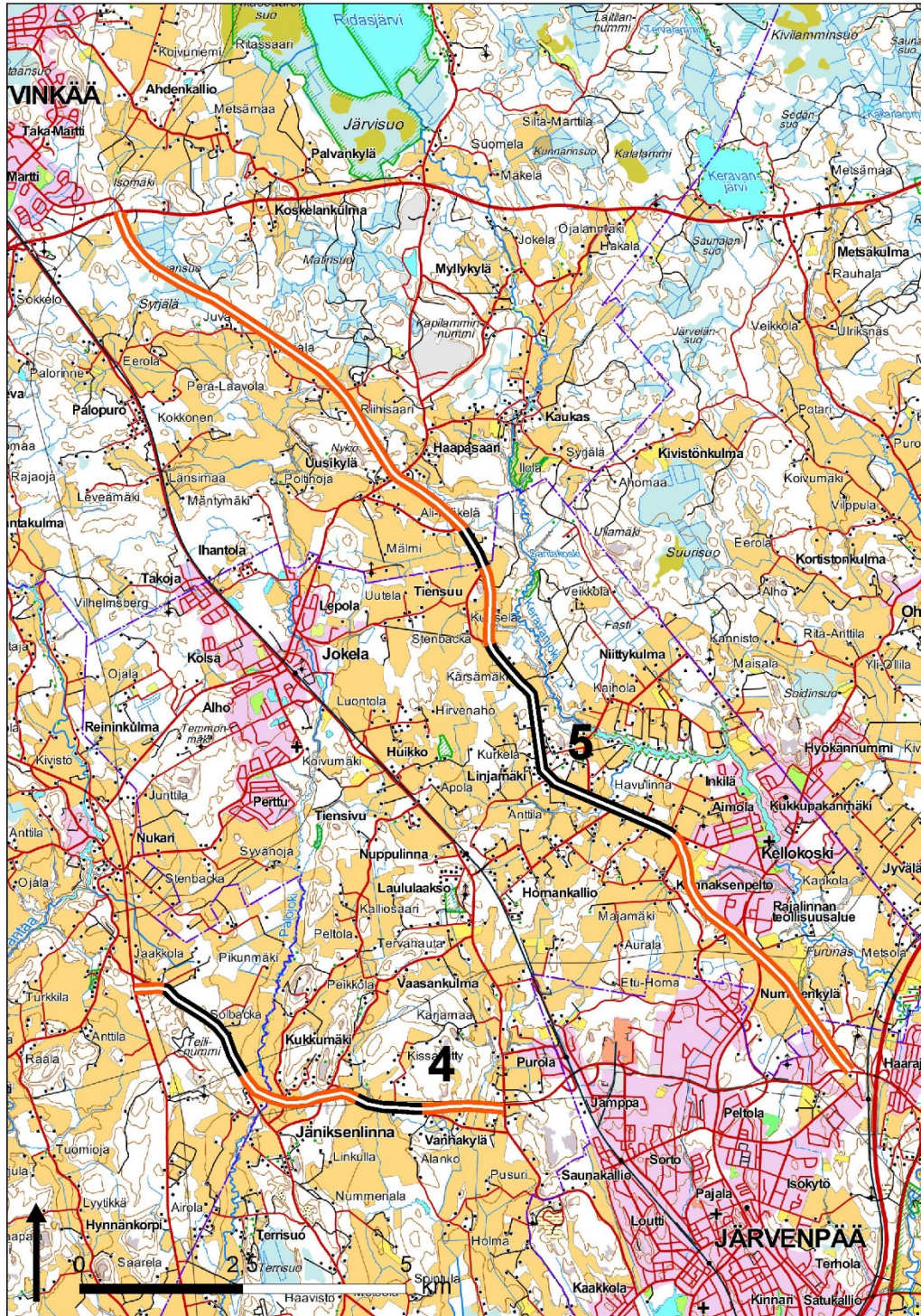
Itäisen radanvarsitien (5) osalta tarkastelussa on tieosuus välillä valtatie 4 – valtatie 25 (Kuva 1). Osuus sijoittuu Järvenpään ja Hyvinkään kaupunkien sekä Tuusulan kunnan alueille. Tarkasteltava osuus on pituudeltaan noin 18 kilometriä. Yhteys tukeutuu osittain nykyiseen olemassa olevaan Kellokoskentiehen, osin täysin uuteen linjaukseen. Uudenmaan maakuntakaavassa (YM 8.11.2006) itäinen radanvarsitie on osoitettu seututienä. Itäisestä radanvarsitiestä välillä Järvenpää–Hyvinkää on laadittu yleissuunnitelma vuonna 1988. Tässä työssä tarkastelun ulkopuolella jää Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa esitetty valtatie 25 pohjoispuolinen osuus, jota on tutkittu tarkemmin Hyvinkään itäisen ohikulkutien yleissuunnitelmassa (Tiehallinto 2005). *Yhteydestä käytetään muualla raportissa nimitystä yhteys 5.*

Logistiikan poikittaisyhteyksien vaikutuksia on arvioitu Uudenmaan liiton sisäisenä asiantuntija-arviona. Arvioinnin materiaalina on hyödynnetty suunnitteluun liittyviä asiakirjoja sekä valtakunnallisen ja maakunnallisen tarkkuustason kartta- ja paikkatietoaineistoja. Arvioinnissa on käsitelty

poikittaisyhteyksien vaikutuksia luonnonoloihin, alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan, kulttuuriympäristöön ja kaupunkikuvaan, ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön sekä liikenteeseen ja yhdyskuntatalouteen. Tarkasteltavat vaikutukset kattavat maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:n määrittämät vaikutuskategoriat. Vaikutusten arviointi on laadittu maakuntakaavoitusta palvelevalla tarkkuustasolla ja suhteessa alueen nykytilaan. Arviointia tarkennetaan seuraavissa suunnitteluvaiheissa.



Kuva 1. Uudenmaan 4. vaihe maakuntakaava-alueen logistiikan poikittaisyhteyksien vaihtoehtoiset linjat. Punaisella on osoitettu kaava-alueen esitetyt yhteydet 1-5. Sinisellä on osoitettu tässä selvityksessä tarkasteltavat tieosuudet: Järvenpää – kantatie 45 -yhteys (4) välillä Jokelantie–Hämeentie ja valtatie 25 eteläpuolinen osuus Itäisestä radanvarsitiestä (5). (Aineistot MML 2014, Uudenmaan liitto 2015a)



Kuva 2. Tarkasteltavat yhteydet tukeutuvat osin olemassa oleviin teihin, osin uusiin rakennettaviin teihin. Olemassa oleviin tielinjauksiin perustuvat osuudet on kuvassa osoitettu mustalla, uusiin tielinjauksiin perustuvat osuudet oranssilla. Jaottelu on suuntaa-antava. Myös olemassa olevat tieosuudet saattavat edellyttää parannustoimenpiteitä. (Aineistot MML 2015, Uudenmaan liitto 2015a)

3. Luonnonolot

3.1. Nykytila

Pohjavedet

Liikenteen aiheuttama pohjavesien pilaantumisvaara voi aiheutua liikenneonnettomuudesta, vaarallisten aineiden kuljetusten vahingoista, tienpidosta ja liikenteen päästöistä. Pohjaveden pilaamiskiellosta on säädetty ympäristönsuojelulain 17 §:ssä. Pilaamiskiello on yleinen eli se kattaa kaikki pohjavedet rajauksesta tai luokituksesta riippumatta.

Pohjavesialueiden luokittelusta säädetään vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain (1299/2004) 2 a luvussa. Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain muutos tuli voimaan 1.2.2015. Uuden lain mukaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus luokittelee pohjavesialueen vedenhankintakäyttöön soveltuvuuden ja suojelutarpeen perusteella 1-, 2- tai E-luokkaan. Aiempi I, II ja III luokkiin perustuva jaottelu (Luokka I: vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, Luokka II: vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue, Luokka III: muu pohjavesialue) on voimassa toistaiseksi rinnakkain kunnes pohjavesialueille tehtävät tarkistukset valmistuvat.

Yhteyden 4 varrelle sijoittuvat seuraavat pohjavesialueet: Jäniksenlinnan pohjavesialue (0185851) sekä Teilinummen pohjavesialue (0154305). Kohteet on luokiteltu pohjavesien vanhassa luokitusjärjestelmässä vedenhankintaa varten tärkeiksi pohjavesialueiksi (luokka I). Jäniksenlinnan pohjavesialueella kulkee olemassa oleva tieosuus, mutta yhteyden länsipäässä uusi lyhyt tieosuus on osoitettu Teilinummen pohjavesialueelle. (Kuva 3)



Kuva 3. Yhteyksien reiteille sijoittuvat pohjavesialueet. (Aineistot MML 2015, SYKE 2015, Uudenmaan liitto 2015a)

Yhteyden 5 varrelle sijoittuvat Nummenkylän (0118651) sekä Santakosken (0185852) pohjavesialueet. Molemmat kohteet on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeiksi pohjavesialueiksi (luokka I). Pohjavesialueilla kulkevat osuudet ovat uusia tieosuuksia. (Kuva 3)

Kaikille edellä mainituista pohjavesialueista sijoittuu vedenottamoita. Teilinummen pohjavesialueella sijaitsee Teilinummen vedenottamo. Alueella on tutkittu mahdollisuutta tekopohjaveden muodostamiseksi. Nummenkylän pohjavesialueella sijaitsee kolme pohjavedenottamoa: Sairaalan, Kaunisnummen ja Vähänummen vedenottamot. Jäniksenlinnan pohjavesialueella muodostetaan tekopohjavettä. Santakosken pohjavesialueen vedenottamo sijaitsee Kellokoskella.

Tiehallinto (2004a) on julkaissut ohjeistuksen pohjaveden suojauksesta tien kohdalla. Sen mukaan uusien vilkasliikenteisten suolattavien teiden rakentamista pohjavesialueille, erityisesti pohjaveden muodostumisalueelle, tulisi välttää. Jos tie joudutaan sijoittamaan pohjavesialueelle, toteutetaan suojaustoimet osana hanketta. Olemassa olevaa tietä parannettaessa yhtenä vaihtoehtona tutkitaan tien siirtämistä pois pohjavesialueelta tai pohjaveden oton kannalta suotuisampaan paikkaan.

Pintavedet

Yhteys 4 ylittää Palojoen uoman Jäniksenlinnantien länsipuolella. Palojoki on Vantaanjoen sivuhaara. Palojoen vesistömuodostuman ekologinen tila on arvioitu tyydyttäväksi. Vantaanjoen vesistöalue on tulvaherkkää aluetta, mutta tielinjauksen lähistölle ei ole arvioitu sijoittuvan tulvariskialueita. (Hämeen Ely-keskus 2014.)

Yhteys 5 ei ylitä merkittäviä pintavesistöjä. Lähimmillään yhteys kulkee noin 250 metrin etäisyydellä Keravanjoen länsipuolella. Keravanjoen vesimuodostuman ekologinen tila on arvioitu hyväksi (Hämeen Ely-keskus 2014).

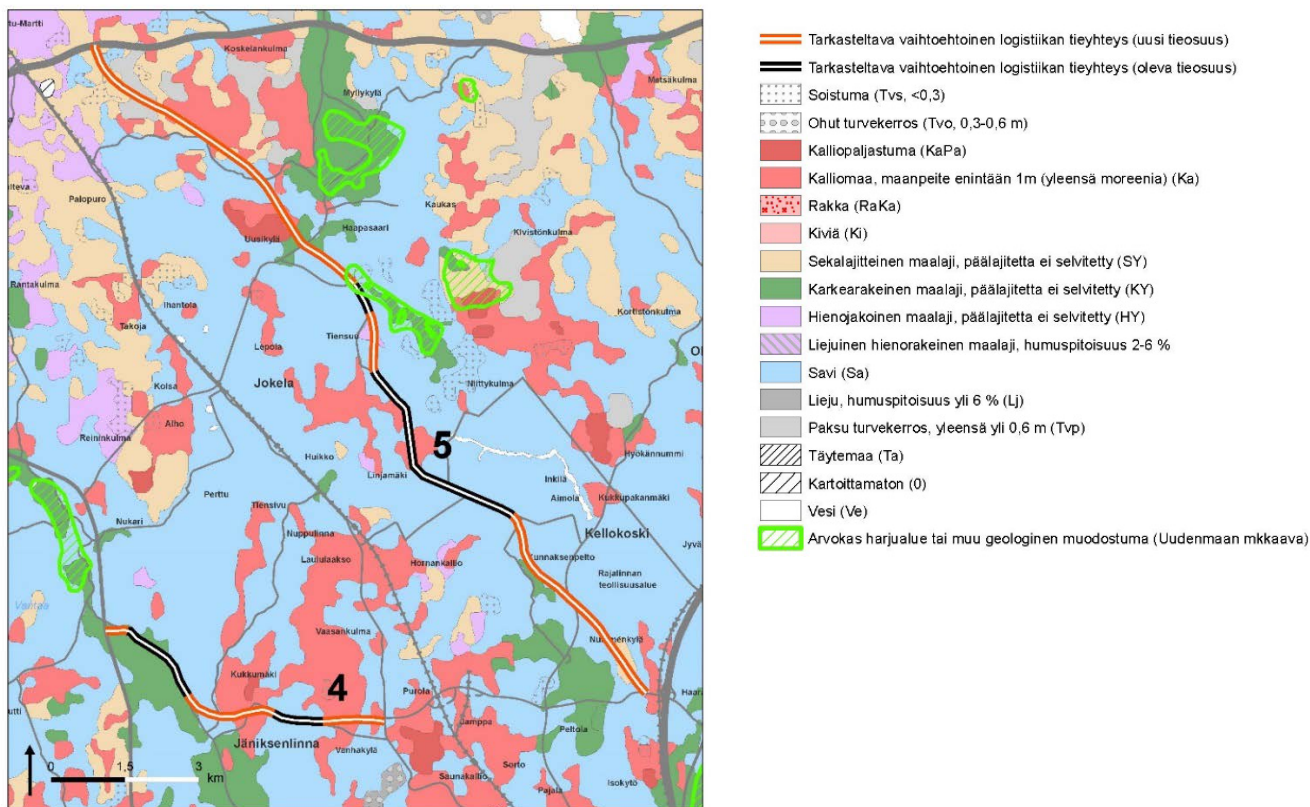
Maa- ja kallioperä

Maaperä linjausten kohdalla on vaihtelevaa. Yhteys 4 kulkee vaihtelevasti kalliomaalla, savikolla tai karkearakenteisten maalajien alueella. Yhteys 5 sijoittuu eteläisissä osissa paljolti savikolle, pohjoisempana maaperä vaihtelee. Seudun maaperässä hahmottuvat kaakko-luodesuuntaiset harjujaksot (Kuva 4)

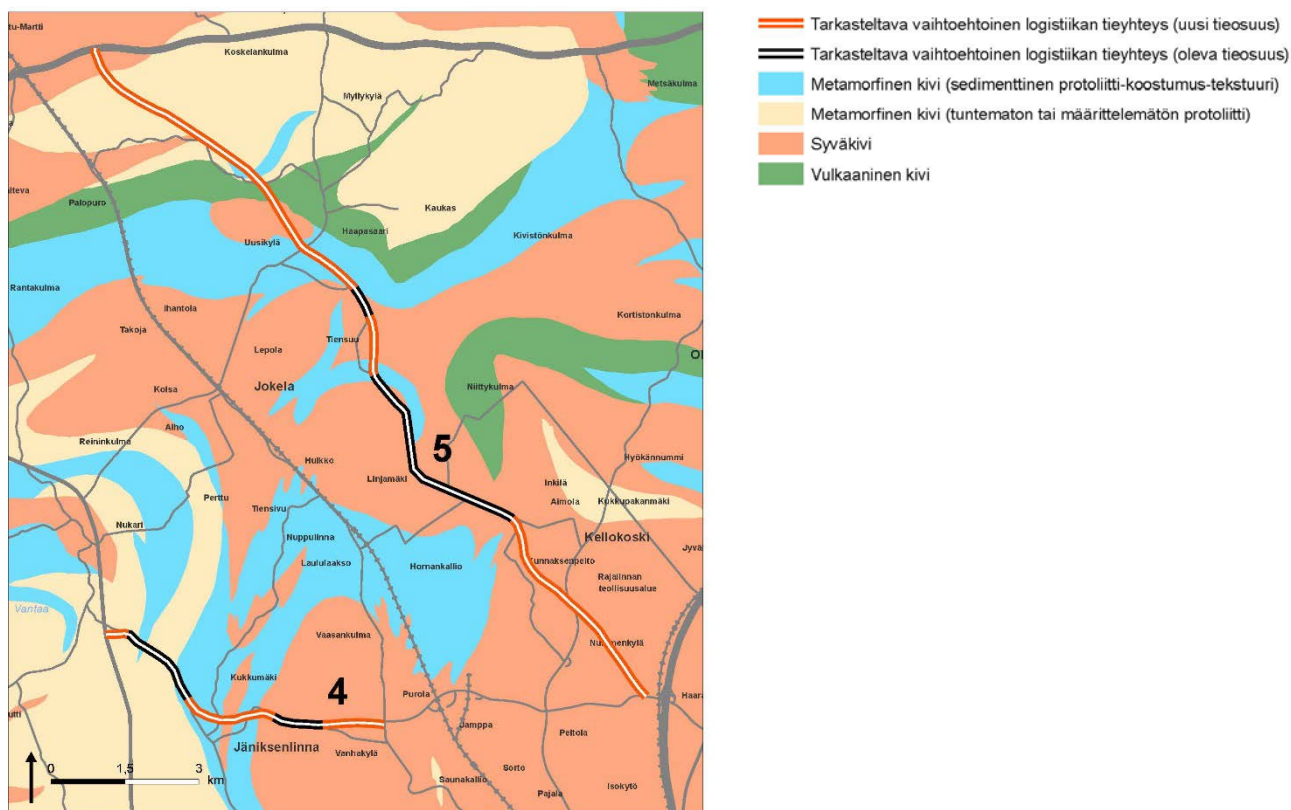
Kallioperä koostuu linjausten varrella pääosin syväkivistä, osin metamorfisista kivistä tai vulkaanisista kivistä. (Kuva 5)

Linjauksille ei sijoitu luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaita kallioalueita, valtakunnallisesti arvokkaita moreenimuodostumia tai valtakunnallisesti arvokkaita tuuli- ja rantakerrostumia. Yhteyden 5 reitille sijoittuu Jokelan länsipuolella Uudenmaan maakuntakaavassa osoitettu arvokas harjualue. (Kuva 4)

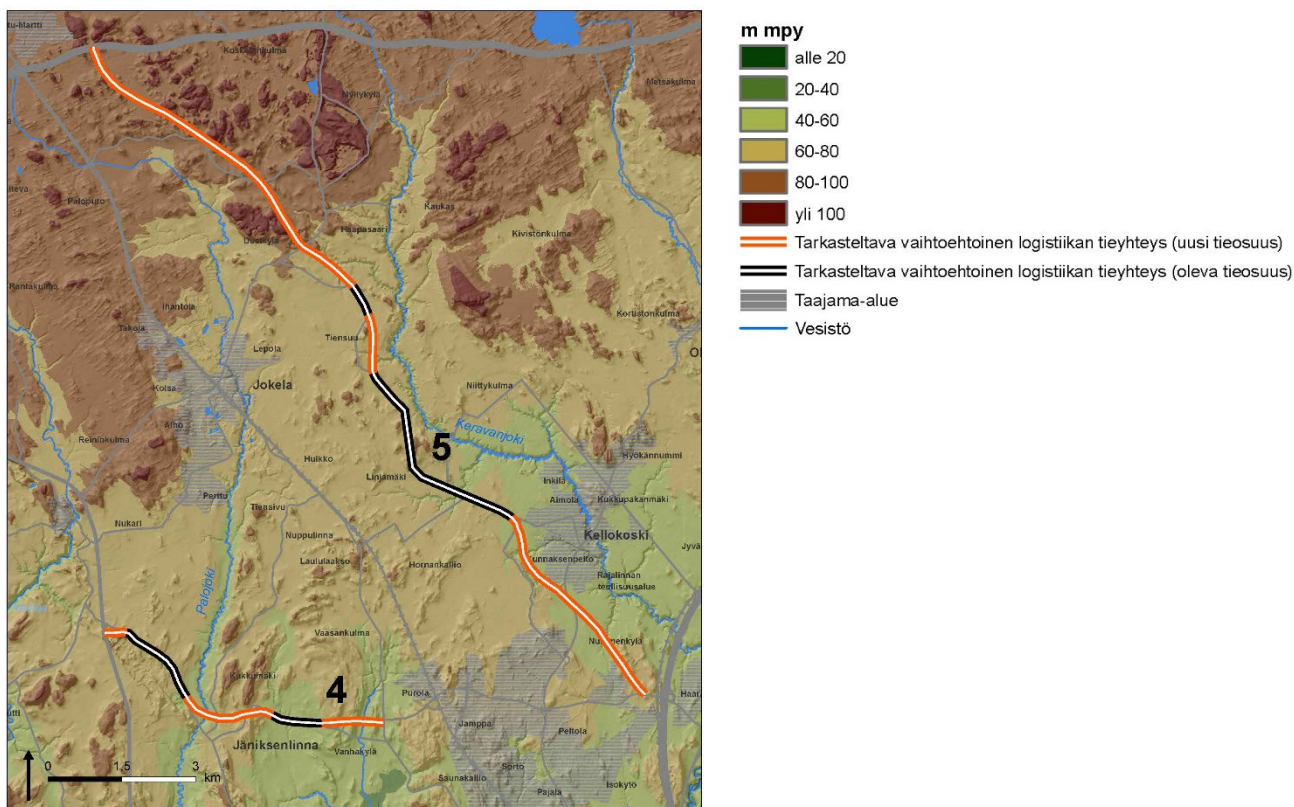
Maastonmuodot kohoavat pohjoista kohden. Järvenpää–Nurmijärvi-yhteyden (4) varrella maasto vaihtelee noin tasolla +44–80 metriä merenpinnan yläpuolella. Itäisen radanvarsitien (5) osuudella maasto vaihtelee noin välillä +52–100 metriä merenpinnan yläpuolella. (Kuva 6)



Kuva 4. Maaperäolosuhteet alueella. (Aineistot MML 2015, GTK 2015a, Uudenmaan liitto 2015a)



Kuva 5. Kallioperä alueella. (Aineistot MML 2015, GTK 2015b, Uudenmaan liitto 2015a)



Kuva 6. Korkeusolosuhteet alueella. (Aineistot MML 2015, SYKE 2015, Uudenmaan liitto 2015a)

Kasvillisuus ja eläimistö

Kummallekaan linjaukselle ei sijoitu luonnonsuojelualueita tai luonnonsuojeluohjelma-alueita. Lähin suojelualue on yhteydestä 5 noin 300–400 metrin etäisyydelle itäpuolelle sijoittuva Natura 2000 -alue Keravanjokikanjonin lehto (FI0100045), joka on luontodirektiivin mukainen SCI-alue.

Linjaukset kuuluvat eteläboreaalisen metsäkasvillisuusvyöhykkeen vuokkovyöhykkeeseen eli lounaismaahan. Corine Land Cover -aineiston (2012) mukaan linjausten varrelle jää vaihtelevasti lehti-, havu- ja sekametsää sekä peltoalueita. (Kuva 7)

Metsät, pellot sekä muut luonnonalueet muodostavat lajiston liikkumisen ja säilymisen kannalta tärkeän ekologisen verkoston. Uudenmaan maakunnallista ekologista verkostoa kuvaavan paikkatietoaineiston (Uudenmaan liitto 2007) perusteella linjausten varrelle sijoittuu luonnon ydinalueita sekä maakunnallisia ekologistia yhteyksiä. Yhteyden 4 osalta luonnon ydinalueita sijaitsee Vanhakylän sekä Teilinummen kohdilla, ja maakunnallinen ekologinen yhteys kulkee Jäniksenlinnan itäpuolella. Yhteyden 5 osalta valtatie 25:n eteläpuolella sijaitsee laajahko luonnon ydinalue sekä maakunnallinen ekologinen yhteys, lisäksi maakunnallisia ekologistia yhteyksiä kulkee Kellokosken etelä- ja luoteispuolilla sekä Tiensuun lähistöllä. (Kuva 8)

Liikenneväylien rakentaminen voi vaikuttaa myös ekosysteemipalveluiden tuotantopotentiaaliin. Uudenmaan ekosysteemipalveluita on tutkittu EkoUma-hankkeessa (Uudenmaan liitto 2015b). Hankkeeseen liittyvien aineistojen perusteella yhteys 4 sivuaa länsipäässä aluetta, jossa ekosysteemipalveluiden tuotantopotentiaali on suhteellisen korkea. Muutoin yhteydet eivät sijoitu merkittävimmille ekosysteemipalveluiden tuotantoalueille. Yhteyksien varrelle ei sijoitu 4. vaihemaakuntakaavaluonnoksessa osoitettuja LUO-alueita, jotka on muodostettu Zonation-hankkeen perusteella (Uudenmaan liitto 2015c).

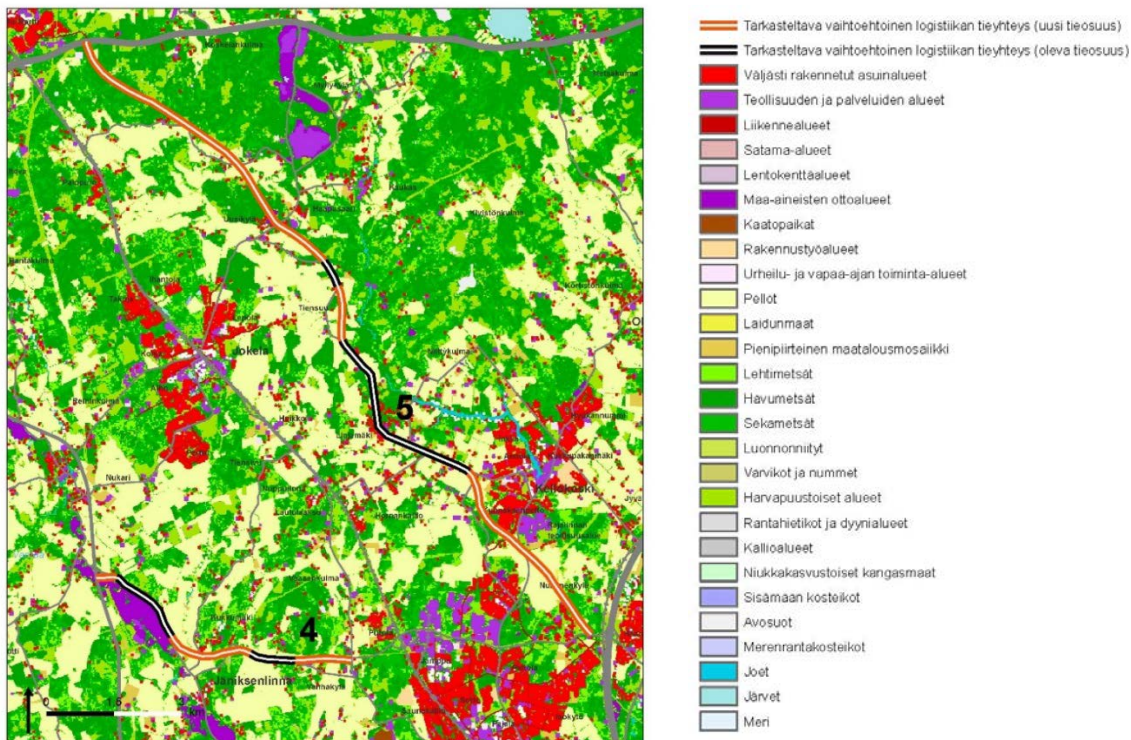
Voimassa olevassa Uudenmaan maakuntakaavassa (YM 8.11.2006) on yhteyden 4 varrelle osoitettu kaksi poikittaista viheryhteystarvetta Järvenpään pohjoispuolelle olemassa oleville tieosuuksille. Yhteyden 5 varrelle ei ole osoitettu viheryhteystarpeita. 4. vaihemaakuntakaavaluonnosta laadittaessa on tarkistettu viheryhteystarpeita; linjausten reiteille ei ole kaavaluonnoksessa osoitettu niihin muutoksia.

Linjaukset sijoittuvat Uudenmaan eliömaakuntaan. Tieyhteyksiä suunniteltaessa eläimistön osalta merkittäviä ovat erityisesti hirvieläinkantojen esiintymisalueet ja liikkuminen. Uudenmaan ELY-keskuksen alueellisen hirvivaaraselvityksen (Väre et al. 2013) mukaan tielinjausten reiteillä esiintyy hirvi- ja kauriskantoja jossain määrin (Kuva 9). Kyseisen selvityksen mukaan Keski-Uudellamaalla valtateiden 3 ja 4 välissä aikaisemmin esiintynyt tiheä hirvikeskittymä on kuitenkin viime vuosien aikana merkittävästi pienentynyt. Vastaavasti myös hirvionnettomuuksien määrä alueella on vähentynyt. Syynä vähenemiseen ovat erityisesti aidatut moottoriväylät, jotka ovat vaikeuttaneet populaatioiden liikkumista moottoriteiden puolelta toiselle. (Väre et al. 2013)

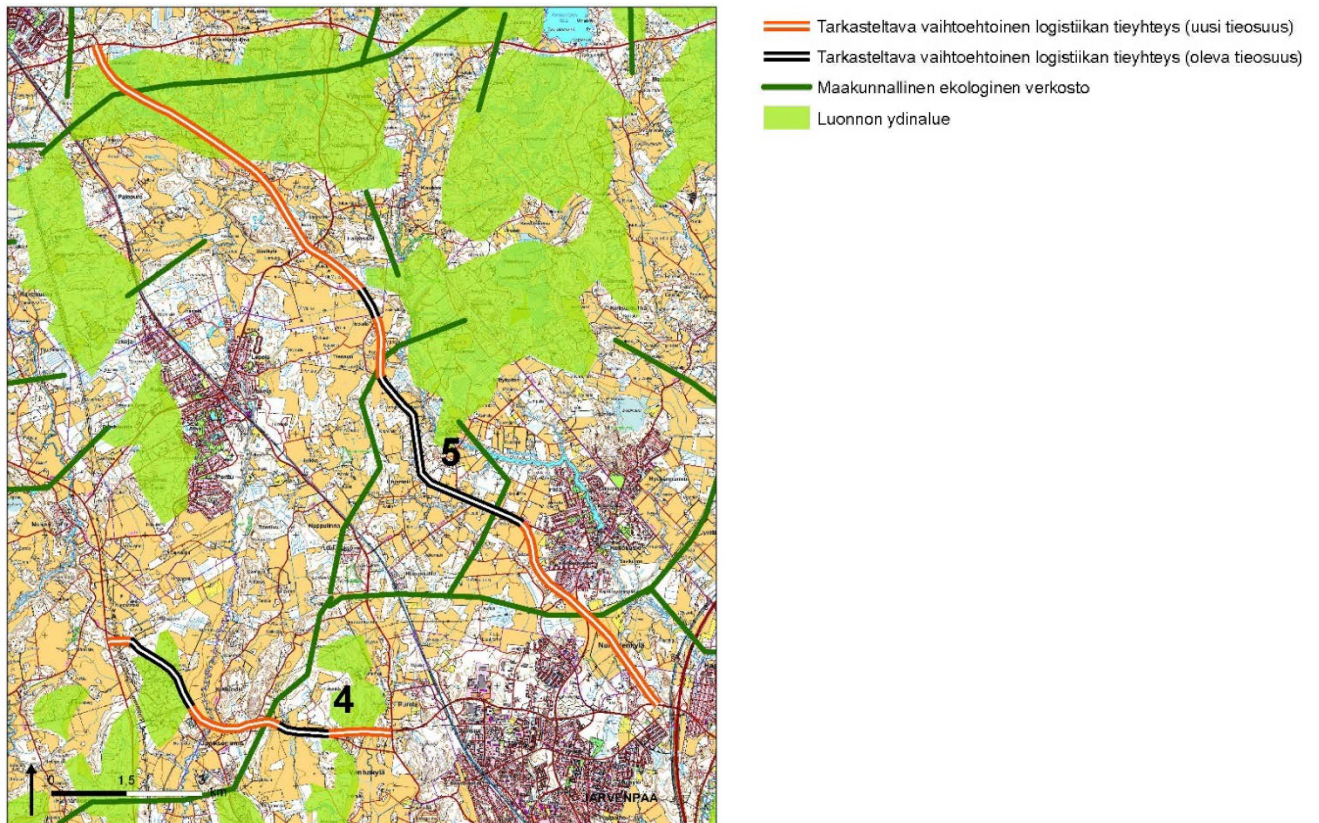
Yhteyden 4 varrelta on yleissuunnitelman laadinnan yhteydessä vuonna 2003 löytynyt yksi mahdollinen liito-oravan esiintymisalue (Enviro 2003). Tiedot vaativat päivitystä jatkosuunnittelun yhteydessä.

Ilma

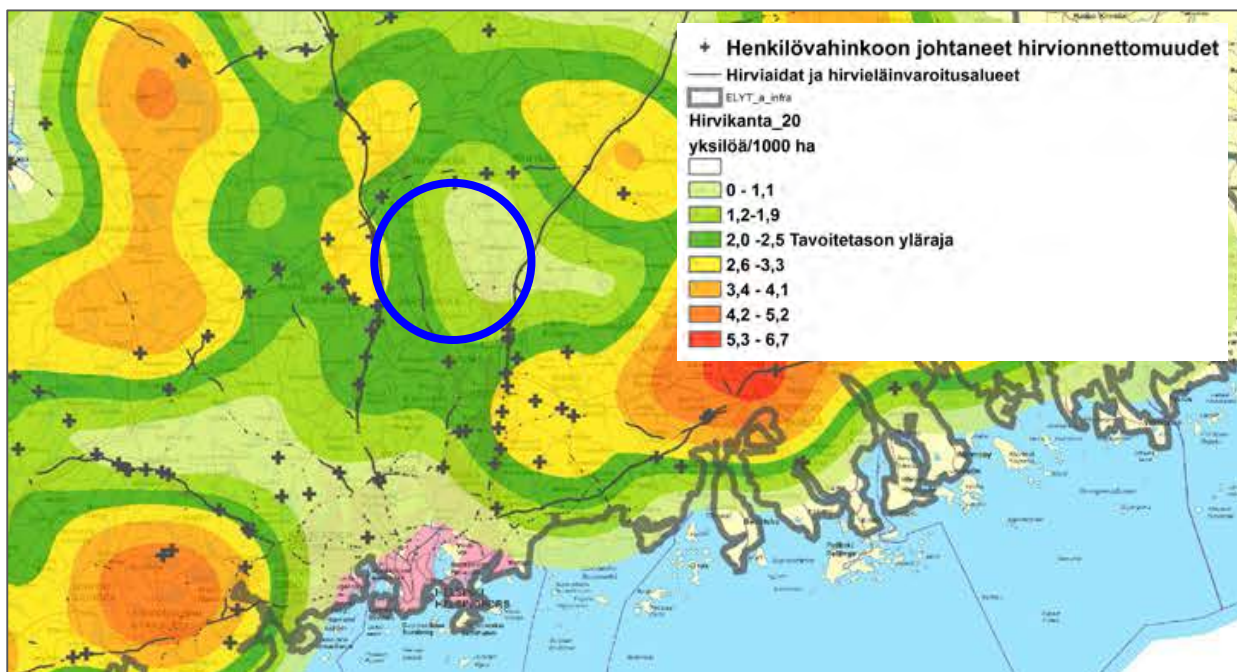
Tieliikenteen aiheuttamia ilman epäpuhtauksia ovat mm. hiilidioksidi, typenoksidit, ja hiilivedyt. Autoliikenteen päästöt vapautuvat matalalta, siksi niillä on päästöosuuttaan suurempi vaikutus ilmanlaatuun. Lisäksi autoliikenne aiheuttaa myös epäsuorasti hiukkaspäästöjä nostattamalla pölyä ilmaan kaduilta ja teiltä. (Aarnio et al. 2014). Uudenmaan ELY-keskuksen seuranta-alueella liikennesuoritteiden kasvusta huolimatta liikenteen päästöt ovat vuosien 2004–2012 aikana vähentyneet 15–50 %. Ajoneuvotekniikan kehittyminen on vaikuttanut päästöjen vähenemiseen. Tekniikka ei kuitenkaan vähennä liikenteen epäsuoria hiukkaspäästöjä, jotka lisääntyvät liikennesuoritteiden kasvaessa.



Kuva 7. Maanpeite Corine Land Cover 2012 -aineiston mukaisesti jaoteltuna. (Aineisto MML 2015, SYKE 2015, Uudenmaan liitto 2015a)



Kuva 8. Uudenmaan maakunnallinen ekologinen verkosto (Aineisto Uudenmaan liitto 2007, 2015a).



Kuva 9. Hirvikanta 2011 ja henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet (Väre et al. 2013). Tarkasteltavien tielinjausten sijoittuminen ympyröity sinisellä.

3.2. Luonnonoloihin kohdistuvat vaikutukset

Pohja- ja pintavesiin kohdistuvat vaikutukset

- Molempien tieyhteyksien toteuttaminen saattaa aiheuttaa pohjavesiin kohdistuvia vaikutuksia.
- Yhteyden 4 länsipäässä uusi tieosuus sijoittuu Teilinummen pohjavesialueelle. Jatkosuunnittelussa suositeltavaa olisi tarkastella tämän uuden osuuden linjausta siten, ettei se halkaisisi pohjavesialuetta. Vaihtoehtoisesti pohjavesialueella kulkevat osuudet tulee varustaa asianmukaisilla pohjavesisuojuuksilla.
- Keski-Uudenmaan poikittaisyhteyksien selvitysluonnoksen (Uudenmaan ELY 2015) mukaan yhteyden 4 toteuttaminen vähentäisi liikennettä kantatieltä 45, jonka pohjavesisuojuukset eivät kaikilta osin ole riittävällä tasolla. Yhteys 4 olisi mahdollista varustaa toimivilla pohjavesisuojuuksilla, jolloin voitaisiin tätä kautta vähentää alueen pohjavesivarantoihin kohdistuvaa riskiä.
- Yhteyden 5 osalta pohjavesialueet osuvat uusille tieosuuksille. Suositeltavaa olisi tarkastella mahdollisuutta siirtää linjausta pohjavesialueiden kohdalla siten, että tie kiertäisi Santakosken ja Nummenkylän pohjavesialueet. Vaihtoehtoisesti pohjavesialueilla kulkevat osuudet tulee varustaa asianmukaisilla pohjavesisuojuuksilla.
- Yhteys 4 ylittää Palojoen, jonka kohdalla saattaa uuden sillan rakentamisesta muodostua rakentamisen aikaisia vesistövaikutuksia.

Maa- ja kallioperään kohdistuvat vaikutukset

- Uusien teiden rakentaminen edellyttää kallioiden louhintaa ja maaperän muokkausta tielinjauksen varrella. Louhe voidaan todennäköisesti ainakin osin käyttää rakennettavien teiden perustuksiin. Mahdollinen rakenteisiin kelpaamatonta materiaali edellyttää läjitystä. Jos soveltuvaa rakentamismateriaalia joudutaan hankkimaan kauempaa, kohdistuu välillisiä ympäristövaikutuksia kauemmaksi varsinaisesta tielinjauksesta.
- Jokelan länsipuolella yhteyden 5 varrelle sijoittuu maakuntakaavassa osoitettu arvokas harjualue, joka tulee huomioida linjauksen jatkosuunnittelussa.

Kasvillisuuteen ja eläimistöön kohdistuvat vaikutukset

- Liikennetyhteyksillä on yleisesti luonnonympäristöjä pirstova vaikutus. Merkittävin vaikutus on täysin uusilla tieosuuksilla, mutta myös olemassa olevilla osuuksilla liikenteen lisääntyminen ja teiden leveneminen voivat lisätä estevaikutusta jossain määrin.
- Yhteys 4 katkaisee Jäniksenlinnan itäpuolitse kulkevan Nurmijärveltä Tuusulaan ja edelleen Mäntsälään jatkuvan maakunnallisen ekologisen yhteyden. Yhteys 5 katkaisee samaisen ekologisen yhteyden sekä pirstoo valtatie 25:n eteläpuolista laajahkoa luonnon ydinaluetta sekä sen läpi kulkevaa ekologista yhteyttä.
- Uudellamaalla taajamien ja liikenneväylien levittäytyminen on ollut nopeaa viime vuosikymmeninä. Poikittaisyhteydet sijoittuvat valtateiden 3 ja 4 väliselle alueelle, joka on jo valmiiksi asutuksen ja liikennetyhteyksien voimakkaasti pirstomaa. Siksi jäljellä olevia ekologisen verkoston osia olisi suotavaa vaalia. Ekologisen verkoston toimivuus voidaan turvata esimerkiksi yli- ja alikulkujen avulla.

Ilma- ja ilmastovaikutukset

- Liikenteen lisääntyminen poikittaisyhteyksillä voi aiheuttaa pienhiukkaspäästöjen lisääntymistä kyseisten teiden ympäristössä. Tarkasteltavien tieyhteyksien vaikutuksia ilmanlaatuun on mahdollista tutkia esimerkiksi mallintamalla jatkosuunnittelun yhteydessä.

Arviointiaineistot, luonnonolot:

Aarnio, P., Matilainen, L., & K. Loukkola (2014). Ilmanlaatu Uudellamaalla vuosina 2004–2013. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 60/2014.

Enviro (2003). Nurmijärvi-Järvenpää tien liito-oravaselvitys.

Hämeen Ely-keskus (2014). Ehdotus Vantaanjoen vesistöalueen tulvariskien hallintasuunnitelmaksi vuosille 2016–2021

SYKE (2015). Oiva-paikkatietopalvelun aineistot 7/2015 (Pohjavesialueet, korkeusmalli 10m, Corine Land Cover 2012, pohjakartta-aineistot).

Tiehallinto (2004a). Pohjaveden suojaus tien kohdalla.

Uudenmaan liitto (2007). Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana Uudellamaalla. Paikkatietoaineisto ja raportti.

Uudenmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus (2015). Keski-Uudenmaan poikittaisyhteyksien selvitys. Luonnos 15.5.2015

Väre et al. (2013). Uudenmaan ELY-keskuksen alueellinen hirvivaaraselvitys.

Uudenmaan liitto (2015a). Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luonnoksen paikkatietoaineistot.

Uudenmaan liitto (2015b). Uudenmaan viherrakene ja ekosysteemipalvelut. EkoUma-hankkeen loppuraportti. Uudenmaan liiton julkaisuja C76-2015.

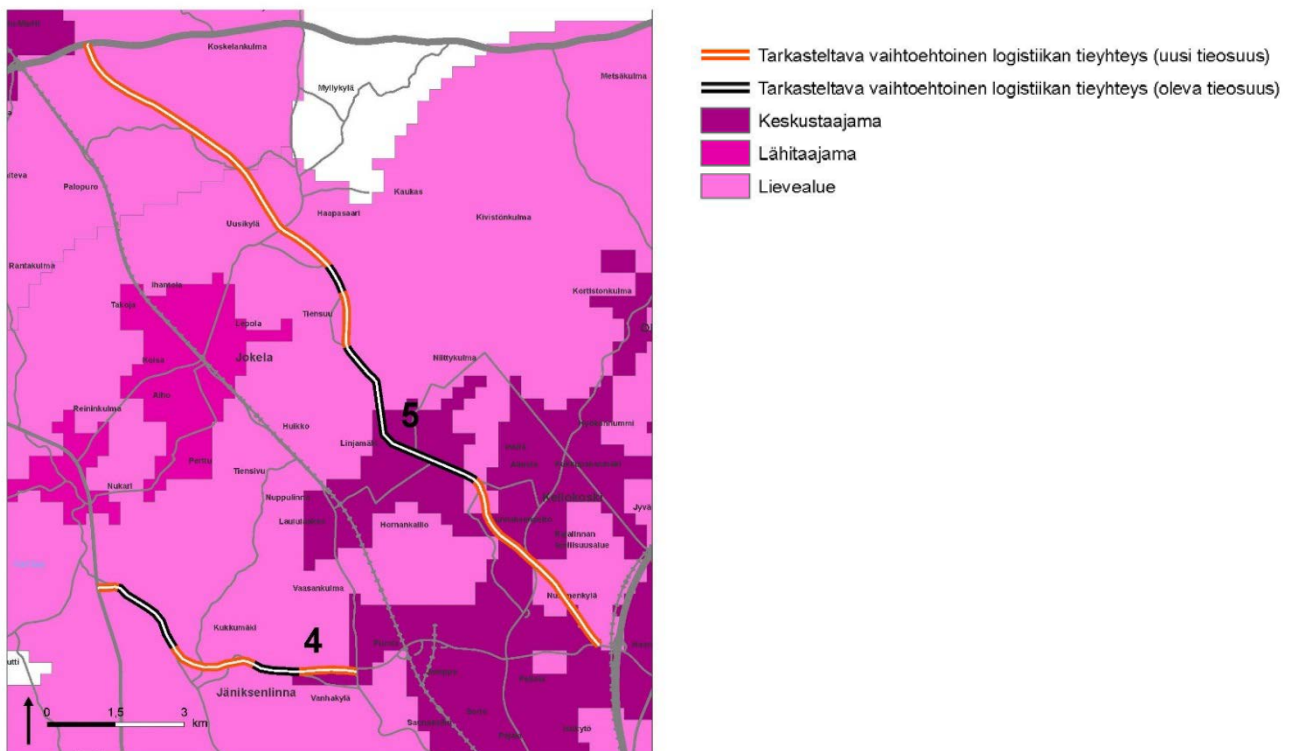
Uudenmaan liitto (2015c). Uudenmaan viherrakenteen analysointi Zonation-menetelmällä. Uudenmaan liiton julkaisuja E145-2015.

4. Alue- ja yhdyskuntarakenne

4.1. Nykytila

Yhteys 4 kulkee väljästi rakennetussa maaseutumaaisessa haja-asutusympäristössä Järvenpään keskustaajaman länsipuolella.

Yhteys 5 kulkee eteläosassa Järvenpään ja Kellokosken taajamissa, pohjoisempana se lähestyy Hyvinkään taajama-aluetta. Muutoin yhteys kulkee väljästi rakennetussa maaseutumaaisessa haja-asutusympäristössä. (Kuva 10)



Kuva 10. YKR-kaupunkiseutuluokitus (Aineistot SYKE 2015, Uudenmaan liitto 2015a).

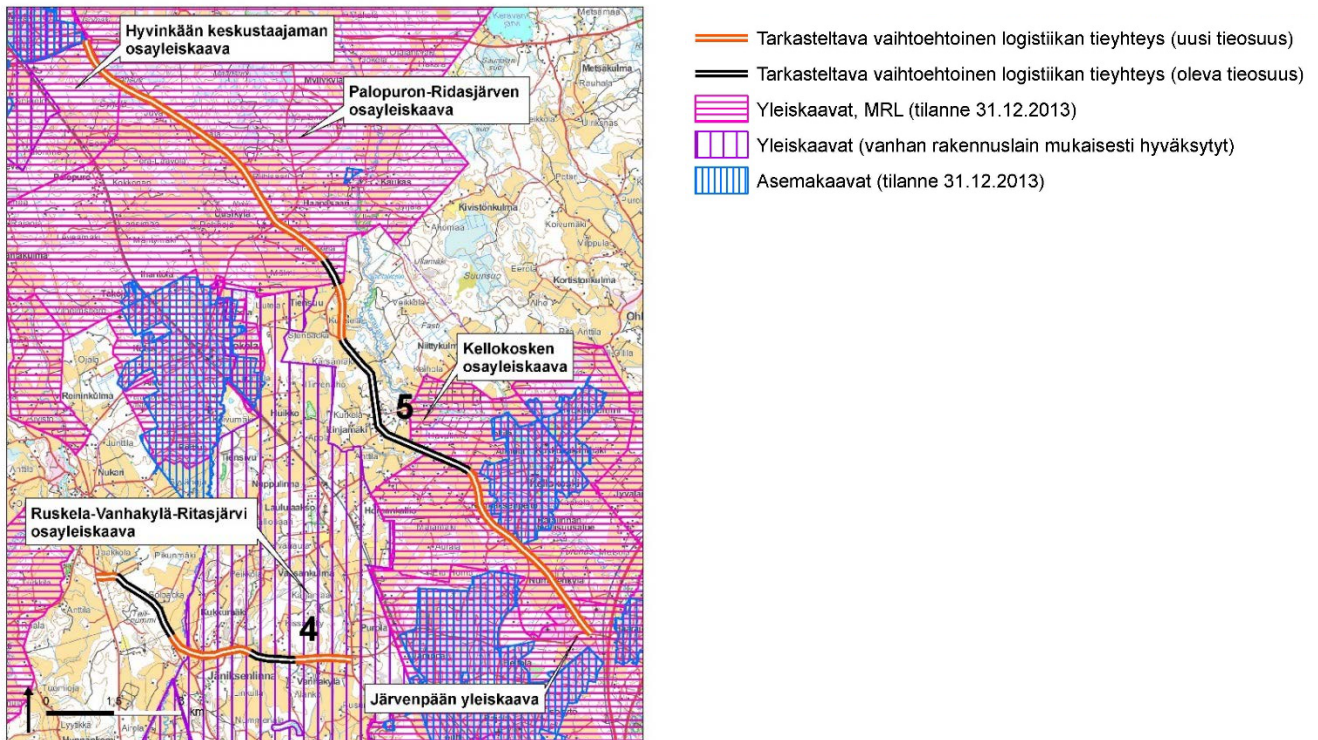
Kaavoitus- ja suunnittelutilanne

Kaavoitustilanne yleis- ja asemakaavojen osalta on esitetty kuvassa 11. Otteet voimassa ja valmisteilla olevien maakuntakaavojen osalta on esitetty liitteissä 1 ja 2.

Yhteyden 4 osalta kaavoitus- ja suunnittelutilanne on seuraava:

- Uudenmaan maakuntakaavassa (YM vahvistanut 8.11.2006) yhteyden olemassa olevat osuudet on osoitettu seututienä. Uudet osuudet on osoitettu liikenneväylän katkoviivamerkinnällä, joka osoittaa vaihtoehtoisen ratkaisun tai ohjeellisen linjauksen.
- Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavaluonnoksessa yhteys on osoitettu vaihtoehtoisena logistiikan tieyhteytenä. Vaihemaakuntakaavaluonnoksessa esitettiin viisi vaihtoehtoista tieyhteyttä, joiden tarkastelua on jatkettu kaavaluonnosvaiheen jälkeen.
- Tuusulassa on voimassa Ruskela-Vanhakylä-Ritasjärvi -osayleiskaava (Uudenmaan ympäristökeskus vahvistanut 20.10.2000). Linjauksen uudet osuudet osoitettu liikenneväylän katkoviivamerkinnällä, joka osoittaa vaihtoehtoisen ratkaisun tai alustavan linjauksen

- Tuusulassa on vireillä yleiskaavan 2040 laadinta, kaavaluonnos ollut nähtävillä 11.8.–30.9.2014. Yhteyden uudet osuudet on esitetty katkoviivamerkinnällä.
- Nurmijärvellä ei ole linjauksella voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja
- Muita huomionarvoisia suunnitteilla olevia maankäyttöllisiä hankkeita ovat:
 - Järvenpäässä tiivistämispotentiaalia Wärtsilän-Purolan alueella
 - Järvenpäässä Purola potentiaalinen paikka uudelle raidesepelin lastaamiseksi käytettävälle pistoraiteelle



Kuva 11. Yleis- ja asemakaavoitetut alueet (Aineistot SYKE 2015, Uudenmaan liitto 2015a).

Yhteyden 5 osalta kaavoitus- ja suunnittelutilanne on seuraava:

- Uudenmaan maakuntakaavassa (YM vahvistanut 8.11.2006) yhteys on osoitettu seututienä.
- Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavaluonnoksessa yhteys on osoitettu vaihtoehtoisena logistiikan tieyhteytenä. Vaihemaakuntakaavaluonnoksessa esitettiin viisi vaihtoehtoista tieyhteyttä, joiden tarkastelua on jatkettu kaavaluonnosvaiheen jälkeen.
- Eteläosassa voimassa Järvenpään yleiskaava 2020 (kv 9.8.2004), linjauksen uusi osuus osoitettu Sotapellon kohdalla
- Tuusulassa on voimassa Kellokosken osayleiskaava (kv 6.9.2010), jossa linjauksen uusi osuus osoitettu osuudella Nummenkylä – Kunnaksenpelto
- Tuusulassa voimassa oikeusvaikutukseton Linjamäki-Keravanjokilaakson osayleiskaava, linjauksen uudet osuudet osoitettu
- Tuusulassa on vireillä yleiskaavan laadinta: Tuusulan yleiskaava 2040 luonnos on ollut nähtävillä 11.8.–30.9.2014. Yleiskaavaluonnoksessa Itäisen radanvarsitien uudet osuudet esitetty katkoviivamerkinnällä.
- Linjauksen pohjoisosassa voimassa Hyvinkään Palopuron-Ridasjärven osayleiskaava-alue (10.9.2001), jossa linjauksen uusi osuus osoitettu
- Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavassa (KV 16.4.2012) linjauksen uusi osuus osoitettu uutena tienä/katuna
- Muita huomionarvoisia suunnitteilla olevia maankäyttöllisiä hankkeita ovat:
 - Järvenpäässä Haarajoen-Pietilän uusi yritysaluekokonaisuus vt 4:n molemmin puolin. Yritysalueen maankäyttö voi aiheuttaa muutoksia radanvarsitien liittymäjärjestelyihin. Osayleiskaavoitus vireillä.

4.2. Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset

- Poikittaisyhteyksien toteuttamiselle ei ole nykyisen alue- ja yhdyskuntarakenteen muodostamia esteitä. Yhteyksien toteuttamiseen on jo varauduttu kaavoituksessa. Molemmat poikittaisyhteydet on jo osoitettu voimassa olevassa Uudenmaan maakuntakaavassa ja huomioitu alueella voimassa tai valmisteilla olevissa yleiskaavoissa.
- Yhteys 4 parantaa liikenneyhteyksiä Haarajoen ja Purolan asemille, mikä hyödyttää esimerkiksi seudun työmatkaliikkuja. Yhteyden toteuttaminen parantaa teollisuuden ja logistiikan maankäytön kehittämismahdollisuuksia Järvenpäässä ja vt4-käytävässä.
- Yhteys 5 lisää maankäytön kehittämisen potentiaalia Järvenpään ja Hyvinkään välillä. Hyvinkäällä valtatie 25 eteläpuoliset alueet on osoitettu Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa taajamatoimintojen ja työpaikka-alueiden reservialueeksi sekä työpaikka-alueeksi; uusi yhteys sitoo kyseiset alueet voimakkaammin osaksi Hyvinkään taajamarakennetta. Yleisesti tie parantaa mahdollisuuksia teollisuuden ja logistiikan kehittämiseksi Hyvinkäällä, Järvenpäässä ja vt4-käytävässä.
- Järvenpään taajama-alueella uusi raskaalle liikenteelle tarkoitettu yhteys liittymäjärjestelyineen voi myös rajoittaa maankäytön kehittämismahdollisuuksia.
- Kummatkin poikittaisyhteydet tukevat Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen logistiikan alueiden kehittämisedellytyksiä.

Arviointiaineistot, alue- ja yhdyskuntarakenne:

Hyvinkään Palopuron-Ridasjärven osayleiskaava (10.9.2001)
Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavassa (KV 16.4.2012)
Järvenpään yleiskaava 2020 (kv 9.8.2004)
Kellokosken osayleiskaava (kv 6.9.2010)
Linjamäki-Keravanjokilaakson osayleiskaava
SYKE (2015). Kaupunki-maaseutuluokitus 2010. Paikkatietoaineisto.
Tuusulan Ruskela-Vanhakylä-Ritasjärvi -osayleiskaava (Uudenmaan ympäristökeskus 20.10.2000)
Tuusulan yleiskaava 2040, kaavaluonnos
Uudenmaan maakuntakaava (YM vahvistanut 8.11.2006)
Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava (YM vahvistanut 30.10.2014)
Uudenmaan liitto (2015a). Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luonnoksen paikkatietoaineistot.

5. Maisema, kulttuuriympäristö ja kaupunkikuva

5.1. Nykytila

Maiseman yleiskuvaus

Maisema-aluetyöryhmän mietinnössä (Ympäristöministeriö 1992) Suomi on jaettu luonnon- ja kulttuurimaiseman piirteiden perusteella kymmeneen eri maisemamaakuntaan, joista osa jakautuu edelleen seutuihin. Kyseisessä jaottelussa logistiikan tieyhteydet sijoittuvat Eteläisen rantamaan alueelle ja tarkemmassa seudullisessa jaottelussa eteläisen viljelyseudun alueelle. Eteläinen viljelyseutu on maastonmuodoiltaan vaihteleva, yleensä tehokkaassa viljelyssä oleva alue. Savikkoja on kaikkialla, mutta erityisesti jokivarsien tuntumassa. Paikoitellen on karumpia kallio- ja moreenimaita. Maaseudulla asutus on keskittynyt pitkille yhtenäisille jokilaaksoketjuille. (Ympäristöministeriö 1992.)

Uudenmaan liiton (2012) kulttuuriympäristöjä käsittelevässä julkaisussa "Missä maat on mainiommat" Uusimaa on jaoteltu viiteen suurmaisematyypin, joista poikittaisyhteydet sijoittuvat Keski-Uudenmaan viljelyseudulle. Seudulla sijaitsevat Uudenmaan laajimmat, tasaiset ja yhtenäiset savikot, joiden halki virtaavat uomiltaan kapeat ja jyrkkäreunaiset Vantaanjoki ja Keravanjoki. Jokilaaksot rajautuvat kumpuileviin hiekka- ja soramuodostumiin.

Logistiikan poikittaisyhteydet kulkevat pääasiassa väljästi rakennetussa peltojen ja metsäisten alueiden rytmittämässä maaseutumaisemassa (Kuva 12, Kuva 13). Osin ne sijoittuvat myös kaupunkimaisesti rakennettuun ympäristöön. Yhteyden 4 varrella selänteet ja laaksot vuorottelevat koillis-lounaissuuntaisesti. Yhteys 5 kohoo Keravanjokilaaksosta Salpausselälle.



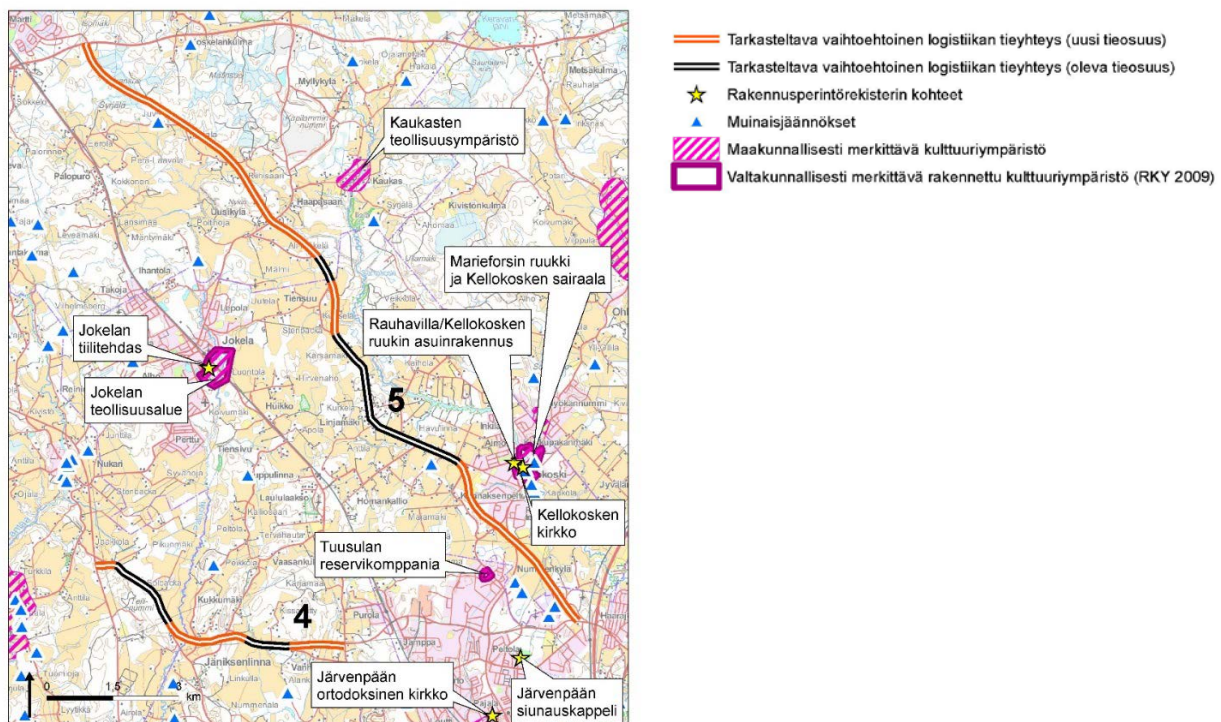
Kuva 12. Näkymä Vanhankylän koulutielle suunnitellun Järvenpää-kantatie 45 –yhteyden (4) varrelta.



Kuva 13. Näkymä Kellokoskentielle suunnitellun Itäisen radanvarsitien (5) varrelta.

Maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet

Poikittaisyhteyksien linjauksille ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (Valtioneuvoston periaatepäätös 1995) eikä valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY 2009). Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavaluonnoksessa ei ole osoitettu linjausten varrelle maiseman tai kulttuuriympäristön maakunnallisia arvokohteita. Lähimmät valtakunnalliset arvokohteet ovat RKY-kohteet Tuusulan reservikomppania sekä Marieforsin ruukki ja Kellokosken sairaala, jotka sijoittuvat yli 1 kilometrin etäisyydelle linjauksesta 5. (Kuva 14)



Kuva 14. Maiseman ja kulttuuriympäristön valtakunnalliset ja maakunnalliset arvokohteet. (Aineistot MML 2015, Museovirasto 2015, Uudenmaan liitto 2015a).

Linjauksilla tai niiden välittömässä läheisyydessä ei sijaitse tunnettuja muinaisjäännöksiä. Lähin tunnettu muinaisjäännös sijoittuu Järvenpään taajama-alueella noin 250 metrin etäisyydelle suunnitellusta linjauksesta (yhteys 5).

Yhteys 4 kulkee länsipäässä jonkin matkaa pitkin Vanhaa Hämeentietä, joka on osa historiallista Hämeentien reittiä. Vuonna 2014 laaditun ”Tien päällä – Uudenmaan kulttuurihistoriallisesti arvokkaat tiet ja reitit” -selvityksen (Uudenmaan liitto 2014) mukaan Hämeentie on oletettavasti toiminut jo keskiajalla alueellisena pääreittinä.

5.2. Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset

- Poikittaisyhteyksistä ei aiheudu vaikutuksia maiseman tai kulttuuriympäristön valtakunnallisille tai maakunnallisille arvokohteille eikä tunnetuille muinaisjäännöksille. Mahdolliset myöhäisemmissä suunnitteluvaiheissa tai rakennustöiden aikana esiin tulevat kiinteät muinaisjäännökset ovat suoraan muinaismuistolain nojalla suojeltuja.
- Kaiken kaikkiaan uusien tieyhteyksien rakentaminen aiheuttaa kuitenkin aina pysyviä muutoksia maisemalle. Voidaan arvioida, että poikittaisyhteyksien aiheuttamat muutokset eivät ole maakunnallisella tasolla arvioituna maisemalle merkittävästi haitallisia. Yleisesti yhteyden 5 osalta muutokset maisemassa ovat jonkin verran laaja-alaisempia kuin yhteyden 4 osalta, sillä uutta tieyhteyttä on vaihtoehdossa 5 enemmän kuin vaihtoehdossa 4.
- Yhteyden 4 osalta uudet tieosuudet ja siten merkittävimmät muutokset maisemassa sijoittuvat taajamarakenteen ulkopuolelle, pelto- tai metsämaisemaan Jäniksenlinnan, Vanhakylän ja Teilinummen alueilla. Metsäisillä alueilla uuden yhteyden rakentaminen edellyttää puuston poistamista. Peltoalueilla tien rakentaminen katkaisee avoimen, yhtenäisen maisematilan. Jäniksenlinnassa maisemakuvaa muuttaa Palojoen ylityksen edellyttämä uusi silta.
- Yhteyden 5 osalta uudet tieosuudet ja näin ollen merkittävimmät maiseman muutokset kohdistuvat Hyvinkäällä valtatie 25 eteläpuoliselle osuudelle, Tuusulassa Kuuselan peltoalueelle, sekä linjauksen eteläosassa Kellokosken-Nummenkylän alueille. Metsäisillä alueilla uusi tieyhteys edellyttää puuston poistamista, peltoalueilla uusi yhteys jakaa avointa tilaa. Linjauksen eteläosissa uusi tie tulee sovittaa osaksi tiiviimmin rakennettuja taajamaympäristöjä.
- Merkittävimmin maisema muuttuu uusien tieyhteyksien osalta, mutta myös vanhojen tieyhteyksien parannustoimenpiteet, kuten esimerkiksi tien leventäminen, voivat aiheuttaa jossain määrin muutoksia maisemaan. Paikallisiin maiseman tai kulttuuriympäristön arvokohteisiin saattaa kohdistua vaikutuksia, joita tulee tarkastella jatkosuunnittelun yhteydessä.

Arviointiaineistot, maisema ja kulttuuriympäristö:

Museovirasto (2015). Museoviraston kulttuuriympäristörekistereiden suojellut kohteet (suunnittelukäyttöön) -tietotuote. Paikkatietoaineisto 7/2015.

RKY 2009. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt.

Uudenmaan liitto (2012). Missä maat on mainiommat. Uudenmaan kulttuuriympäristöt. Uudenmaan liiton julkaisuja E114-2012.

Valtioneuvoston periaatepäätös maisema-alueista ja maisemanhoidon kehittämisestä (1995).

Ympäristöministeriö (1992). Maisemanhoito. Maisema-alue työryhmän mietintö I.

Uudenmaan liitto (2014). Tien päällä – Uudenmaan kulttuurihistoriallisesti arvokkaat tiet ja reitit.

Uudenmaan liiton julkaisuja E132-2014.

Uudenmaan liitto (2015a). Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavaaluonnoksen paikkatietoaineistot.

6. Ihmisten elinolot ja elinympäristöt

6.1. Nykytila

Asutus

Linjausten varrelle sijoittuvia asuin- ja loma-asuinrakennuksia on tarkasteltu 200 metrin etäisyysvyöhykkeellä (Taulukko 1). Väestörekisterin rakennus- ja kiinteistörekisterin tiedot kuvaavat vuoden 2012 tilannetta.

Yhteyden 4 varrelle sijoittuu 200 metrin etäisyydelle yhteensä 15 asuinrakennusta ja yli 80 asukasta. Loma-asuinrakennuksia ei sijaitse vyöhykkeellä.

Yhteyden 5 varrelle sijoittuu 200 metrin etäisyydelle yhteensä 119 vakituista asuinrakennusta, 9 lomarakennusta ja yli 500 asukasta. Tiheimmät asutuskeskittymät sijoittuvat Järvenpään ja Kellokosken taajamiin.

Tuusulassa yhteyden 4 uuden tieosuuden varrella sijaitsee Vanhakylän koulu.

Taulukko 1. Asutus ja asukkaat 200 metrin etäisyydellä tielinjauksista (Väestörekisterikeskus 2012)

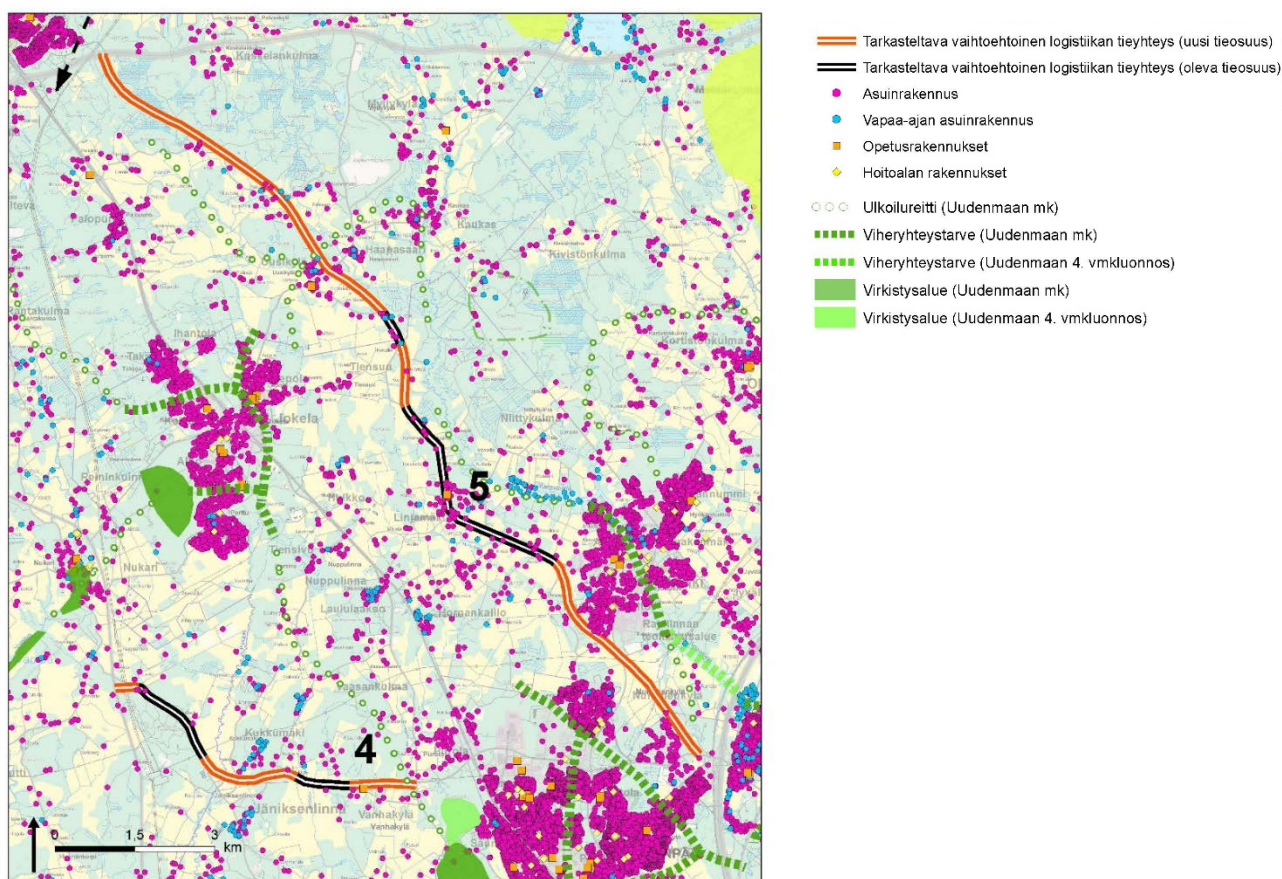
	<i>Yhteys 4 (pituus ~6,5 km)</i>	<i>Yhteys 5 (pituus ~18 km)</i>
Asukkaat	87	505
Vakituiset asuinrakennukset	15	119
Loma-asuinrakennukset	0	9

Ulkoilu

Uudenmaan maakuntakaavassa (2006) on yhteyden 4 poikki osoitettu ulkoilureitti uudelle tieosuudelle Vanhakylän kohdalla. Yhteyden 5 pohjoisosan kohdalle on osoitettu ulkoilureitti uudelle tieosuudelle Hyvinkään Uusikylän kohdalla (Kuva 15).

Palaute

Seudun asukkailla on ollut mahdollisuus kommentoida poikittaisyhteyksiä Uudenmaan 4. vaihemaakuntaluonnoksen nähtävillä ollessa. Palautetta kertyi poikittaisyhteyksien osalta runsaasti, mutta se keskittyi enimmäkseen kaavassa esitettyihin poikittaisyhteyksien vaihtoehtoihin 1-3. Yhteyden 4 osalta saatiin 9 positiivista palautetta ja yhteyden 5 osalta 2 negatiivista ja 1 positiivinen palaute.



Kuva 15. Asuin-, vapaa-ajanasuin-, opetus- ja hoitoalan rakennusten sijoittuminen sekä maakunnalliset ulkoilureitit, viheryhteystarpeet ja virkistysalueet. (Aineisto MML 2015, Väestörekisterikeskus 2012, Uudenmaan liitto 2006, Uudenmaan liitto 2015a)

6.2. Ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön kohdistuvat vaikutukset

- Uusien linjausten toteuttaminen vähentää raskaan liikenteen osuutta nykyisillä taajama-alueilla, millä on positiivinen vaikutus kyseisten alueiden asukkaiden elinympäristöön.
- Toisaalta uusien tieyhteysien rakentaminen, lisääntyvä liikenne sekä sen aiheuttamat melu-, värinä- ja pienhiukkaspäästöt voivat vastavuoroisesti heikentää viihtyisyyttä uusien poikittaisyhteysien lähiympäristössä. Tarkemmat selvitykset päästöjen osalta tulee tehdä jatkosuunnittelun yhteydessä.
- Yhteyden 4 varrelle sijoittuu Tuusulassa Vanhakylän koulu. Koulun ympäristön turvalliset liikenneyhteydet tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Yhteydestä 4 laaditun yleissuunnitelman (Tiehallinto 2004b) mukaan Vanhakylän koulun kulkuyhteydet paranisivat suunnitelmien toteuttamisen myötä merkittävästi.
- Molempien yhteyksien varrelle sijoittuu Uudenmaan maakuntakaavassa (2006) osoitetut ulkoilureitit. Yhteydestä 4 laaditussa yleissuunnitelmassa Vähänummentien ja Jokelantien risteys on varustettu alikulkuyhteyksin. Myös yhteyden 5 Uusikylän-Haapasaaren kohdalla kulkevan maakuntakaavan ulkoilureitin jatkuvuus tulee turvata jatkosuunnittelussa.
- Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavaluonnoksesta saadun palautteen perusteella yhteyksien 4 ja 5 rakentamista ei yleisesti koeta kielteisesti. Rakentamisella saattaa olla kuitenkin merkittäviä

vaikutuksia yksittäisten asukkaiden elinympäristön viihtyisyydelle ainakin uusien linjausten välittömässä lähiympäristössä.

Arviointiaineistot, ihmisten elinolot ja elinympäristöt:

Tiehallinto (2004b). Nurmijärvi-Järvenpää tieyhteyden parantaminen välillä Nukari-Purola.

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luonnos, palaute.

Väestörekisterikeskus (2012). Rakennus- ja kiinteistörekisteri. Paikkatietoaineisto.

Uudenmaan liitto (2006). Uudenmaan maakuntakaavan paikkatietoaineistot.

Uudenmaan liitto (2015a). Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luonnoksen paikkatietoaineistot.

7. Liikenne ja yhdyskuntatalous

7.1. Nykytila

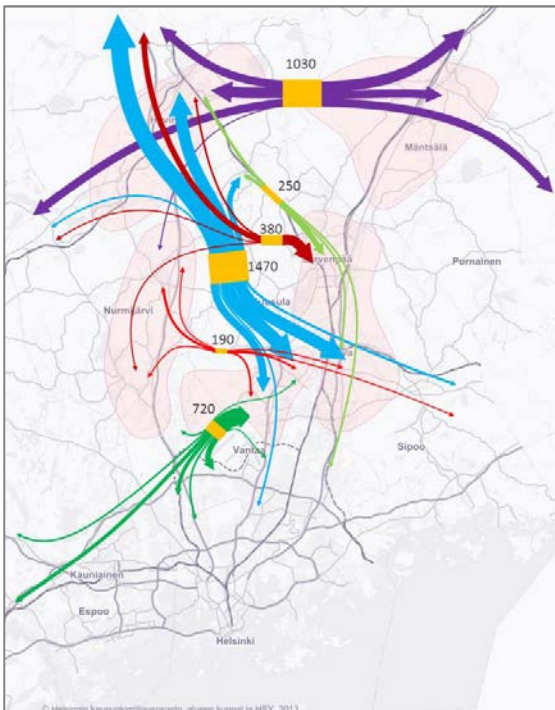
Liikenne

Liikenteellisiä ja yhdyskuntataloudellisia vaikutuksia on tutkittu tarkemmin Uudenmaan ELY-keskuksen (2015) laatimassa Keski-Uudenmaan poikittaisyhteyksien selvitysluonnoksessa.

Keski-Uudenmaan tieverkon rungon muodostavat valtatiet 3 ja 4 sekä kantatie 45. Näitä pohjois-eteläsuuntaisia pääväyliä yhdistävät Kehä III sekä valtatie 25. Muita seudullisia yhteyksiä valtateiden 3 ja 4 välillä ovat esimerkiksi kantatie 45, maantie 139 sekä Jokelantie (mt 1421). Yhtenäisiä, hyvätasoisia poikittaisyhteyksiä valtateiden 3 ja 4 välillä ei kuitenkaan nykyisellään ole. Heikot ja epäjatkuvat yhteydet ovat ongelma etenkin Järvenpäästä länteen, jossa ei ole raskaalle liikenteelle soveltuvia yhteyksiä. Lisäksi alueella on ongelmia mm. liittymäjärjestelyissä. (Uudenmaan ELY 2015.)

Keski-Uudellamaalla liikennemääriltään vilkkein poikittaisliikennettä välittävä väylä on kantatie 45, jota käyttää Hyrylän eteläpuolisella osuudella keskimäärin yli 20 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Muita liikennemääriltään merkittäviä väyliä ovat Keravantie (mt 148), Jokelantie (mt 1421) sekä Nahkelantie-Palojoentie (mt 139). Raskaan liikenteen osuus on korkea (10 % tai enemmän) Tuusulan itäväylällä (mt 11466), maantiellä 148 sekä kantatiellä 45 Hyrylän pohjoispuolella.

Poikittaisyhteyksistä laaditun selvityksen (Uudenmaan ELY-keskus 2015) mukaan nykyisten logistiikka-alueiden kasvaessa ja uusien alueiden rakentuessa raskaan liikenteen määrä valtateiden 3 ja 4 välillä kasvaa (Kuva 16). Tästä voi seurata mm. ruuhkautumista, kuljetuskustannuksien kasvua sekä aikatauluongelmia. Ruuhkautumisesta on haittaa myös työssäkäyntiliikenteelle sekä Keski-Uudenmaan taajamien kehittämiselle.



Kuva 16. Keski-Uudenmaan poikittaisyhteyksien raskaan liikenteen suuntautuminen nykyisillä yhteyksillä vuoden 2040 ennustetilanteessa (KAVL 2040, ajon/vrk).

7.2. Liikenteeseen ja yhdyskuntatalouteen kohdistuvat vaikutukset

Liikenne

- Toteutuessaan poikittaisyhteydet luovat sujuvammat yhteydet valtateiden 3 ja 4 välille.
- Yhteys 4 palvelee mm. Hyvinkään länsiosien liikennettä valtatie 4 käytävään.
- Yhteys 5 avaa uuden yhteyden pääkaupunkiseudun itäosien ja valtatie 3 välille. Yhteys 5 palvelee Hyvinkään ja valtatie 4 välistä liikennettä.
- Uudet yhteydet vähentävät liikennettä nykyisillä yhteyksillä. Yhteys 4 keventää liikennettä mm. kantatieltä 45, Vanhankylän koulutieltä, Jokelantieltä sekä Tuusulanjärven pohjoispuolisilta poikittaisyhteyksiltä. Yhteys 5 keventää liikennettä mm. Jokelantieltä, Vanhankylän koulutieltä, maantieltä 148, kantatieltä 45 ja Ridasjärventieltä. Positiivista on erityisesti raskaan liikenteen siirtyminen pois nykyisiltä taajama-alueilta.

Yhdyskuntatalous

- Uudenmaan ELY-keskuksen kustannusarvio teiden rakentamisesta on esitetty alla (Taulukko 2).
- Poikittaisyhteyksien selvitysluonnoksessa (Uudenmaan ELY (2015) on arvioitu hankkeiden yhdyskuntataloudellisia hyötyjä. Arvion mukaan Järvenpää-Nurmijärvi (4) yhteyden yhdyskuntataloudelliset hyödyt vuoden 2040 ennustetilanteessa ovat noin 4 M€ vuodessa. Tästä raskaan liikenteen hyötyjä on noin 15 %. 12 M€ investointikustannuksella hankkeen yhden vuoden tuottoaste vuoden 2040 tilanteessa olisi noin 33 %.
- Itäisen radanvarsitien (5) yhdyskuntataloudelliset hyödyt ovat noin 7M€ vuodessa, tästä raskaan liikenteen hyötyjä on noin 18 %. 51 M€ investointikustannuksella hankkeen yhden vuoden tuottoaste vuoden 2040 tilanteessa on noin 14 %.

Vaihtoehto	km	M€	M€/km
1a Kehä IV, Eteläinen	11.5	48.0	4.2
1b Kehä IV, Pohjoinen	13.0	54.3	4.2
2a Hyrylä-Vt3, Eteläinen	11.5	34.5	3.0
2b Hyrylä-Vt3, Pohjoinen	14.0	42.0	3.0
3 Läntinen ohikulku	12.0	32.0	2.7
4 Järvenpää-Kt45	7.0	12.0	1.7
5 Itäinen radanvarsitie	17.0	51.0	3.0

Kustannusarvioiden MAKU-indeksi 150, 2005=100

Taulukko 2. Kustannusarviot poikittaisyhteyksien toteuttamisesta (Uudenmaan ELY-keskus 2015).

Arviointiaineistot, liikenne ja yhdyskuntatalous:

Uudenmaan ELY-keskus (2015). Keski-Uudenmaan poikittaisyhteydet. Selvitysluonnos 15.5.2015.

8. Yhteenveto ja jatkosuunnitteluohjeet

Vaikutukset luonnonoloihin

Kummatkin poikittaisyhteyksistä sijoittuvat osin pohjavesialueille. Pohjavesialueet tulee huomioida tarkemmassa jatkosuunnittelussa.

Yhteyden 4 länsiosassa lyhyt uusi tieosuus kulkee Teilinummen pohjavesialueella. Yhteyden 5 osalta uusia tieosuuksia kulkee Santakosken ja Nummenkylän pohjavesialueilla. Suositeltavaa olisi tarkastella mahdollisuutta siirtää suunniteltuja tielinjauksia siten, että kyseiset pohjavesialueet kierretään. Vaihtoehtoisesti pohjavesialueilla kulkevat osuudet tulee varustaa asianmukaisilla pohjavesisuojauksilla.

Yhteys 4 katkaisee Jäniksenlinnan itäpuolitse kulkevan Nurmijärveltä Tuusulaan ja edelleen Mäntsälään jatkuvan maakunnallisen ekologisen yhteyden. Yhteys 5 katkaisee samaisen ekologisen yhteyden sekä pirstoo valtatie 25:n eteläpuolista laajahkoa luonnon ydinaluetta sekä sen läpi kulkevaa ekologista yhteyttä. Ekologisten yhteyksien toimivuus on mahdollista turvata jatkosuunnittelussa esimerkiksi yli- tai alikuluin.

Jokelan länsipuolella yhteyden 5 varrelle sijoittuu maakuntakaavassa osoitettu arvokas harjuaalue, joka tulee huomioida linjauksen jatkosuunnittelussa.

Alue- ja yhdyskuntarakenne

Poikittaisyhteyksien toteuttamiselle ei ole nykyisen alue- ja yhdyskuntarakenteen muodostamia esteitä. Yhteyksien toteuttamiseen on varauduttu kaavoituksessa: kummatkin poikittaisliikenteen yhteydet on huomioitu alueella voimassa olevassa maakuntakaavassa sekä voimassa tai valmisteilla olevissa yleiskaavoissa.

Yhteys 4 parantaa liikenneyhteyksiä Haarajoen ja Purolan asemille, mikä hyödyttää mm. työmatkaliikkuja. Yhteyden toteuttaminen parantaa teollisuuden ja logistiikan maankäytön kehittämistä Järvenpäässä ja vt4-käytävässä. Yhteys 5 lisää maankäytön kehittämisen potentiaalia Järvenpään ja Hyvinkään välillä. Yhteys 5 sitoo Hyvinkäällä valtatie 25 eteläpuoliset alueet voimakkaammin osaksi taajamarakennetta. Teollisuuden ja logistiikan kehittämisen mahdollisuuksia yhteys 5 parantaa Hyvinkäällä, Järvenpäässä ja vt4-käytävässä.

Taajamaympäristössä uudet tiet liittymäjärjestelyineen saattavat myös muodostaa esteitä tai rajoitteita muun maankäytön myöhemmälle kehittämiselle. Tämä koskee erityisesti yhteyden 5 osalta Järvenpään ja Kellokosken taajama-alueita.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Linjaukset sijoittuvat pääasiassa väljästi rakennettuun peltojen ja metsäisten alueiden rytmittämään maaseutumaisemaan, paikoin myös kaupunkimaisesti rakennettuun ympäristöön. Linjauksille ei sijoitu maiseman tai kulttuuriympäristön valtakunnallisia tai maakunnallisia arvokohteita eikä tunnettuja muinaisjäänneksiä.

Voidaan arvioida, että poikittaisyhteyksien aiheuttamat muutokset eivät ole maakunnallisella tasolla arvioituna maisemalle merkittävästi haitallisia. Uusien tieyhteyksien rakentaminen aiheuttaa kuitenkin

aina muutoksia maisemaan. Yhteyden 5 osalta muutokset maisemassa ovat laaja-alaisempia kuin yhteyden 4 osalta, sillä uutta tieyhteyttä on vaihtoehdossa 5 enemmän kuin vaihtoehdossa 4.

Yhteyden 4 aiheuttamat merkittävimmät maiseman muutokset sijoittuvat pelto- tai metsämaisemaan Jäniksenlinnan, Vanhakylän ja Teilinummen alueilla. Metsäisillä alueilla uuden yhteyden rakentaminen edellyttää puuston poistamista. Peltoalueilla tien rakentaminen katkaisee paikoin avoimen, yhtenäisen maisematilan. Jäniksenlinnassa maisemakuvaa muuttaa Palojoen ylityksen edellyttämä uusi silta.

Yhteyden 5 aiheuttamat merkittävimmät maiseman muutokset kohdistuvat Hyvinkäällä valtatie 25 eteläpuoliselle osuudelle, Tuusulassa Kuuselan peltoalueelle, sekä linjauksen eteläosassa Kellokosken-Nummenkylän alueille. Linjauksen eteläosissa uusi tie ja vt4:ltä erkanevat liittymät tulee sovittaa Kellokosken ja Järvenpään taajama-alueilla osaksi tiiviimmin rakennettuja taajamaympäristöjä. Näillä alueilla muutos kaupunkikuvassa on merkittävä.

Ihmisten elinolot ja elinympäristöt

Molempien linjausten toteuttaminen vähentää raskaan liikenteen osuutta ympäristön taajama-alueilla, millä on positiivinen vaikutus niiden viihtyisyyteen elinympäristöinä. Toisaalta poikittaisyhteyksien vaikutuspiirissä lisääntyvä liikenne voi aiheuttaa kasvua melu-, värinä- ja pienhiukkaspäästöissä, joita tulee tarkastella tarkemman tason suunnittelussa. Uusien tieyhteyksien rakentamisen yhteydessä on mahdollista parantaa kevyenliikenteen yhteyksiä kummallakin tieosuudella.

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luonnoksesta saadun palautteen perusteella yhteyksien 4 ja 5 rakentamista ei yleisesti koeta kielteiseksi. Järvenpää-Nurmijärvi yhteyden varrelle sijoittuu Tuusulan Vanhakylän koulun, jonka ympäristön turvalliset liikenneyhteydet tulee huomioida tarkemmassa suunnittelussa. Molempien yhteyksien poikki kulkevat Uudenmaan maakuntakaavassa (2006) osoitetut ulkoilureitit, joiden jatkuvuus tulee turvata jatkosuunnittelussa.

Liikenne ja yhdyskuntatalous

Toteutuessaan poikittaisyhteydet luovat sujuvammat yhteydet valtateiden 3 ja 4 välille. Lisäksi yhteys 4 palvelee mm. Hyvinkään länsiosien liikennettä valtatie 4 käytävään. Yhteys 5 avaa uuden yhteyden pääkaupunkiseudun itäosien ja valtatie 3 välille. Seudullisena yhteytenä reitti palvelee Hyvinkään ja valtatie 4 välistä liikennettä. Molempien poikittaisyhteyksien toteuttaminen vähentää liikennettä nykyisiltä reiteiltä. Positiivista on erityisesti raskaan liikenteen siirtyminen pois keskusta-alueilta.

Yhteyden 4 yhdyskuntataloudelliset hyödyt vuoden 2040 ennustetilanteessa ovat jonkin verran pienemmät kuin yhteyden 5. Toisaalta yhteyden 4 tuottoaste on hieman suurempi kuin yhteyden 5.

Yhteenveto

Molemmat tarkastellut poikittaisyhteydet ovat toteuttamiskelpoisia. Jatkosuunnittelussa tulee vaikutusten osalta kiinnittää erityisesti huomioita pohjavesialueiden turvaamiseen, ekologisten yhteyksien jatkuvuuteen sekä melu-, värinä- ja pienhiukkaspäästöihin uusien linjausten varrella.

Taulukko 3. Vaikutusten vertailu tarkasteltavien yhteyksien osalta.

	Yhteys 4 / Järvenpää - kantatie 45 –yhteys	Yhteys 5 / Itäinen radanvarsitie
LUONNONOLO	- Yhteyden länsipäässä uusi tieyhteys kulkee Teilinummen pohjavesialueella. Tieosuus suositellaan jatkosuunnittelussa linjattavaksi pohjavesialueen ulkopuolelle. Vaihtoehtoisesti pohjavesialueella kulkevat osuudet tulee varustaa asianmukaisilla pohjavesisuojausilla. - Katkaisee Jäniksenlinnan itäpuolitse kulkevan maakunnallisen ekologisen yhteyden. Ekologisten yhteyksien toimivuus on mahdollista turvata jatkosuunnittelussa esimerkiksi yli- tai alikuluin.	- Uusia tieosuuksia kulkee Santakosken ja Nummenkylän pohjavesialueilla. Tieosuudet suositellaan linjattavaksi jatkosuunnittelussa pohjavesialueiden ulkopuolelle. Vaihtoehtoisesti pohjavesialueilla kulkevat osuudet tulee varustaa asianmukaisilla pohjavesisuojausilla. - Katkaisee Kellokosken etelä- ja länsipuolisia maakunnallisia ekologia yhteyksiä sekä pirstoo valtatie 25:n eteläpuolista laajahkoa luonnon ydinaluetta sekä sen läpi kulkevaa ekologista yhteyttä. Ekologisten yhteyksien toimivuus on mahdollista turvata jatkosuunnittelussa esimerkiksi yli- tai alikuluin. - Jokelan länsipuolella yhteyden 5 varrelle sijoittuu maakuntakaavassa osoitettu arvokas harjualue, joka tulee huomioida linjauksen jatkosuunnittelussa.
ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENNE	- Yhteyden toteuttamiselle ei ole nykyisen alue- ja yhdyskuntarakenteen muodostamia esteitä. - Toteuttamiseen varauduttu voimassa olevassa maakuntakaavassa ja kuntien yleiskaavoissa. - Parantaa yhteyksiä Haarajoen ja Purolan asemille - Parantaa teollisuuden ja logistiikan maankäytön kehittämismahdollisuuksia Järvenpäässä ja vt4-käytävässä sekä 4. vaihemaakuntakaavan logistiikan alueilla. - Voi rajoittaa muun maankäytön kehittymisedellytyksiä mm. Järvenpään ja Kellokosken alueilla.	- Yhteyden toteuttamiselle ei ole nykyisen alue- ja yhdyskuntarakenteen muodostamia esteitä. - Toteuttamiseen varauduttu voimassa olevassa maakuntakaavassa ja kuntien yleiskaavoissa. - Lisää maankäytön kehittämispotentiaalia Järvenpää-Hyvinkää -välillä - Sitoo Hyvinkäällä valtatie 25:n eteläpuoliset alueet voimakkaammin osaksi nykyistä taajamarakennetta. - Parantaa teollisuuden ja logistiikan kehittämismahdollisuuksia Hyvinkäällä, Järvenpäässä ja vt4-käytävässä sekä 4. vaihemaakuntakaavan logistiikan alueilla. - Voi rajoittaa muun maankäytön kehittymisedellytyksiä mm. Järvenpään ja Kellokosken alueilla.
MAISEMA JA KULTTUURIYMPÄRISTÖ	- Ei vaikutuksia maiseman tai kulttuuriympäristön valtakunnallisiin tai maakunnallisiin arvokohteisiin. - Uudet tieyhteydet aiheuttavat kuitenkin aina pysyviä muutoksia maisemaan. - Merkittävimmät maisemavaikutukset kohdistuvat uusille tieosuuksille Jäniksenlinnan, Vanhakylän ja Teilinummen alueilla. - Uusia tieosuuksia vähemmän kuin yhteydessä 5, siten maisemavaikutukset eivät yhtä laajoja.	- Ei vaikutuksia maiseman tai kulttuuriympäristön valtakunnallisiin tai maakunnallisiin arvokohteisiin. - Uudet tieyhteydet aiheuttavat kuitenkin aina pysyviä muutoksia maisemaan. - Laajin muutos maisemassa valtatie 25 eteläpuolella, Tuusulan Kuuselassa sekä Kellokosken-Nummenkylän alueilla. - Erityishuomiota kiinnitettävä linjauksen uusien yhteyksien sovitamiseen osaksi olevaa rakennetta taajama-alueilla Järvenpäässä ja Kellokoskella. - Uusia tieosuuksia enemmän kuin yhteydessä 4, siten maisemavaikutukset laajempia.
IHMISTEN ELINOLOT JA ELINYMPÄRISTÖT	- Noin 87 asukasta 200 m etäisyydellä linjauksesta (tarkasteluosuuden pituus 6,5 km). - Vähentää raskaan liikenteen osuutta taajama-alueilla, toisaalta lisää melu-, tärinä- ja pienhiukkaspäästöjä uusien poikittaisyhteyksien lähiympäristössä. - Tuusulan Vanhakylän koulun turvalliset liikenneyhteydet tulee huomioida jatko-suunnittelussa. - Maakuntakaavaluonnoksesta osallisilta 9 positiivista palautetta. - Maakuntakaavan (2006) ulkoilureitit kulkevat linjauksen poikki.	- Noin 500 asukasta 200 m etäisyydellä (tarkasteluosuuden pituus 18 km). - Vähentää raskaan liikenteen osuutta taajama-alueilla, toisaalta lisää melu-, tärinä- ja pienhiukkaspäästöjä uusien poikittaisyhteyksien lähiympäristössä. - Maakuntakaavaluonnoksesta 2 negatiivista ja 1 positiivinen palaute osallisilta. - Maakuntakaavan (2006) ulkoilureitit kulkevat linjauksen poikki.
LIIKENNE JA YHDYSKUNTALOUS	- Luo sujuvammat yhteydet valtateiden 3 ja 4 välille. - Palvelee mm. Hyvinkään länsiosien liikennettä valtatie 4 käytävään. - Vähentää liikennettä kantatieltä 45, Vanhankylän koulutieltä, Jokelantieltä sekä Tuusulanjärven pohjoispuolisilta poikittaisyhteyksiltä. - Yhdyskuntataloudelliset hyödyt vuoden 2040 ennustetilanteessa noin 4 M€ vuodessa, josta raskaan liikenteen hyötyjä n. 15 %. 12 M€ investointikustannuksella yhden vuoden tuottoaste vuoden 2040 tilanteessa n. 33 %.	- Luo sujuvammat yhteydet valtateiden 3 ja 4 välille. - Avaa uuden yhteyden pääkaupunkiseudun itäosien ja valtatie 3 välillä. Seudullisena yhteytenä reitti palvelee Hyvinkään ja valtatie 4 välistä liikennettä. - Vähentää liikennettä Jokelantieltä, Vanhankylän koulutieltä, maantieltä 148, kantatieltä 45 ja Ridasjärventieltä. - Yhdyskuntataloudelliset hyödyt noin 7 M€ vuodessa, tästä raskaan liikenteen hyötyjä on n. 18 %. 51 M€ investointikustannuksella hankkeen yhden vuoden tuottoaste vuoden 2040 tilanteessa n. 14 %.

9. Lähteet

Aarnio, P., Matilainen, L., & K. Loukkola (2014). Ilmanlaatu Uudellamaalla vuosina 2004–2013. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 60/2014.

Enviro (2003). Nurmijärvi-Järvenpää tien liito-oravaselvitys.

Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuks (2014). Ehdotus Vantaanjoen vesistöalueen tulvariskien hallintasuunnitelmaksi vuosille 2016–2021.

Pöyry (2010). Teilinummen pohjavesialueen suojelusuunnitelma, päivitys 2010.

Tiehallinto (2005). Hyvinkään itäinen ohikulkutie. Yleissuunnitelma.

Tiehallinto (2004a). Pohjaveden suojaus tien kohdalla. 31 s.

Tiehallinto (2004b). Nurmijärvi-Järvenpää tieyhteyden parantaminen välillä Nukari-Purola. Projektiaineisto, saatu ELY-keskukselta 29.7.2015.

Uudenmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus (2015). Keski-Uudenmaan poikittaisytteyksien selvitys. Luonnos 15.5.2015.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (2013). Ympäristön tila Uudellamaalla 2013. Näkymiä, helmikuu 2014.

Uudenmaan liitto (2015a). Uudenmaan viherrakene ja ekosysteemipalvelut. EkoUma-hankkeen loppuraportti. Uudenmaan liiton julkaisuja C76-2015.

Uudenmaan liitto (2015b). Uudenmaan viherrakenteen analysointi Zonation-menetelmällä. Uudenmaan liiton julkaisuja E145-2015.

Uudenmaan liitto (2014). Tien päällä – Uudenmaan kulttuurihistoriallisesti arvokkaat tiet ja reitit. Uudenmaan liiton julkaisuja E132-2014.

Uudenmaan liitto (2012). Missä maat on mainiommat. Uudenmaan kulttuuriympäristöt. Uudenmaan liiton julkaisuja E114-2012.

Uudenmaan liitto (2007). Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana Uudellamaalla. Paikkatietoaineisto ja raportti.

Valtioneuvoston periaatepäätös valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista 1995.

Väre, S., Tuomola, K., Parviainen, S. & M. Krankka (2013). Uudenmaan ELY-keskuksen alueellinen hirvivaaraselvitys. Uudenmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, luonnos 28.11.2013.

Ympäristöministeriö (1992). Maisemanhoito. Maisema-alue työryhmän mietintö I.

Kaavat

Uudenmaan maakuntakaava (YM 8.11.2006)

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luonnos (nähtävillä 20.1–20.2.2015)

Järvenpään yleiskaava 2020 (kv 9.8.2004)

Tuusulan Ruskela-Vanhakylä-Ritasjärvi -osayleiskaava (Uudenmaan ympäristökeskus 20.10.2000)

Tuusula yleiskaava 2040, kaavaluonnos (nähtävillä 11.8.–30.9.2014)

Kellokosken osayleiskaava (kv 6.9.2010)

Linjamäki-Keravanjokilaakson osayleiskaava (oikeusvaikutukseton)

Hyvinkään Palopuron-Ridasjärven osayleiskaava-alue (10.9.2001)

Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavassa (KV 16.4.2012)

Paikkatiedot

Museovirasto (2015). Museoviraston kulttuuriympäristörekistereiden suojellut kohteet (suunnittelukäyttöön) -tietotuote. Paikkatietoaineisto 7/2015. <http://www.nba.fi/fi/File/2104/lisenssi-su-sv.pdf>

MML (2015). Kartta-aineistot 7/2015.

GTK (2015a). Maaperäkartta 1:200 000. Aineisto on esitetty muuttamattomana.

GTK (2015b). Kallioperäkartta 1:200 000. Aineisto on esitetty muuttamattomana.

Suomen ympäristökeskus (2015). Oiva-palvelun paikkatietoaineistot 7/2015.

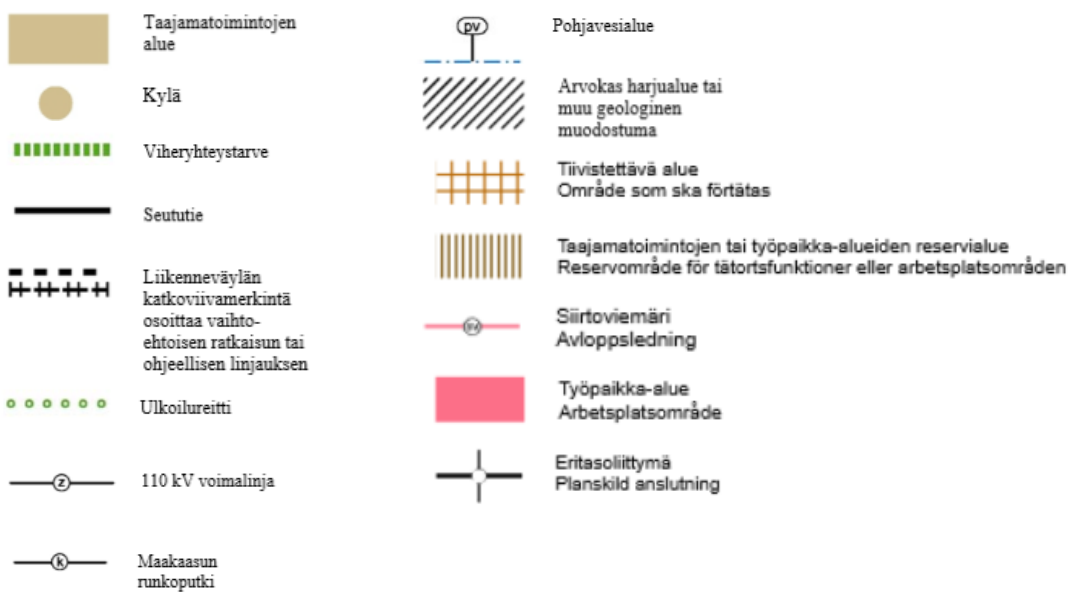
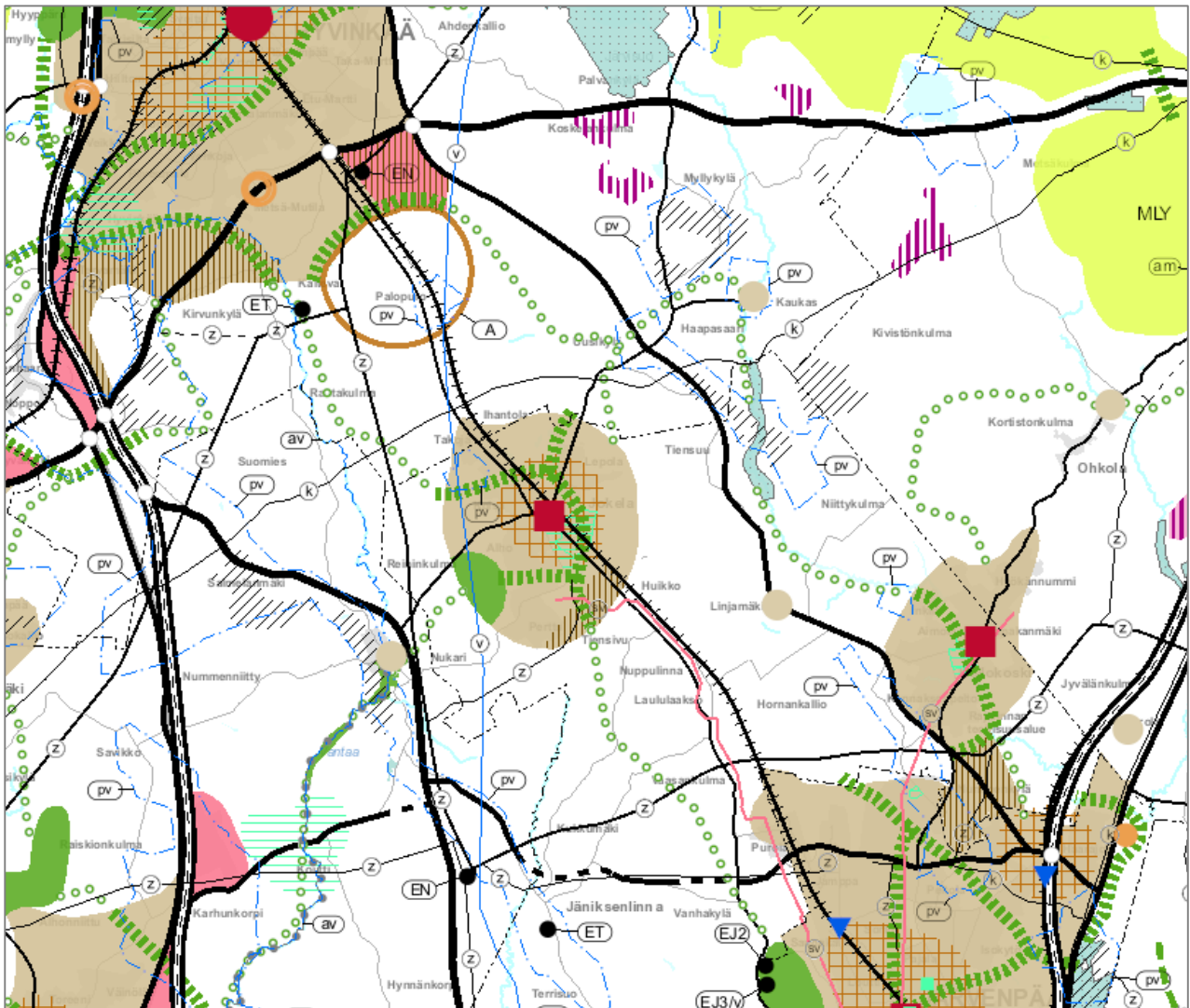
Väestörekisterikeskus (2012). Rakennus- ja kiinteistörekisteri. Paikkatietoaineisto.

Uudenmaan liitto (2006). Uudenmaan maakuntakaavan paikkatietoaineistot.

Uudenmaan liitto (2015a). Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luonnoksen paikkatietoaineistot.

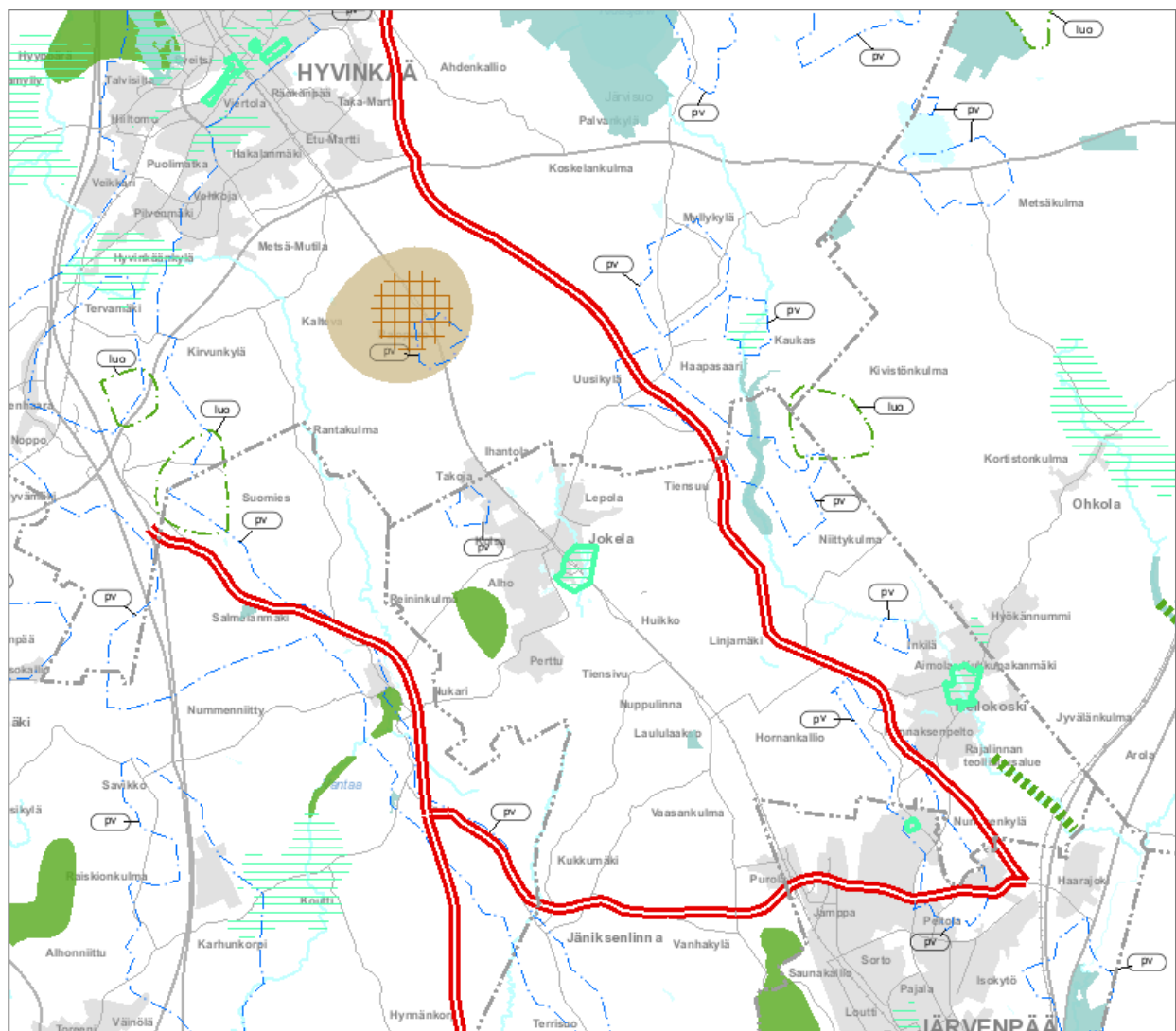
Liite 1.

Ote voimassa olevien Uudenmaan maakuntakaavojen yhdistelmästä.



Liite 2.

Ote Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavaluonnoksesta.



== Vaihtoehtoinen logistiikan tieyhteys
Alternativ vägförbindelse för logistik

(pv) Pohjavesialue
Grundvattensområde

[Green outline] Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009)
Byggt kulturmiljö av riksintresse (RKY 2009)

[Green lines] Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö
Kulturmiljö av intresse på landskapsnivå

[Green square] Virkistysalue
Rekreatiomsområde

[Green dashed line] Viheryhteystarve
Behov av grönförbindelse

[Blue square] Luonnonsuojelualue
Naturskyddsområde

(luo) Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue
Område som är synnerligen viktigt med tanke på naturens mångfald

[Brown square] Taajamatoimintojen alue
Område för tätortsfunktioner

[Grid pattern] Tiivistettävä alue
Område som ska förtätas

Uudenmaan liitto // Nylands förbund
Uusimaa Regional Council // Helsinki-Uusimaa Region

Esterinportti 2 B • 00240 Helsinki • Finland
+358 9 4767 411 • toimisto@uudenmaanliitto.fi • uudenmaanliitto.fi