



# Valtatien 12 parantaminen välillä Jokue - Suvioja, litti, Kuusankoski

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUS

2007





# **Valtatie 12 parantaminen välillä Jokue - Suvioja litti, Kuusankoski**

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

**YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUS**

2007

Kannen kuvat: Timo Jalkanen ja Laura Soosalu

ISBN 978-951-803-984-9  
TIEH 1000164-07

Verkojulkaisu pdf ([www.tiehallinto.fi/julkaisut](http://www.tiehallinto.fi/julkaisut))  
ISBN 978-951-803-985-6  
TIEH 1000164-v-07

Kuopion kaupungin painatuskeskus  
Kuopio 2007

Julkaisua myy:  
Tielaitos, julkaisumyynti  
telefaksi 0204 22 2652  
e-mail [julkaisumyynti@tiehallinto.fi](mailto:julkaisumyynti@tiehallinto.fi)

Pohjakartat: © Affecto Finland Oy, lupa 4356, © Maanmittauslaitos lupa nro 20/MYY07

TIEHALLINTO  
Hämeen tiepiiri  
Åkerlundinkatu 5 B  
PL 376  
33101 TAMPERE  
Puhelinvaihte 0204 22 11

**Valtatien 12 parantaminen välillä Jokue - Suvioja, liitti, Kuusankoski, ympäristövaikutusten arviointiselostus**, Tampere 2007, Tiehallinto, 60 sivua + liitteitä 22 sivua, ISBN 978-951-803-984-9, TIEH 1000164-07

**Asiasanat:** ympäristövaikutusten arviointi; valtatie; runkotiet; liikenneturvallisuus

**Aiheluokka:** 05 ; U502/504

## TIIVISTELMÄ

### Hankkeen kuvaus

Ympäristövaikutusten arvioinnissa käsiteltävä valtatie 12 tieosuus Jokue-Suvioja on osa Lahti-Kouvolan yhteysvälihanketta, joka sisältyy Liikenne- ja viestintäministeriön pääteiden runkotieverkkoesitykseen. Tieosuus sijoittuu litin kunnan ja Kuusankosken kaupungin alueille ja on pituudeltaan noin 15 kilometriä.

Koko yhteysvälin merkittävin ongelma on sen huono liikenneturvallisuus. Yhteysväli kuuluu onnettomuustiheydeltään valtateiden vaarallisimpaan viidennekseen. Arvioitavan tiejakson läntinen osuus (Jokue - Tillola) sijoittuu pääosin Kausalan taajamarakenteeseen, jossa kapea tie ja runsas raskas liikenne haittaavat liikenteen sujuvuutta, heikentävät turvallisuutta ja aiheuttavat haittaa taajamaympäristölle (mm. melu, tärinä, päästöt, estevaikutus). Taajaman itäpuolelle jäävä tieosuus Tillola-Suvioja on ns. leveäpiennartietä, jolla ohittamismahdollisuudet ovat myös puutteelliset.

Tieosuuden Uusikylä - Jokue vaihtoehtoja ja vaikutuksia selvittiin vuonna 2005 päättyneessä YVA-menettelyssä. Siinä käsitellyt vaihtoehdot liittyivät Jokuen kohdalla Kausalan taajaman pohjoispuolelle linjattuun ohikulkutiehen. Tieosuuden Jokue-Suvioja YVA-menettelyn aikana esille nousseet Kausalan eteläpuolelle sijoittuvat ohitustievaihtoehdot laajensi vaikutusten arviointiin sisältyvää aluetta osittain limittyväksi jo valmistuneen Uusikylä-Jokue -välin ympäristövaikutusten arvioinnin kanssa.

Ympäristövaikutusten arviointi tehdään samaan aikaan osana maantielain mukaisen yleissuunnitelman laatimista. Hankkeen yleissuunnitelma valmistuu vuonna 2008. Rakentamisen on arvioitu alkavan aikaisintaan vuonna 2010 ja parantaminen on tarkoitus toteuttaa vaiheittain.

Arvioitavan jakson itäosassa tieosuuteen Tillola-Keltti liittyen on parhaillaan laadittavana tiesuunnitelma, jossa valtatieä parannetaan nykyisellä linjauksellaan noin neljän kilometrin matkalla. Tiesuunnitelma valmistuu vuonna 2007. Tiesuunnitelman hallinnollinen käsittely tapahtuu YVA-menettelyn päätyttyä vuonna 2008.

Valtatieosuutta Mankala-Kausala ollaan parhaillaan (2006-2007) parantamassa liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden edistämiseksi. Hankkeeseen sisältyy keskikaiteellinen ohituskaista, pääliittymien parantamisia sekä yksityisten teiden ja kevyen liikenteen järjestelyjä.

### YVA-menettely ja vuorovaikutus

Ympäristövaikutusten arviointi on tehty kahdessa vaiheessa:

*Arviointiohjelman laatiminen:* vaiheen aikana laadittiin suunnitelma arvioinnin tekemiseksi. Tällöin todettiin tarpeelliseksi arvioida Kausalan pohjoisen ohikulkutien lisäksi eteläinen ohikuvavaihtoehto.

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus kuulutti ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 2.10.-1.12.2006. Ympäristökeskus antoi lausunnon arviointiohjelmasta Hämeen tiepiirille 21.12.2006.

*Arviointiselostuksen laatiminen:* Vaikutusselvitykset tehtiin arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta. Vaiheen aikana tarkennettiin ympäristöä koskevia tietoja ja suunnitelmavaihtoehtoja sekä arvioitiin ja verrattiin vaihtoehtoja.

Arviointiohjelman laatimisvaiheessa järjestettiin sidosryhmille esittelytilaisuus sekä pidettiin ryhmähaastatteluja. Arviointiohjelman esittelytilaisuus yleisölle pidettiin 13.10.2006 Kausalassa. Arvioinnin tekemisen aikana järjestettiin yhdyskunta-, elinkeino- ja ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia koskeva seminaari Kausalassa 23.1.2007. Hankkeen internetsivuilla on esitelty hanketta koskevaa ajankohtaista aineistoa.

### Arvioidut vaihtoehdot

*Vaihtoehto VE 0 - hanketta ei toteuteta:* Vaihtoehto 0 kuvaa nykytilannetta ja siihen sisältyvät jo toteutettavaksi päätetyt ja 2007 valmistuvat toimenpiteet välillä Mankala-Kausala. Vaihtoehto 0 toimii lähinnä vertailuvaihtoehtona.

*Vaihtoehto VE 0+ - nykyisen tieyhteyden parantaminen:* Vaihtoehto 0+ sisältää toimenpiteitä, joilla nykyisen tien ongelmia mahdollisuuksien mukaan lievennetään. Toimenpiteillä parannetaan pääasiassa liikenneturvallisuutta ja lievennetään ympäristöhäiriöitä, mikäli hanke ei toteudu tai sen toteutuminen viivästyy. Vaihtoehdosta 0+ ei ole mahdollista muodostaa runkoverkon tielle asetettavia vaatimuksia täyttävää ratkaisua mm. liittymäratkaisujen (eritasoliittymät) ja nopeustason (tavoitetaso 100 km/h) suhteen.

*Vaihtoehto VE 1 - valtatie Kausalan pohjoispuolitse:* Vaihtoehdot (1A ja 1C) noudattelevat seutukaavassa esitettyä linjausta. Vaihtoehto 1A vastaa vuonna 1991 yleissuunnitelmassa esitettyä linjausvaihtoehtoa.

*Valtatie VE 2 - valtatie Kausalan eteläpuolitse:* Vaihtoehdot (2A ja 2C) noudattelevat linjaukseltaan 1980-luvun lopulla tehdyn pääsuuntaselvityksen Kausalan eteläistä vaihtoehtoa. Vaihtoehdon 2C maastokäytävässä ohitus tien ja radan risteäminen on mahdollista toteuttaa joko ali- tai ylikulkuratkaisuna.

Molemmissa kehittämisvaihtoehdoissa VE 1 ja VE 2 tieosuudella Tillola-Suvioja valtatie parannetaan sen nykyiseen maastokäytävään ja varustetaan rinnakkaistiellä. Nykyinen valtatie jää vaihtoehdoissa VE 1 ja VE 2 Kausalan kohdalla rinnakkaistieksi, jonka liikennemäärä tulee vähenemään noin neljännekseen nykyisestä pääosan liikenteestä siirtyessä uudelle ohitustielle.

### Merkittävimmät vaikutukset

#### Maaperä sekä pohja- ja pintavedet

Vaihtoehdot 0 ja 0+ eivät vaikuta maaperään eikä niistä aiheudu merkittävää luonnonvarojen kulutusta. Vaihtoehto 1 heikentää eniten Kausalan itäpuoleisen Pukkikangas-Pyöräkankaan arvokkaan harjualueen geologisia ja moninaiskäyttöarvoja. Myös vaihtoehto 2A sijoittuu arvokkaalle harjualueelle, mutta vaikutus on vähäisempi. Geologisten kohteiden säilymisen kannalta paras kehittämisvaihtoehto on 2C, joka ei sijoitu lainkaan harjualueelle.

Vaihtoehto 0 muodostaa nykyisestä pahenevan riskin pohjavesien laadulle ja litin vesihuollolle. Vaihtoehdossa 0+ riski on pienempi, mutta nykyisten vaatimusten mukaisen pohjavesisuojauksen rakentaminen yhdessä melusuojauksen kanssa aiheuttaisi taajama-alueella merkittäviä lähikiinteistöihin ja taajamakuvaan kohdistuvia haittoja. Vaihtoehdot 1 ja 2 vähentävät selvästi nykyisestä tiestä aiheutuvia pohjavesiriskejä ja -haittoja. Vaihtoehdossa 2 on vähäisimmät pohjavesiriskit. Pohjavesien kannalta paras vaihtoehto on 2C, joka ei sijaitse lainkaan pohjaveden muodostumisalueella. Vaihtoehto 2A sijaitsee osittain pohjaveden muodostumisalueella, mutta pohjaveden virtaussuunta on vedenottoilta poispäin.

Vaihtoehdot 0 ja 0+ eivät aiheuta muutoksia pintavesiolosuhteissa. Vaihtoehdot 1 ja 2 aiheuttavat paikallisia pintavesivirtausten muutoksia. Muutoksilla ei ole vaikutuksia arvokkaisiin luonnonvesiin. Vaihtoehdot 1 ja 2 eivät eroa toisistaan vaikutuksiltaan merkittävästi.

#### Eliöstö ja ekologia

Vaihtoehdot 0 ja 0+ eivät aiheuta merkittäviä muutoksia nykytilaan verrattuna. Molemmat uudet tielinjat 1 ja 2 muuttavat luonnonympäristöä. Arvokaiden luonnonarvojen, lajiston ja luonnonalueiden yhtenäisyyden kannalta vaihtoehto 1 on kehittämisvaihtoehdoista huonompi. Vaihtoehdon merkittävimmät haitat keskittyvät Jokuen ja Tillolan välillä Kausalan taajaman pohjoispuoleiselle monia luontoarvoja käsittävälle aluekokonaisuudelle, jonka keskeiset osat tielinja rikkoo. Vaihtoehto 1A on heikentää luontodirektiivin IV-liitteeseen sisältyvän liito-oravan levähdys- ja lisääntymispaikkoja. Vaihtoehdossa 2 vaikutukset liito-oravan elinympäristöön kohdistuvat ruokailu-alueisiin ja kulkureitteihin. Vaihtoehdot 1 ja 2 rikkovat molemmat Hiisiön itäpuolen yhtenäistä metsäaluetta. Alueella ei ole erityisen merkittäviä luontoarvoja eivätkä vaihtoehdot tällä alueella merkittävästi eroa luonnonympäristöä koskevien tavoitteiden osalta toisistaan. Eläinten kulkuyhteyksien järjestämisen osalta kehittämisvaihtoehdot eivät eroa merkittävästi toisistaan.

#### Maisema, kulttuuriperintö ja taajamakuva

Vaihtoehdot 0 ja 0+ vaikuttavat haitallisesti nykyisen valtatie lähikiinteistöihin, minkä lisäksi mahdolliset pohjavesisuojaus- ja meluntorjuntaratkaisut aiheuttaisivat Kausalassa merkittäviä muutoksia pienipiirteiseen taajamaympäristöön.

Kehittämisvaihtoehdot VE1 ja VE 2 muuttavat uuden tielinjan lähimaisemaa ja vaikuttavat paikallisesti arvokkaaksi luokiteltujen rakennus- ja kulttuurihistoriallisten kohteiden lähiympäristöön. Vaihtoehdossa 1 taajaman pääliittymän lähialueelle kohdistuvat maankäyttöpaineet voivat aiheuttaa laajempia maisemallisia muutoksia Jänispajun ympäristössä valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen tuntumassa. Vaihtoehto 1 heikentää eniten harjumaiseman maisema-arvoja. Salpausselän maiseman säilymisen kannalta paras on vaihtoehto 2C, joka ei sijaitse muodostuman harjumaisella jaksolla lainkaan. Vaihtoehto 2A rikkoo myös harjumaiseman, mutta radan alitus sekä Salpausselällä leikkaukseen sijoittuva Tillolan eritasoliittymä muodostavat tiellä liikkujalle mieleen jäävän kohdan.

Maaston metsäisyys ja tarvittavat meluesteet estävät vaihtoehdoissa 1 ja 2 taajaman suoran havaitsemisen eivätkä ne siltä osin eroa toisistaan. Vaihtoehtoon 2 sisältyy välillinen mahdollisuus maankäytön kehittymisen kautta parantaa valtatie ja taajaman välistä taajamakuvallista yhteyttä.

#### Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Vaihtoehdot 0 ja 0+ lisäävät nykyisestä valtatiestä koituvia ympäristöhaittoja ja tien muodostamaa taajamaa jakavaa estevaikutusta sekä antavat vähiten kehittämismahdollisuuksia, minkä vuoksi kyseiset vaihtoehdot toteutuvat huonoiten asetettuja tavoitteita.

Kehittämisvaihtoehdot VE 1 ja VE 2 vahvistavat litin asemaa Kymenlaakson aluerakenteessa kaupunkikeskustasoisena taajamana sekä mahdollistavat Kausalan maankäytöllisen, yhdyskuntarakenteellisen, palvelujen ja muun yhdyskunnallisen kehittämisen. Ne myös mahdollistavat nykyisen yleiskaavan mukaisen perusrakenteen toteuttamisen eikä kumpikaan vaihtoehdot estä suunnitelmien mukaisten maanhankinta- ja kunnallisteknisten investointien hyödyntämistä eikä välittömästi edellyttä uusien investointien tekemistä.

Vaihtoehdot 1 tukee selkeämmin kunnan suunniteltuja kehittämissuunnitelmia, joissa lähtökohtana on hyödyntää Pohjois-litän houkuttelevuutta matkailupalvelu- ja asuinalueena. Maankäytön tulevan kehittämisen kannalta VE 1 muodostaa toisaalta eritasoliittymän lähialueelta yritystoimintaa houkuttelevan alueen ja toisaalta Kausalan kasvua pohjoiseen rajoittavan esteen. Vaihtoehdossa on riskinä, että taajaman pääliittymän ympäristöön mahdollisesti muodostuvat kaupalliset palvelut muodostavat etenkin litin pohjoisosien asutuksen lisääntyessä uuden palvelullisen painopistealueen, joka kilpailee nykyisen keskustan aseman kanssa ja hajauttaa yhdyskunta- ja palvelurakennetta sekä lisää liikkumistarvetta.

Vaihtoehdossa 2 valtatie linjaus ja pääliittymän sijainti luovat paremmat mahdollisuudet toteuttaa radan eteläpuolelle yleiskaavoitetun alueen maankäyttöä ja tukee siten selkeämmin nykyisen taajamakeskustan asemaa ja uusien palvelujen kehittämistä nykyisen keskustan läheisyydessä. VE 2 mahdollistaa tarpeen mukaan taajaman asutuksen laajentamisen nykyisen infrastruktuurin varassa ja palvelujen lähellä ympäristöltään rauhallisen Jänispajun suuntaan. Vaihtoehdot 2C voi johtaa nauhataajaman venymiseen itään päin.

Tillolan, Myllytöyryn ja keskusta-alueen teollisuus- ja työpaikka-alueiden toimintaedellytysten suhteen eivät vaihtoehdot 1A, 1C ja 2A eroa merkittävästi toisistaan. Vaihtoehdot 2 muodostaa parhaat mahdollisuudet kehittää radan eteläpuoleista aluetta. Vaihtoehdot 2C on vaihtoehdoista huonoin Kausalan itäosan työpaikka-alueiden kannalta. Molemmat kehittämissuunnitelmien vaihtoehdot VE 1 ja VE 2 vaikeuttavat nykyisen valtatie varrella olevien tien käyttäjille palvelua tarjoavien yritysten toimintamahdollisuuksia.

#### Vaikutukset ihmisiin

Vaihtoehdot 0 ja 0+ ovat ihmisten elinolojen, viihtyisyyden ja terveyden kannalta huonoimmat vaihtoehdot. Nollavaihtoehdoissa taajaman kautta kulkevan liikenteen aiheuttamat haitat lisääntyvät nykyisestä. VE 0+:ssa meluhaittojen merkittävä vähentäminen edellyttäisi taajamakuvan ja kiinteistöjen kannalta merkittäviä haittoja aiheuttavia meluntorjuntatoimia. Kehittämisvaihtoehdot VE 1 ja VE 2 poistavat merkittävästi nykyisestä tiestä aiheutuvia haittoja valtatieliikenteen siirtyessä uudelle taajaman ulkopuoliselle linjaukselle. Kausalan taajaman ydinalueen olosuhteiden kannalta vaihtoehdot 1 ja 2 eivät poikkeaa merkittävästi toisistaan.

Vaihtoehdossa VE 1 uusi linjaus sijoittuu Kausalan kohdalla harvaan asutulle hiljaiselle alueelle. Vaihtoehdot VE 2 keskittää tien ja liikenteen haitat Kausalan taajaman ydinalueen eteläpuolelle, jossa tien ja radan väliselle häiriöalueella on asutusta. Vaihtoehdot 2 aiheuttaa tien lähiseudun suuremmasta asukasmäärästä johtuen enemmän haittaa tienvarren asukkaiden asumisviihtyisyydelle kuin vaihtoehdot 1. Molemmissa vaihtoehdoissa 1 ja 2 uuden tielinjauksen varren asutus ei altistu ohjeavot ylittävälle melulle eikä kumpikaan vaihtoehdot ei aiheuta lähialueen asutukselle muutakaan merkittävää terveyshaittaa. Vaihtoehdot VE 1 haittaa eniten Kausalan päävirikistysalueiden oloja.

#### **Seuranta**

Seurannan kohdentaminen riippuu valittavasta vaihtoehdosta. Hankkeen jatkosuunnittelun, toteuttamisen tai liikennöitävänä olon aikaa koskevan seurannan periaatteet suunnitellaan ja esitetään yleissuunnitelman yhteydessä. Jatkosuunnittelua koskevia mahdollisia lisäselvitystarpeita ja/tai seuranta-kohteita ovat pohjaveteen, talousvesikaivoihin, pintavesiin uuden tielinjauksen lähialueen eliöstöön seikat.

## ESIPUHE

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettely) kohteena on valtatie 12 välillä Jokue - Suvioja. Tieosuus on noin 15 kilometriä pitkä ja sijoittuu litin kunnan ja Kuusankosken kaupungin alueille. YVA:n kannalta keskeinen alue on Kausalan taajaman kohta.

YVA-menettelyn tavoitteena on selvittää tiehankkeesta aiheutuvat ympäristövaikutukset. YVA-menettelyssä selvitetään hankkeen vaihtoehtoisten valtatielinjausten merkittävimmät vaikutukset ympäristöön ja ihmisiin. Lisäksi selvitetään mahdollisuuksia haittojen lieventämiseksi tai torjumiseksi.

Sovellettava YVA -menettely perustuu ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annettuun lakiin. Arviointimenettelyä sovelletaan, koska tieosuus voidaan toteuttaa moottoritiehen rinnastettavana monikaistaisena tienä.

YVA-menettely käynnistyi YVA-ohjelman laatimisella keväällä 2006. YVA-ohjelma oli nähtävillä 3.10.-1.12.2006 ja yhteysviranomaisena toimiva Kaakkois-Suomen ympäristökeskus antoi siitä lausunnon 21.12.2006 hanke-vastaavana toimivalle Tiehallinnon Hämeen tiepiirille. Arviointiselostuksen laatiminen käynnistyi tammikuussa 2007. Konsulttina ympäristövaikutusten arvioinnissa ja hankkeen suunnittelussa on toiminut Destia.

YVA-menettelyssä tarkasteltiin nykyisen valtatieparantamisen (VE 0+) lisäksi valtatiekehittämistä vaihtoehtoja. Valtatiekehittämistä vaihtoehtoina oli kaksi päävaihtoehtoa, joista toinen ohittaa Kausalan taajaman pohjoispuolelta (VE 1) ja toinen eteläpuolelta (VE 2). Kumpaankin päävaihtoehtoon liittyi alavaihtoehtoja (1A, 1C, 2A ja 2C). Vertailuvaihtoehtona käytettiin hankkeen toteuttamatta jättämistä (VE 0).

Yleissuunnittelua ja siihen liittyvää ympäristövaikutusten arviointia ohjaavaan hankeryhmään ovat kuuluneet:

Jouni Sivenius, pj	Tiehallinto, Hämeen tiepiiri
Marketta Hyvärinen	Tiehallinto, Hämeen tiepiiri
Juha Laamanen	Tiehallinto, Kaakkois-Suomen tiepiiri
Hanna Kailasto	Tiehallinto, Kaakkois-Suomen tiepiiri
Pentti Toivanen	litin kunta
Veikko Haimila	litin kunta
Risto Helander	Nastolan kunta
Reijo Kiukas	Kuusankosken kaupunki
Hannu Koverola	Kouvolan seudun kuntayhtymä
Erkki Rope	Päijät-Hämeen Liitto
Mirja Karila-Reponen	Päijät-Hämeen Liitto 1.2.2007 alkaen
Frank Hering	Kymenlaakson Liitto
Riitta Kallström	Kymenlaakson Liitto
Asta Asikainen	Kaakkois-Suomen ympäristökeskus
Riitta Turunen	Hämeen ympäristökeskus
Raino Kukkonen	Destia, YVA-vastaava
Timo Jalkanen, siht.	Destia, projektipäällikkö

YVA-selostuksen tekemiseen on lisäksi osallistunut seuraavat asiantuntijat: DI Jorma Immonen, Destia (maaperä, pohja- ja pintavedet), Maisemaarkkitehti Laura Soosalu, Destia (maisema ja kulttuurihistoria), luontokartoittaja Petri Parkko, Kotkansiipi (luontoselvitykset), Fil.lis. Antti Meriläinen, Linea Oy (yhdyskuntarakenne ja maankäyttö), MMM Annamari Ruonakoski, Linea Oy (ihmisiin kohdistuvat vaikutukset), FM Tero Virjonen, Promethor Oy (melu- ja värinävaikutukset), FM Seija Väre, Sito-Konsultit Oy (luontovaikutukset ja eläinten kulkureitit)

Tampereella marraskuussa 2007

TIEHALLINTO, Hämeen tiepiiri

## **YHTEYSTIEDOT**

### HANKKEESTA VASTAAVA

#### **Tiehallinto, Hämeen tiepiiri**

Åkerlundinkatu 5 B  
PL 376  
33101 TAMPERE

#### **Yhteyshenkilö:**

Jouni Sivenius  
puh. 0204 22 4139  
e-mail jouni.sivenius@tiehallinto.fi

### YHTEYSVIRANOMAINEN

#### **Kaakkois-Suomen ympäristökeskus**

Kauppamiehenkatu 4  
PL 1023  
45101 KOUVOLA

#### **Yhteyshenkilö:**

Asta Asikainen  
puh. 020 490 4392  
e-mail asta.asikainen@ymparisto.fi

### SUUNNITTELUKONSULTTI

#### **Destia, Konsulttipalvelut**

Päivärannantie 10  
PL 1881  
70421 KUOPIO

#### **Yhteyshenkilöt:**

Raino Kukkonen (ympäristövaikutusten arviointi)  
puh. 0400 207 724  
e-mail raino.kukkonen@destia.fi

Timo Jalkanen (yleissuunnittelu)

puh. 0400 583 116  
e-mail timo.jalkanen@destia.fi



## SISÄLTÖ

1	HANKE	8
1.1	Hanke ja sen sijainti	8
1.2	Tarkoitus ja tarve	8
1.3	Tavoitteet	8
1.4	Suunnittelu- ja päätöksentekotilanne	9
1.5	Hankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin ja hankkeisiin	10
2	YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIONTIMENETTELY (YVA) JA OSALLISTUMINEN	11
2.1	Ympäristövaikutusten arvioinnin tarkoitus ja tavoitteet	11
2.2	Arvioinnin tarpeellisuus	11
2.3	Arviointimenettelyn osapuolet ja organisointi	11
2.4	Arviointimenettelyn vaiheet	11
2.5	Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta	11
2.6	Osallistuminen, vuorovaikutus ja tiedottaminen	11
2.7	Arviointiselostuksen nähtävillä olo ja YVA-menettelyn päätyminen	11
3	VAIHTOEHDOT	13
3.1	Vaihtoehtojen muodostaminen	13
3.2	Vaihtoehto 0 - hanketta ei toteuteta	14
3.3	Vaihtoehto VE 0+ - nykyisen tieyhteyden parantaminen	14
3.4	Vaihtoehto VE 1 - valtatie Kausalan pohjoispuolitse	14
3.5	Vaihtoehto VE 2 - valtatie Kausalan eteläpuolitse	15
3.6	Vaiheittain rakentaminen	15
4	LIIKENTEELLISET VAIKUTUKSET	18
5	YMPÄRISTÖN NYKYTILA JA VAIHTOEHTOJEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET	21
5.1	Maa- ja kallioperä sekä luonnonvarat	21
5.2	Pohjavedet	22
5.3	Pintavedet	27
5.4	Eliöstö ja ekologia	28
5.5	Maisema, kulttuuriperintö ja taajamakuva	32
5.6	Yhdyskuntarakenne	37
5.7	Melu	47
5.8	Tärinä	49
5.9	Päästöt ilmaan	50
5.10	Ihmiset ja yhteisöt	50
6	YHTEENVETO YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA JA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU	58
6.1	Keskeiset ympäristövaikutukset	58
6.2	Vertailu ja vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus	58
7	EHDOTUS SEURANTAOHJELMAKSI	59
	LÄHTEITÄ	59
	LIITTEET	60

## 1 HANKE

### 1.1 Hanke ja sen sijainti

Tämä arviointiselostus on osa Tiehallinnon Hämeen tiepiirin toteuttamaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA) liittyen valtatie 12 parantamiseen välillä Jokue - Suvioja. Valtatie 12:n kehittämisen tavoitteenä on Kausalan länsipuolella keskikaiteellinen ohituskaistatie ja itäpuolella keskikaiteellinen nelikaistainen valtatie.

Arviointia varten on muodostettu kehittämissuunnitelmoja, joiden alkupisteenä on Hiisiön eritasoliittymä (etl) ja päätepisteenä Suvioja. Arvioitavat vaihtoehdot sijaitsevat Iitin kunnan ja Kuusankosken kaupungin alueilla.

Tieosuutta koskeva maantielain mukainen yleissuunnitelma laaditaan YVA-menettelyn jälkeen. Yleissuunnitelma laaditaan koskien valtatieosuutta Uusikylä-Suvioja (33 km), josta YVA menettelyn kohteena oleva tieosuus Jokue - Suvioja muodostaa noin puolet. Yleissuunnitelman tiejakso koskee Nastolan ja Iitin kuntia sekä Orimattilan ja Kuusankosken kaupunkeja.

### 1.2 Tarkoitus ja tarve

#### Hankkeen tieverkollinen asema

Valtatie 12 on yksi tärkeimpiä itä-länsisuuntaisia pääyhteyksiä Suomessa toimien merkittävänä raskaan liikenteen kuljetusreitteinä Länsi- ja Kaakkois-Suomen välillä sekä myös yhteytenä satamiin ja rajanylityspaikoille. Valtatie 12 Lahden ja Kouvolan välinen tiejakso sisältyy Liikenne- ja viestintäministeriön pääteiden runkotieverkkoesitykseen.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa käsiteltävä valtatie 12 tieosuus Jokue-Suvioja on osa Lahti-Kouvola-yhteysvälihanketta. Suunnittelukohteen tieverkollinen sijainti on esitetty kuvassa 1.

#### Nykytilanne ja ongelmat

Koko yhteysvälin merkittävin ongelma on sen huono liikenneturvallisuus. Yhteysväli kuuluu onnettomuustiheydeltään valtateiden vaarallisimpaan viidennekköön. Yhteysvälinä valtatie on tasoltaan epäyhtenäinen.

Yhteysvälin läntinen osuus Lahdesta Nastolaan (väli Joutjärvi-Uusikylä) on nykyisin leveäkaistainen moottoriliikennetie. Keskiosuus Nastolan Uusikylästä Iittiin Jokueen poikkeaa tasoltaan sen länsipuolisesta moottoriliikennetieosuudesta mm. tien kapeuden, mutkaisuuden, puutteellisten ohitusmahdollisuuksien ja alhaisten nopeusrajoitusten vuoksi. Tieosuutta koskevassa kehittämisselvityksessä tie on esitetty parannettavaksi uudelle tielinjaukselle nykyisen tien eteläpuolelle välillä Uusikylä - Jokue.



Kuva 1. Suunnittelukohteen tieverkollinen sijainti

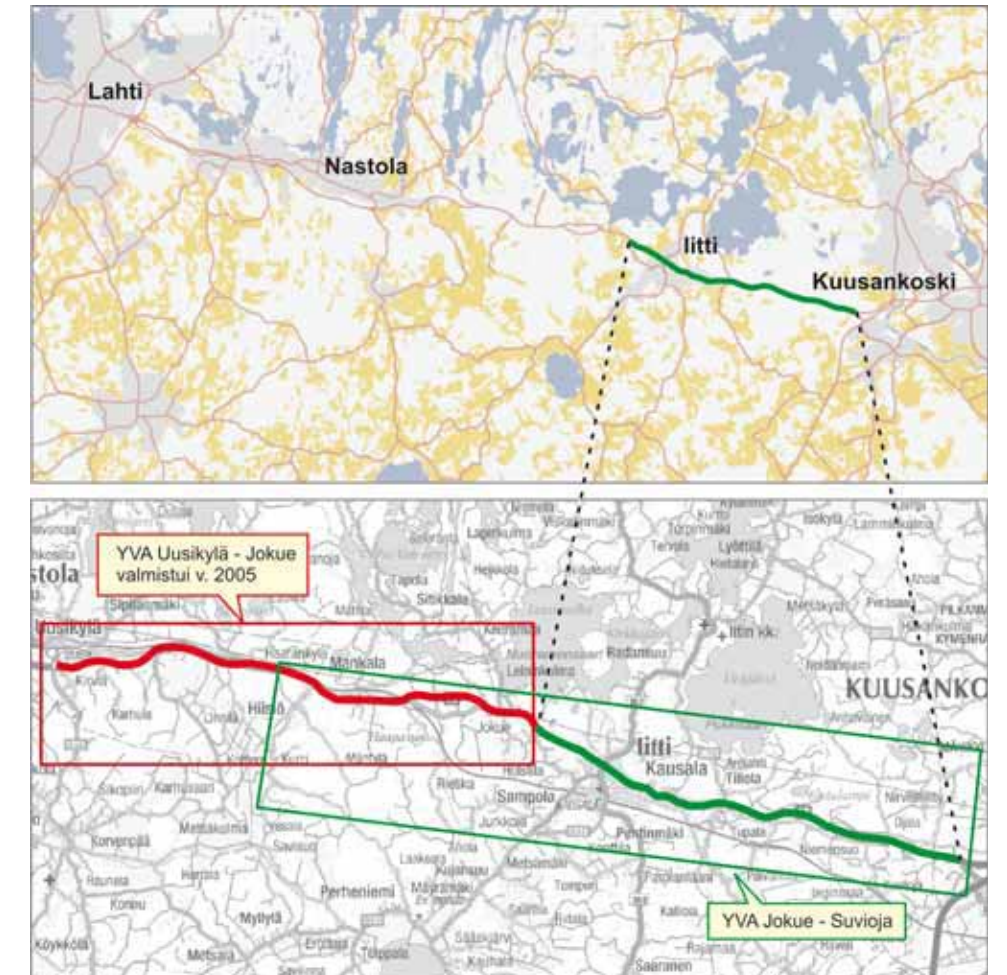
Ympäristövaikutusten arvioinnissa käsiteltävä yhteysvälihankkeen itäisin tieosuus Jokue-Suvioja (noin 15 km) sijoittuu Iitin kunnan ja Kuusankosken kaupungin alueelle. Tieosuuden länsipää sijoittuu Kausalan taajamarakenteeseen, jossa kapea tie ja runsas raskaan liikenteen haittaavat sekä valtatie liikenteen että taajaman sisäisen liikenteen sujuvuutta ja heikentävät turvallisuutta. Taajamaosuudella ohitusmahdollisuudet ovat lähes olemattomat. Valtatie nopeusrajoitus on lähes neljän kilometrin matkalla 60 km/h. Kausalan taajamassa valtatieliikenteestä aiheutuu haittaa taajamaympäristölle (mm. melu, tärinä, päästöt, estevaikutus). Taajaman itäpuolelle jäävä tieosuus Tillola-Suvioja on ns. leveäpiennartietä, jolla ohittamismahdollisuudet ovat tien kaarteisuudesta ja suuresta raskaan liikenteen määrästä johtuen myös puutteelliset.

#### Suunnittelun ja ympäristövaikutusten arvioinnin lähtökohdat

Tieosuuden Jokue-Suvioja parantamishankkeen lähtökohdaksi ovat Valtatie 12 yhteysvälin Lahti-Kouvola-kehittämisselvitys (2002) ja sitä täydentävä Selvitys yhteysvälihankkeen sisällöstä (2005), joissa määritellyssä tavoitteen ratkaisussa Kausalasta länteen valtatie poikkileikkaus on ns. jatkuva keskikaiteellinen ohituskaistatie ja itään poikkileikkaus on keskikaiteellinen nelikaistatie. Tieosuuden kaikki liittymät ovat tavoitteen ratkaisussa eritasoliittymiä.

Tarkasteltavan valtatieosuuden länsipuolelle sijoittuvan tieosuuden Uusikylä - Jokue (kartalla punaisella) vaihtoehtoja ja vaikutuksia on selvitetty vuonna 2005 päättyneessä YVA-menettelyssä. Siinä käsiteltiin vaihtoehtoja, jotka liittyivät Jokueen kohdalla Kausalan taajaman pohjoispuolelle aiemmissa suunnitteluvaiheissa linjattuun ohikulkutiehen. Tieosuuden Jokue-Suvioja

(kartalla vihreällä) YVA-menettelyn aikana on noussut esille myös Kausalan eteläpuolelle sijoittuvia ohitustievaihtoehtoja, jotka erkanevat Uusikylä - Jokue -välin vaikutusarvioinnissa tarkastelluista linjauksista Hiisiön kohdalla. Tämä laajentaa vaikutusten arviointiin sisältyvää aluetta osittain rajoittavaksi jo valmistuneen Uusikylä-Jokue -välin ympäristövaikutusten arvioinnin kanssa (kuva 2).



Kuva 2. Suunnittelualueen yleiskartta.

### 1.3 Tavoitteet

#### 1.3.1 Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista hankkeen suunnittelussa otetaan erityisesti huomioon alue- ja yhdyskuntarakennetta, elinympäristöä, luonnonvaroja ja yhteysverkostoja koskevat tavoitteet. Alueidenkäyttötavoitteita tarkastellaan kokonaisuutena, jota sovitetaan yhteen hankealueen maankäyttöratkaisujen ja -suunnitelmien kanssa.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden näkökulmasta yhteysverkoston kannalta oleellista on valtakunnallisten tarpeiden turvaaminen siten, että edistetään toimivaa aluerakennetta ja kansainvälistä kilpailukykyä. Liikenneverkon osalta tavoitteet liittyvät erityisesti päätieverkkoon.

Hankkeen suunnittelun kannalta valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista keskeisimpiä ovat:

- Aluerakenteen osalta tuetaan aluerakenteen tasapainoista kehittämistä. Olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta hyödynnetään ja taajamia eheytetään. Ihmisten terveydelle aiheutuvia haittoja ja riskejä ehkäistään ja vähennetään. Melusta aiheutuvaa haittaa pyritään vähentämään.
- Luonnonvarojen saatavuus myös tuleville sukupolville turvataan. Merkittäviä ja yhtenäisiä luonnonalueita ei tarpeettomasti pirstota. Pohja- ja pintavesien suojelu- ja käyttötarpeet otetaan huomioon ja pohjavettä vaarantavat toiminnot sijoitetaan riittävän etäälle tärkeitä pohjavesialueista. Laajoja ja hyviä metsätalousalueita ei pirstota.
- Liikennejärjestelmiä kehitetään kokonaisuuksina, erityistä huomiota kiinnitetään liikennetarpeen vähentämiseen sekä liikenneturvallisuuden ja ympäristöystävällisten liikennemuotojen käyttöedellytysten parantamiseen. Tarvittaviin liikenneyhteyksiin varaudutaan kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia pääliikenneyhteyksiä. Alueidenkäytössä on turvattava olemassa olevien valtakunnallisesti merkittävien maanteiden jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet.

### 1.3.2 Maakunnan kehittämisen tavoitteet ja valtatie suunnittelun maakunnalliset lähtökohdat

Maakunnan kehittämisen tavoitteet sisältyvät maakuntavaltuuston 12.6.2006 hyväksymään ja ympäristöministeriössä vahvistettavana olevaan Kymenlaakson maakuntakaavaan. Kaavaan sisältyviä yhdyskuntarakennetta ja liikennettä koskevia tarpeita ja tavoitteita ovat:

- Kausalaa kehitetään kaupunkikeskuksena ja litin kirkonkylää maaseutukeskuksena. Kaikkien taajamien keskustoja tulee kehittää elävinä asumis- ja toimintaympäristöinä niiden nykyiseen tunnistettavaan luonteeseen tukeutuen. Palvelujen kehittämiseksi tulee luoda erityiset edellytykset.
- Aluerakenteen toimivuuden varmistamiseksi tulee osoittaa yritystoimintaa ja asumista parhaiten palveleva liikenneväylästä sekä varmistaa niiden kehittämiseen tarvittavien aluevarausten riittävyys. Kaavavarausten tulee tuoda edellytykset parantaa pääteiden sujuvuutta ja turvallisuutta. Pitkän aikavälin liikennehankkeiden aluetarpeet tulee sovittaa muuhun alueidenkäyttöön.
- Liikennejärjestelmän osalta pyritään ekologisesti kestäviin ratkaisuihin. Maankäytön suunnittelussa pyritään liikenteen vähentämiseen.

littiä ja Kausalaa koskevat keskeiset seutu- ja maakuntakaavan periaatteet ja ratkaisut on selostettu luvussa 5.6 (yhdyskuntarakenne).

Valtatien 12 linjausta Kausalan kohdalla on selvitetty aiemmin seutukaava- ja tiensuunnitteluprosessien yhteydessä. Valtatien sijainti eri vaiheiden seutukaavoissa on selostettu yksityiskohtaisemmin luvussa 5.6 (yhdyskuntarakenne).

Seutu- ja maakuntakaavaan merkitty valtatie linjaus perustuu pääsuuntaselvitykseen (v. 1988) sekä yleissuunnitelmaan (v.1991).

### 1.3.3 Hankkeen tavoitteet

Yleissuunnitelmaa varten valtatie 12 parantamiselle välillä Jokue-Suvioja on arviointiohjelman laatimisvaiheessa laadittu tavoitteet, joissa on otettu huomioon valtatie 12 liikenneverkollinen asema sekä alueen paikalliset lähtökohdat. Hankkeen tavoitteet on ryhmitelty valtakunnallisiin yleistavoitteisiin sekä seudullisiin ja paikallisiin tavoitteisiin.

Valtatietä 12 koskevat valtakunnalliset yleistavoitteet:

- kehitetään Länsi-Suomen ja Kaakkois-Suomen välille tasoltaan runkoverkon laatutason täyttävä valtatieyhteys
- vähennetään liikennekuolemia ja henkilövahinko-onnettomuuksia merkittävästi pääteille asetettujen tavoitteiden mukaisesti
- parannetaan tavara- ja henkilöliikenteen sujuvuutta, toimintavarmuutta sekä matka-aikojen ennustettavuutta
- otetaan huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet
- pyritään yhteiskuntataloudellisesti optimaaliseen kokonaisratkaisuun.

Valtatietä koskevat seudulliset ja paikalliset tavoitteet:

- turvataan alueen kuntien välisten työ- ja asiointimatkojen sujuvuus
- luodaan uusia ja parannetaan olemassa olevia toimintaedellytyksiä seudun elinkeinoelämän kehittymiselle
- vähennetään merkittävästi liikenteestä aiheutuvaa pohjaveden pilaantumisriskiä Salpausselän harjualueella
- kehitetään tieverkkoa ja valtatie liittymäratkaisuja siten, että ne parantavat elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä, palvelujen saavutettavuutta ja tukevat Kausalan yhdyskuntarakenteen suunnitelmallista kehittymistä.
- parannetaan paikallisen auto- ja kevyen liikenteen turvallisuutta erityisesti Kausalan taajamassa.
- minimoidaan valtatie aiheuttamat ympäristöhaitat (melu, tärinä, päästöt ja estevaikutus) sekä haitat maankäytölle.
- turvataan elinympäristön viihtyisyys, terveellisyys, turvallisuus ja toimivuus ottamalla huomioon alueen luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön sekä suojelukohteiden arvo ja erityispiirteet.
- varmistetaan joukkoliikenteen toimintaedellytykset ja turvalliset yhteydet pysäkeille.

Suunnittelutyössä määritellään tutkittavien linjausvaihtoehtojen ratkaisut tavoitteiden saavuttamiseksi sekä haittavaikutusten torjumiseksi ja lieventämiseksi. Lisäksi sekä ympäristövaikutusten arvioinnissa että suunnittelussa tarkastellaan sitä, millä tavoin asetetut tavoitteet toteutuvat eri vaihtoehtoilla.

## 1.4 Suunnittelu- ja päätöksentekotilanne

### 1.4.1 Suunnitteluvaihe ja hankkeen toteuttamisen aikataulu

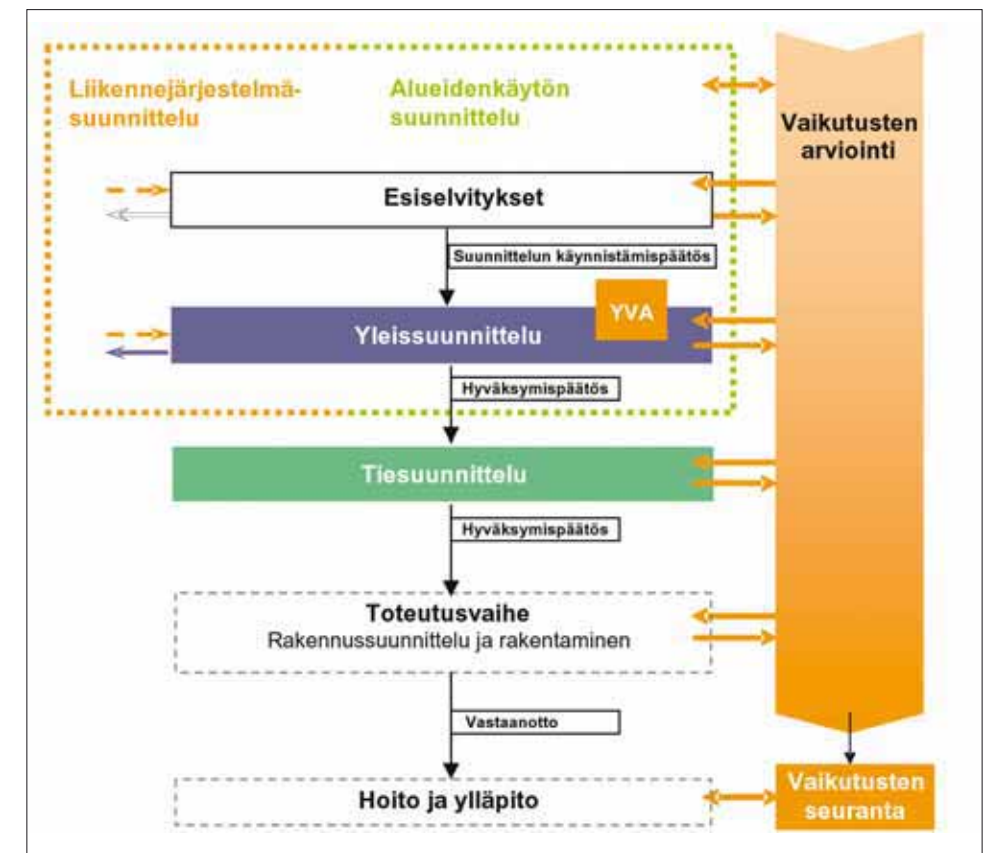
Nyt käynnissä oleva hankkeen suunnitteluvaihe on maantielain mukaisen yleissuunnitelman laatiminen. Yleissuunnitelmassa tien periaateratkaisut täsmeytyvät ja yhteiskunnallinen hyväksyttävyyden varmistetaan. Yleissuunnitelman laatimisen yhteydessä tarkastellaan vaihtoehtoja ja arvioidaan

hankkeen vaikutuksia eri näkökulmista. Yleissuunnitteluun kuuluu oleellisena osana vuorovaikutus ja osallistuminen. Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) sisältyy yleissuunnitteluprosessiin ja otetaan huomioon aikataulun, vaiheistamisen ja vuoropuhelun järjestämisessä.

Ympäristövaikutusten arvioinnin jälkeen yleissuunnitelma viimeistellään ja suunnitelma käsitellään maantielain mukaisesti. Tien parantamisen liikenteelliset ja tekniset perusratkaisut hyväksytään yleissuunnitelman hyväksymispäätöksellä. Hyväksytyt ratkaisut ovat ohjeena seuraavassa suunnitteluvaiheessa, tiesuunnitelmassa, jossa painopiste on toimenpiteiden tarkan sijainnin ja yksityiskohtaisten ratkaisujen suunnittelussa sekä toimenpiteiden kustannusten määrittämisessä. Tiesuunnitelma antaa hyväksyttynä Tiehallinnolle oikeuden tien toteuttamiseen ja tarvittavien alueiden haltuunottoon.

Hankkeen yleissuunnitelma valmistuu vuonna 2008. Tiehankkeen jatkosuunnittelun vaiheet ja aikataulu riippuvat tienpidon rahoituksen kehittymisestä ja hankkeen etenemisestä valtakunnan päätiehankkeiden hankelistalla. Rakentamisen on arvioitu alkavan aikaisintaan vuonna 2010 ja parantaminen on tarkoitus toteuttaa vaiheittain.

Käynnissä olevan vaiheen, yleissuunnittelu ja YVA, sijoittuminen maanteiden suunnittelujärjestelmään on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Yleissuunnitelma ja YVA maanteiden suunnittelujärjestelmässä (Yleissuunnitteluohje 2007)

#### 1.4.2 Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset

Valtatien 12 yhteysväliä Lahti-Kouvola koskevia parantamissuunnitelmia on laadittu 1980-luvulta lähtien. Näitä ovat olleet mm.:

- Valtatie 12 välillä Jokue-Tillolla pääsuuntaselvitys (1985)
- Valtatien 12 rakentaminen moottoritieksi välillä Uusikylä-Tillola, pääsuuntaselvitys (1988)
- Valtatien 12 rakentaminen moottoritieksi, yleissuunnitelma (1991)

Vuonna 2002 laadittiin koko yhteysväliä Lahti - Kouvola koskeva kehittämisselvitys (Valtatie 12 Lahti - Kouvola, yhteysvälin kehittämisselvitys), jossa tieosuutta on tarkasteltu kokonaisuutena ja sen parantamiselle on määriteltävä kehittämisselvyksen polku. Yhteysvälin sisältöä ja kehittämisselvysohjeita on tarkasteltu lisäksi vuonna 2005 valmistuneessa selvityksessä Vt 12 Lahti - Kouvola kehittäminen, Selvitys yhteysvälihankkeen sisällöstä, josta Tiehallinnon keskushallinto on tehnyt hyväksymispäätöksen 10.3.2006.

Esitetyillä toimenpiteillä halutaan parantaa tien liikenneturvallisuutta ja sujuvuutta sekä vähentää tiestä ja liikenteestä aiheutuvia häiriöitä. Tavoitetilan 2030 ratkaisussa valtatieosuus toteutetaan keskikaiteellisena osittain 4-kaistaisena (2+2) ja osittain 3-kaistaisena (2+1) seuraavasti:

- Lahden Joutjärveltä Nastolaan keskikaiteellinen nelikaistatie (2+2)
- Nastolasta Uusikylään keskikaiteellinen ohituskaistatie (2+1)
- Uusikylästä Kausalaan keskikaiteellinen ohituskaistatie (2+1)
- Kausalasta Kouvolaan keskikaiteellinen nelikaistatie (2+2).

Tavoitetilan mukaisessa ratkaisussa kaikki valtatie liittymät ovat eritasoliittymiä. Tavoitetilaan vaiheittain etenemistarkoituksena on ollut esillä mm. ratkaisu, jossa nelikaistaiset osuudet rakennettaisiin aluksi kolmikaistaisina ohituskaistatein ja osa liittymistä toteutettaisiin ensin porrastettuina tasoliittyminä.

Kouvolan seudun liikennemalli- ja ennuste on valmistunut vuonna 2006. Selvitys on alueen toimijoiden yhteiseen näkemykseen perustuva kuvaus liikennejärjestelmän kehittämisestä. Liikennejärjestelmän ja yhdyskuntarakenteen sekä maankäytön vuorovaikutus on suunnitelmassa merkittävässä osassa. Valtatien 12 kehittäminen välillä Jokue-Suvioja sijoittuu kyseisen selvityksen alueelle.

### 1.5 Hankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin ja hankkeisiin

#### 1.5.1 Hankkeen liittyminen alueidenkäytön suunnitteluun

Nykyiset kaavavaraukset pohjautuvat suunnitteluosuuden aiemmissa vaiheissa tehtyihin ratkaisuihin valtatie linjauksesta. Vaikutusten arvioinnin yhteydessä tarkastellaan muutostarpeet oikeusvaikutteisiin kaavoihin. Kaavoitustilanne on selostettu kohdassa 5.6.3.

#### 1.5.2 Hankkeen liittyminen muihin tiehankkeisiin

Valtatien 12 Lahti-Kouvola yhteysväli sisältyy Liikenne- ja viestintäministeriön pääteiden runkoverkkoesitykseen. Runkotiet palvelevat ennen kaikkea pitkämatkaista liikennettä ja niille on asetettu korkeat laatuvaatimukset sujuvan liikenteen hoitamiseksi ja turvaamiseksi.

Tieosuuden Jokue-Suvioja parantamien on osa valtatie 12 yhteysvälin Lahti-Kouvola kehittämistä. Yhteysväli Lahti-Kouvola rajautuu lännessä valtatiehen 4 ja idässä valtatiehen 6. Valtateiden keskinäiset eritasoliittymäratkaisut ratkaistaan valtateiden 4 ja 6 suunnittelun yhteydessä.

Tieosuuteen Tillola-Keltti liittyen on parhaillaan laadittavana tiesuunnitelma, jossa valtatie parannetaan noin neljän kilometrin matkalla. Tiesuunnitelma valmistuu vuonna 2007 ja sen mukaisessa ratkaisussa valtatie levennetään nykyisellä linjauksellaan keskikaiteelliseksi nelikaistatieksi. Tiesuunnitelman hallinnollinen käsittely tapahtuu YVA-menettelyn päätyttyä v. 2008.

Valtatieosuutta Mankala-Kausala ollaan parhaillaan (2006-2007) parantamassa liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden edistämiseksi. Hankkeeseen sisältyy keskikaiteellinen ohituskaista, pääliittymien parantamisia sekä yksityisten teiden ja kevyen liikenteen järjestelyjä.

#### 1.5.3 Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Ratahallintokeskus on laatinut vuonna 2006 Lahti-Vainikkala rataosuutta koskevan yleissuunnitelman. Ratasuunnitelman vaikutukset valtatie 12 parantamishankkeen teknisiin ratkaisuihin ovat tien ja radan risteämiskohdista lukuun ottamatta vähäiset. Ainoa merkittävä muutos rautatien linjaukseen on Tillolan eteläpuolella sijaitsevan Suurisuon kohdalla tehtävä pienkö ratalinjauksen oikaisu, jolla ei ole vaikutusta tutkittaviin valtatie ratkaisuvaihtoehtoihin.

Rautatien ja valtatie liikenteestä aiheutuu alueelle ympäristövaikutuksia, kuten esimerkiksi melua, tärinää ja päästöjä. Lisäksi rautatie ja valtatie muodostavat alueelle estevaikutuksen.

#### 1.5.4 Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Tiehallinto tai liikenne- ja viestintäministeriö tekee maantielain (2005/503) mukaan käsiteltävästä yleissuunnitelmasta hyväksymispäätöksen. Hyväksymispäätöksessä on käytävä ilmi, millä tavalla ympäristövaikutusten arviointi ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto on otettu huomioon. Hyväksymispäätöksen jälkeen hanke voidaan sisällyttää tiepiirin 4-vuotiseen toiminta- ja taloussuunnitelmaan (TTS).

Ennen valtatieosuuden rakentamista on laadittava ja hyväksyttävä maantielain mukainen tiesuunnitelma.

Maantielain mukaisen yleissuunnitelman tulee perustua maankäyttö- ja rakennuslain (1999/132) mukaiseen oikeusvaikutteiseen kaavaan, jossa maantien sijainti ja suhde muuhun alueiden käyttöön on selvitetty. Yleissuunnitelmaa ei saa hyväksyä vastoin maakuntakaavaa tai oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Yleissuunnitelma voidaan hyväksyä vastoin voimassa olevaa asemakaavaa, jos kunta ja alueellinen ympäristökeskus sitä puoltavat.

Suunnittelun alueen oikeusvaikutteinen seutukaava tulee korvautumaan parhaillaan ympäristöministeriössä vahvistettavana olevalla maakuntakaavalla. Mikäli maakuntakaava vahvistetaan valtatie ratkaisun osalta sellaisenaan, voidaan tiensuunnittelua ja tietä koskevaa päätöksentekoa jatkaa maantielain mukaisesti. Mikäli maakuntakaavaa tai maakuntakaavaan merkittävä valtatie ratkaisua ei vahvisteta, jää vahvistettu seutukaava edelleen voimaan maakuntavaltuuston päätöksen mukaisesti. Aluetta voidaan käsitellä seuraavassa maakuntakaavassa, jos maakuntahallitus päättää sisällyttää sen kaavan valmisteluun. Maakuntakaavan valmistelussa voidaan tällöin Kausalan kohdan liikenne ratkaisun osalta käyttää hyväksi ympäristövaikutusten arvioinnissa ja tien yleissuunnittelussa laadittuihin selvityksiin ja suunnitelmiin.

Aluetta koskeva yleiskaava ei ole oikeusvaikutteinen eikä sellaisenaan estä yleiskaavaan sisältyvästä tieratkaisusta poikkeavan tien yleissuunnitelman hyväksymistä. Mikäli yleissuunnitelma laaditaan hyväksytyistä ja vahvistetuista kaavoista poikkeavalla linjauksella on yleiskaavoituksen tarve ja laajuus tarpeen selvittää yhdessä Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen ja Kymenlaakson liiton kanssa.

Hankkeen rakentamiseen ja rakentamisen edellyttämiin lupiin kuuluvat muun muassa kunkin hankkeen tarpeen mukaiset vesilain, ympäristönsuojelulain ja maa-aineslain mukaiset luvat ja ilmoitukset.

## 2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIONTIMENETTELY (YVA) JA OSALLISTUMINEN

### 2.1 Ympäristövaikutusten arvioinnin tarkoitus ja tavoitteet

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevan lain ("YVA-laki" - 468/1994) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa. Samalla tavoitteena on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Tiehallinnon käytännön mukaisesti YVA-menettelyllä pyritään ehkäisemään haitallisten ympäristövaikutusten syntyminen sekä sovittamaan yhteen eri näkökulmia ja tavoitteita.

Laki edellyttää, että hankkeen ympäristövaikutukset on selvitettävä lain mukaisessa arviointimenettelyssä ennen kuin ryhdytään ympäristövaikutusten kannalta olennaisiin toimiin. Viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen tai tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen arvioinnin päättymistä.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely ei ole päätöksenteko- tai lupamenettely, joten arvioinnin aikana ei tehdä päätöstä tien toteuttamisesta. YVA:sta saadut tulokset ja yhteysviranomaisen lausunto vaikuttavat jatkosuunnitteluun. Tavoitteena on selvittää todelliset parantamisvaihtoehdot tiensuunnittelun tueksi siten, että tien suunnittelua voidaan YVA:n jälkeen jatkaa maantielain mukaisella yleissuunnitelmalla. Yleissuunnitelmaa koskevasta päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

### 2.2 Arvioinnin tarpeellisuus

Laki ja asetus ympäristövaikutusten arvioinnista (ns. YVA-laki) tulivat voimaan vuonna 1994. Laissa ja asetuksessa määritellään millaisissa hankkeissa ja millä menettelyllä arviointi tehdään, mitä vaikutuksia arvioidaan ja mitä asioita arviointi sisältää, miten arviointi otetaan huomioon päätöksenteossa sekä millä tavoin kuuleminen järjestetään.

Arvioinnin tarpeellisuudesta säädetään ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevassa asetuksessa (713/2006).

Valtatien 12 parantamiseen välillä Jokue-Suvioja sovelletaan YVA-menettelyä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen 9 §:n kohtien b ja c perusteella (uuden tien rakentaminen tai uudelleen tien linjaus tai leventäminen siten, että näin muodostuvan yhtäjaksoisen neli- tai useampikaistaisen tieosan pituudeksi tulee vähintään 10 kilometriä).

Aiempien suunnitteluvaiheiden yhteydessä ei ole tehty ympäristövaikutusten arviointia koskevan lain ja asetuksen mukaista hankkeen arviointia ja vaihtoehtojen vertailua.

### 2.3 Arviointimenettelyn osapuolet ja organisointi

#### 2.3.1 Hankkeesta vastaava

Hankkeesta vastaava on toiminnanharjoittaja, joka on vastuussa hankkeen valmistelusta ja toteutuksesta. Hankkeesta vastaavan on oltava selvillä hankkeensa ympäristövaikutuksista. Arviointimenettelyssä hankkeesta vastaava laatii arviointiohjelman ja selvittää hankkeen ympäristövaikutukset. Ympäristövaikutusten arvioinnissa käsiteltävä jakso sijaitsee Tiehallinnon Kaakkois-Suomen tiepiirin alueella. Hämeen ja Kaakkois-Suomen tiepiirien keskinäisen sopimuksen perusteella hankkeen suunnittelusta ja ympäristövaikutusten arvioinnista vastaa Hämeen tiepiiri. Hankkeesta vastaava on Tiehallinto, Hämeen tiepiiri. YVA:n laadinnassa hankevastaava on käyttänyt konsulttina Destiaa (14.2.2007 saakka Tielikelaitos).

#### 2.3.2 Yhteysviranomaisen

Yhteysviranomaisen huolehtii siitä, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely järjestetään. Yhteysviranomaisen tehtävistä on säädetty YVA-laissa ja -asetuksessa. Yhteysviranomaisen tehtäviin kuuluu mm. YVA-ohjelman ja -selostuksen laittaminen nähtäville, julkiset kuulemiset, lausuntojen ja mielipiteiden vastaanottaminen sekä lausunnon antaminen arviointiohjelmasta ja -selostuksesta. Tässä hankkeessa yhteysviranomaisena toimii Kaakkois-Suomen ympäristökeskus

#### 2.3.3 Muut viranomaiset, osapuolet ja kansalaiset

Muita suunnitteluun ja ympäristövaikutusten arviointiin osallistuvia viranomaisia ovat litin ja Nastolan kunnat sekä Kuusankosken kaupunki, Kymenlaakson liitto, Kouvolan seudun kuntayhtymä, Ratahallintokeskus (RHK) sekä Kaakkois-Suomen ympäristökeskus. Nämä viranomaistahot ovat edustettuna hankeryhmässä, joka ohjaa suunnittelua ja vaikutusten arviointia. Hankeryhmässä välitetään tietoja eri osapuolien tavoitteiden ja suunnitelmien yhteensovittamiseksi valtatiehankkeen kanssa. Hankeryhmään kuuluvien edustajien nimet on mainittu esipuheessa.

### 2.4 Arviointimenettelyn vaiheet

Ympäristövaikutusten arviointi on tehty kahdessa vaiheessa:

Arviointiohjelman laatiminen: vaiheen aikana laadittiin suunnitelma arvioinnin tekemiseksi.

Arviointiselostuksen laatiminen: Vaikutusselvitykset tehtiin arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta. Vaiheen aikana tarkennettiin ympäristöä koskevia tietoja ja suunnitelmavaihtoehtoja, arviointiin ja verrattiin vaihtoehtoja, laadittiin ehdotukset vaikutusten lieventämiseksi ja suunnitelma seurannan järjestämiseksi.

### 2.5 Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus kuulutti ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 2.10.-1.12.2006. Ympäristökeskus antoi lausunnon Hämeen tiepiirille 21.12.2006.

Ympäristökeskuksen lausunnon mukaan hanke ja sen tarve ja tavoitteet sekä ympäristön nykytila on YVA-ohjelmassa esitetty asianmukaisesti. Arvioinnin yhteydessä hyödynnettävät aineistot ja menetelmät on esitykseltään pääosin riittävä. Myös hankkeen todennäköisimmät merkittävät vaikutukset on tunnistettu asianmukaisesti. Lausunnossa edellytetään tarkasteltavien vaikutusten näkökulman terävöittämistä YVA-lain mukaisesti vaikutuksiin ja niiden vertailuun eri vaihtoehtojen kesken. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus katsoo lausunnossaan, että valtatie 12 parantaminen välillä Jokue-Suvioja YVA-ohjelma on riittävä esitetyt tarkennukset huomioiden. Yhteysviranomaisen lausunto on kokonaisuudessaan arviointiselostuksen liitteenä 1.

Hankeryhmä käsitteli yhteysviranomaisen lausunnon. Lausunnossa esitetyt arvioinnin suorittamista, kohdentamista ja aineistoja koskevat näkökohdat on otettu huomioon arvioinnin suorittamisessa.

### 2.6 Osallistuminen, vuorovaikutus ja tiedottaminen

YVA-ohjelman laatimisvaiheessa järjestettiin sidosryhmille esittelytilaisuus 5.9.2006. Lisäksi on pidetty ryhmähaastatteluja 5.9.2006 ja 19.9.2006.

Arviointiohjelman esittelytilaisuus yleisölle pidettiin 13.10.2006 Kausalassa.

Arvioinnin tekemisen aikana järjestettiin yhdyskunta-, elinkeino- ja ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia koskeva seminaari Kausalassa 23.1.2007.

Hankkeen internetsivuilla on esitelty hanketta koskevaa ajankohtaista aineistoa.

### 2.7 Arviointiselostuksen nähtävillä olo ja YVA-menettelyn päätyminen

Arviointiselostus pidetään nähtävillä kahden kuukauden ajan alkaen marraskuussa 2007. Yhteysviranomaisen antaa lausuntonsa 60 vuorokauden kuluessa nähtävilläoloajan päättymisen jälkeen.



Kuva 4. Arvioitavat vaihtoehdot olivat esillä arviointiohjelman esittelytilaisuudessa Kausalassa syyskuussa 2006.



Kuva 5. Tammikuussa 2007 järjestettiin Kausalan yhdyskuntarakennetta ja valtatievaihtoehtoja käsittelevä seminaari.

### 3 VAIHTOEHDOT

#### 3.1 Vaihtoehtojen muodostaminen

Valtatien parantamistoimenpiteiden suunnittelulla tähdätään olemassa olevien ja tulevien liikenteellisten ja ympäristöllisten ongelmien; huonon liiketurvallisuuden, ruuhkaisuuden, liittymäongelmien, puutteellisen tiegeometrian, melu-, pöly-, ja estehaittojen sekä pohjavesiriskien, poistamiseen tai niiden aiheuttamien haittojen lieventämiseen. Yhteysvälin Lahti - Kouvolan kehittämiselle on asetettu tavoitetilä, joka toimii suunnitteluratkaisujen runkona. Suunnittelun ja vaikutusten arvioinnin aikana valtatielinjauksen ohella täsmentyvät mm. tien poikkileikkaus, liittymäratkaisut sekä niihin liittyvien teiden mahdolliset linjausmuutokset, pohjavesien suojaustarpeet sekä kevyen liikenteen yhteydet. Tarkasteluissa otetaan kantaa vaiheittain rakentamisen mahdollisuuksiin sekä kehittämisspolkuun.

Alla olevassa kuvassa 6 on esitetty YVA:ssa tutkittavien päävaihtoehtojen maastokäytävät.



Kuva 6. Tutkittavat päävaihtoehtojen maastokäytävät

#### 3.1.1 Liikenteelliset lähtökohdat

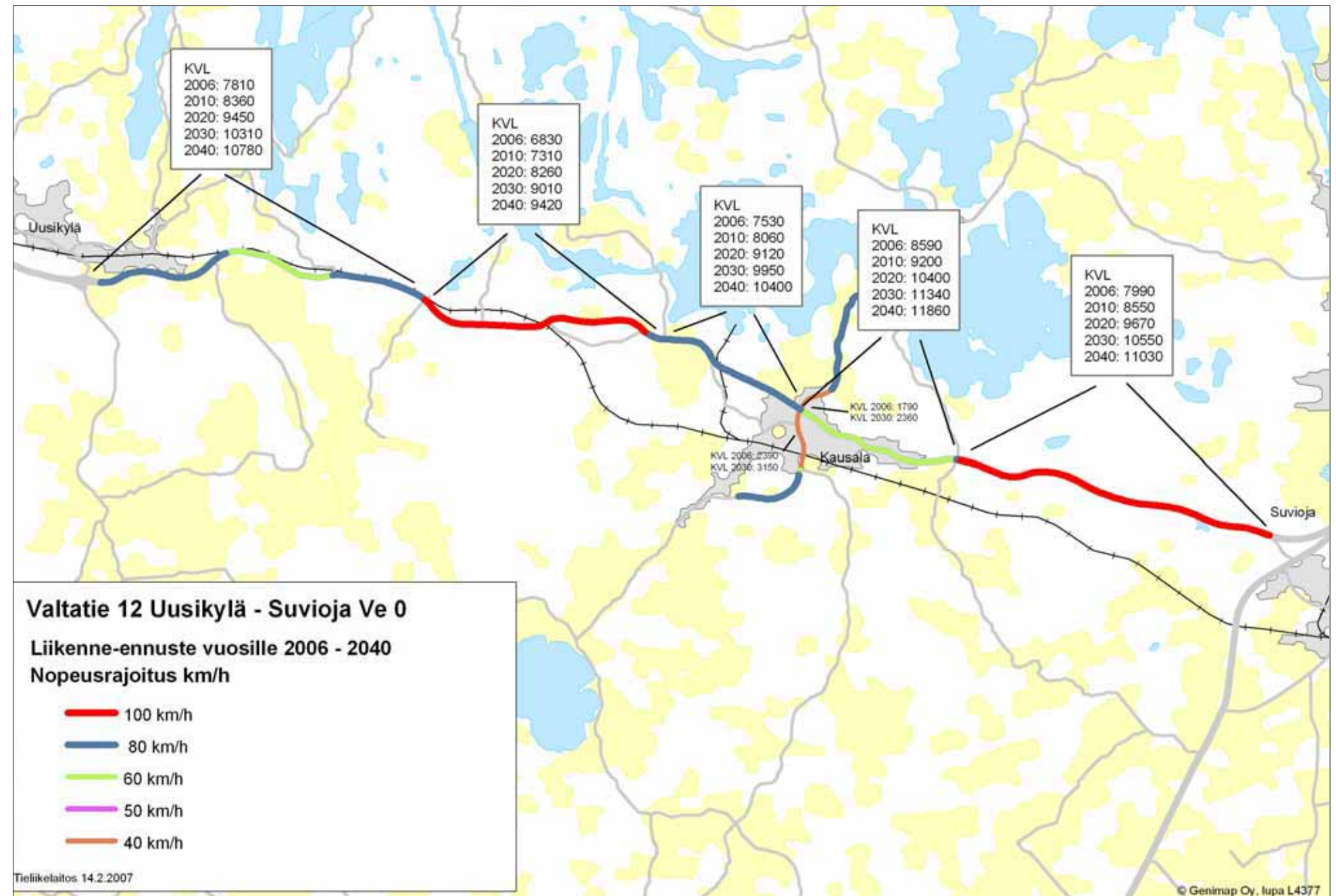
Suunnittelujakso on vilkasliikenteinen. Jokue-Suvioja keskimääräinen liikennemäärä on 7700 - 8700 ajoneuvoa/vrk (KVL 2005), josta raskaan liikenteen osuus on merkittävä, 1100 - 1300 ajoneuvoa/vrk (14-16 %). Arkivuorokauden aikana raskaan liikenteen osuus kohoaa enimmillään jopa noin 20 %:iin.

Valtatieosuutta koskevan liikenne-ennusteen perusteena on käytetty vuonna 2006 valmistuneen "Kouvolan seudun liikennemalli ja -ennusteet" -selvityksen mukaista liikenteen kasvua. Laaditun liikenne-ennusteen mukaan nykyisellä tiestöllä valtatie keskimmäinen vuorokausiliikennemäärä (KVL) kasvaisi vuoden 2006 tilanteen 7500-8600 ajoneuvosta/vrk vuoteen 2040 mennessä 10400-11860 ajoneuvoon vuorokaudessa. Kuvassa 7 on esitetty valtatie liikennemäärien ennustettu kehittyminen välillä Uusikylä-Suvioja.

Valtatiellä Kausalan itäpuolella on nopeusrajoitus 80 km/h, Kausalan taajamassa 60 km/h ja välillä Tillola-Suvioja 100 km/h.

Yhteysväli kuuluu kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien osalta valtateiden vaarallisimpaan viidennekseen. Osuudella Jokue-Suvioja on tapahtunut vuosina 2001-2005 yhteensä 102 liikenneonnettomuutta, joista henkilövahinkoihin on johtanut 19 onnettomuutta. Näissä on loukkaantunut yh-

teensä 31 ja kuollut 2 henkilöä. Onnettomuustyypeistä eniten on tapahtunut yksittäisonnettomuuksia (30), eläinonnettomuuksia (31), kääntymis-, risteämis- ja peräänajo-onnettomuuksia (19) sekä ohitus- ja kohtaamis-



Kuva 7 Valtatien 12 liikennemäärien (KVL) kehittyminen vuosina 2006 - 2040 ja nopeusrajoitukset

### 3.1.2 Tekniset lähtökohdat

Valtatien poikkileikkauksen kokonaisleveys on osuudesta riippuen 8,0-13,0 metriä, jossa pientareen osuus on 0,5-3,0 metriä puolellaan. Ajorata on leveimmillään välillä Tillola-Suvioja, jossa tiellä on ns. leveäpiennarpoikkileikkaus ja kapeimmillaan Kausalan taajaman kohdalla.

Kausalan kohdalla valtatiellä on nopeusrajoitus 60 km/h noin 3,6 kilometrin matkalla. Muualla valtatie nopeusrajoitus on 80 km/h-100km/h.

Kausalan taajaman länsipuolella (Kausala-Mankala) valtatie 12 parannetaan vuosina 2006 - 2007 rakentamalla mm. keskikaiteellinen ohituskaista ja Kausalan pääliittymään kiertoliittymä sekä toteuttamalla kevyen liikenteen väylä- ja yksityistiejärjestelyjä. Lisäksi Kaakkois-Suomen tiepiiri on laatimassa tiesuunnitelmaa Kausalan itäpuolella (väli Tillola-Keltti) sijaitsevan leveäpiennartieosuuden parantamiseksi. Suunnitteilla on keskikaiteella varustettu nelikaistatie. Tiesuunnitelma valmistuu vuoden 2007 lopulla. Suunnitelman mukainen ratkaisu voidaan hyödyntää tavoitetilan ratkaisussa. Tiesuunnitelman hallinnollinen käsittely ja hyväksymispäätös tehdään YVA-menettelyn päättymisen jälkeen.

Parannettavan valtatie 12 Lahti-Kouvola yhteysvälin kehittämiselvityksessä valtatie tavoitetilan poikkileikkauksina ovat olleet esillä tieosuudesta riippuen keskikaiteellinen jatkuva ohituskaistatie tai keskikaiteellinen nelikaistatie. Alla olevassa kuvassa 8 on esitetty kehittämiselvityksen yhteydessä esillä olleet poikkileikkaukset sekä tavoitetilan että mahdollisen vaiheittain rakentamisen 1. vaiheen osalta.

Valtatien poikkileikkaustyyppin valinta ja mahdollinen vaiheittain rakentaminen ratkaistaan yleissuunnitelman laatimisen yhteydessä.

### 3.2 Vaihtoehto 0 - hanketta ei toteuteta

Vaihtoehto 0 kuvaa nykytilannetta ja siihen sisältyvät jo toteutettavaksi päätetyt ja 2007 valmistuvat toimenpiteet välillä Mankala-Kausala. Vaihtoehto 0 toimii lähinnä vertailuvaihtoehtona ja vaihtoehtojen vaikutusten kuvauksen lähtökohdana, joissa vaihtoehtojen vaikutuksia kuvataan muutoksena nykytilaan.

Vaihtoehdon 0 liikennemäärien kehittyminen ja nopeusrajoitukset on esitetty kuvassa 7.

### 3.3 Vaihtoehto VE 0+ - nykyisen tieyhteyden parantaminen

Vaihtoehto 0+ sisältää toimenpiteitä, joilla nykyisen tien ongelmia mahdollisuuksien mukaan lievennetään. Toimenpiteillä parannetaan pääasiassa liikenneturvallisuutta ja lievennetään ympäristöhäiriöitä. Nykyiselle tielle tehtävät toimenpiteet ovat sellaisia, joita on jo suunniteltu tehtäväksi ja toteutettavaksi tai jotka tulevat tehtäväksi, mikäli hanke ei toteudu tai sen toteutuminen viivästyy.

Vaihtoehdosta 0+ ei ole mahdollista muodostaa runkoverkon tielle asetettavia vaatimuksia täyttävää ratkaisua mm. liittymäratkaisujen (eritasoliittymät) ja nopeustason (tavoitetaso 100 km/h) suhteen. Vaihtoehdossa 0+ valtatie kapasiteetin lisääminen tietä leventämällä ei Kausalan taajaman kohdalla ole mahdollista suuriksi nousevien kustannusten sekä tievarren asuutukselle ja muille toiminnoille kohtuuttomiksi muodostuvien haittojen vuoksi.

Tieosuudella Hiisiö-Jokue vaihtoehto 0+ käsittää jo vaihtoehtoon 0 mukaan otetut ja rakenteilla olevat toimenpiteet. Lisäksi vaihtoehdossa 0+ on parannettu valtatie linjausta Mankalan itäpuolella rautatie ylityksen kohdalla ja rautatie itäpuolella noin kilometrin matkalla.

Kausalan taajaman kohdalla välillä Jokue-Tillola toimenpiteinä tulevat kyseeseen mm. liittymäjärjestelyt (kiertoliittymät, liikennevalo-ohjaukset), kevyen liikenteen järjestelyt sekä eritasoratkaisut taajaman sisäiselle ajoneuvo- ja kevyelle liikenteelle. Ympäristöhaittoja ja riskejä torjutaan meluastein ja pohjavesisuojauskein. Kausalan kohdalla nykyiset nopeusrajoitukset (60 ja 80 km/h) säilyvät.

Tieosuuden itäpäässä välillä Tillola-Suvioja valtatie poikkileikkaus muutetaan nykyisestä leveäpiennartiestä leveäkaistatieksi. Toimenpide voidaan tehdä pääosin ajoratamerkinnoin. Samalla valtatie yksityistie liittämiä järjestellään ja valtatie varustetaan rinnakaistatiellä. Lisäksi valtatie varustetaan riista-aidoin ja Kontjärven kohdalla toteutetaan melusuojaus. Kyseisellä tieosuudella nopeusrajoitus 100 km/h säilyy.

Vaihtoehdon 0+ liikennemäärien kehittyminen ja nopeusrajoitukset ovat samat kuin vaihtoehdossa 0 (kuva 7).

Vaihtoehdon 0+ myöhempi merkittävä jatkokehittäminen ei ole mahdollista.

### 3.4 Vaihtoehto VE 1 - valtatie Kausalan pohjoispuolitse

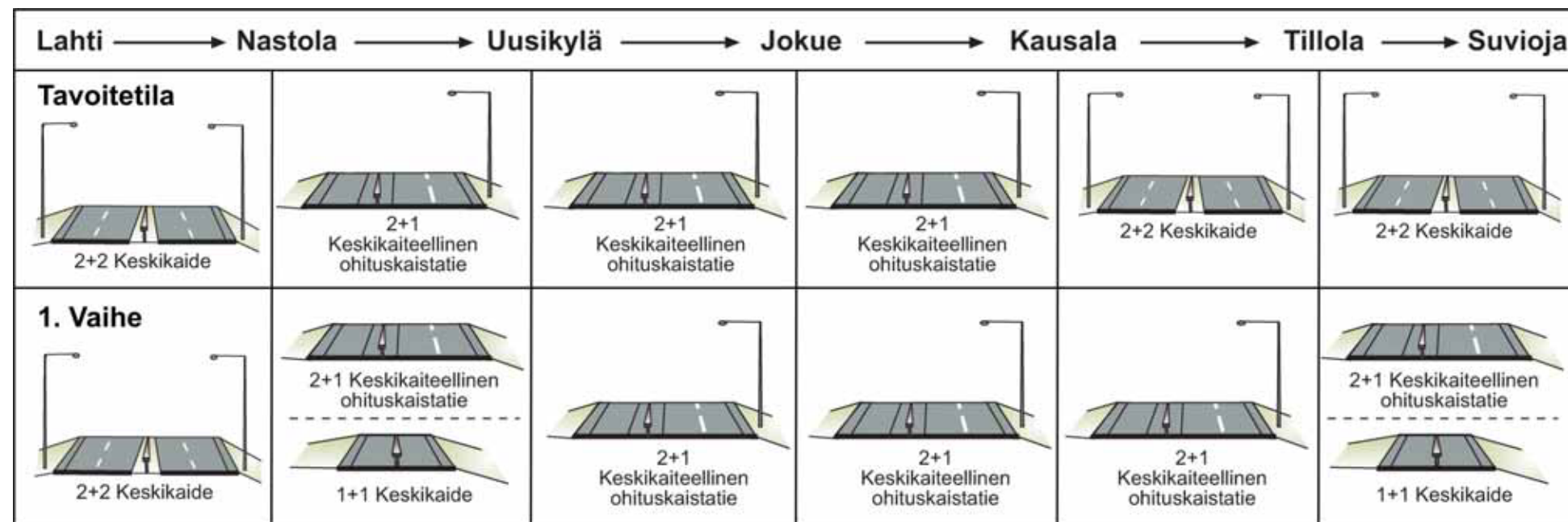
Kausalan pohjoispuolelta ohittavat vaihtoehdot (1A ja 1C) noudattelevat seutukaavassa esitettyä linjausta. Tieosuudella Tillola-Suvioja valtatie parannetaan sen nykyiseen maastokäytävään ja varustetaan rinnakaistatiellä.

Vaihtoehtoon 1 on sijoitettu kehittämiselvityksen tavoitetilanteen mukaisesti 3 eritasoliittymää, jotka sijaitsevat Veittostensuon länsipuolella Jokuessa, Saunamäen itäpuolella (pääliittymä) ja Kausalan taajaman itäpuolella Tillolassa.

Vaihtoehtoon 1 liittyen suunnittelun aikana on tutkittu useita Kausalan pohjoispuolelta ohittavia linjausvaihtoehtoja, joista kuvassa 9 on esitetty alavaihtoehdot 1A ja 1C. Nämä yhdessä muodostavat leveän maastokäytävän, johon pohjoinen ohitustievaihtoehto on mahdollista sijoittaa.

Vaihtoehto 1A vastaa vuonna 1991 yleissuunnitelmassa esitettyä linjausvaihtoehtoa. Vaihtoehto 1C muodostettiin siten, että Tillolan eritasoliittymä voitiin sijoittaa lähemmäksi Kausala itäreunalla sijaitsevaa teollisuutta ja toisaalta siten, että se sijoittuisi lyhyemmällä matkalla pohjavesialueelle kuin vaihtoehto 1A. YVA:n aikana tutkittiin myös yksi vaihtoehto 1C hieman etelämmäksi sijoittuva vaihtoehto, mutta siitä luovuttiin suunnittelun aikana taajaman läheisyyden vuoksi. Kaikkien vaihtoehtojen osalta on pyritty minimoimaan haitat olemassa oleville kiinteistöille.

Mikäli Kausalan pohjoinen ohitustie (VE 1) valitaan yleissuunnitelmassa viimeisteltäväksi, niin ohitustie sijoitetaan vaihtoehtojen 1A ja 1C yhdessä muodostamaan maastokäytävään.



Kuva 8. Valtatie 12 yhteysvälin Lahti-Kouvola poikkileikkauksivaihtoehdot



Nykyinen valtatie jää Kausalan kohdalla rinnakkaistieksi, jonka liikennemäärä tulee vähenemään noin neljännekseen nykyisestä pääosan liikenteestä siirtyessä uudelle ohitustielle. Lisäksi valtatie runsas raskas liikenne siirtyy lähes kokonaan ohitustielle. Tämä huomioon ottaen nykyistä tietä on mahdollista sopeuttaa tulevaan tilanteeseen kevyillä liittymäratkaisulla (esim. kiertoliittymät) ja tieympäristön ehostamisella.

Vaihtoehdossa 1 valtatie nopeustaso on 100 km/h. Rinnakkaistiellä taajaman kohdalla säilyvät nykyiset nopeusrajoitukset (60-80 km/h).

Vaihtoehdon 1 liikennemäärien kehittyminen ja nopeusrajoitukset on esitetty kohdan 4 kuvassa 10.

### 3.5 Vaihtoehto VE 2 - valtatie Kausalan eteläpuolitse

Kausalan eteläpuolelta ohittavat vaihtoehdot (2A ja 2C) noudattelevat linjaukseltaan 1980 -luvun lopulla tehdyn pääsuuntaselvityksen Kausalan eteläistä vaihtoehtoa. Kausalan eteläinen ohitustievaihtoehto nousi uudelleen esiin ympäristövaikutusten arvioinnin aikana. Vaihtoehdossa tielinjaus erkaneekin lännessä vaihtoehdosta 1 Hiisiön kohdalla ohittaen Kausalan taajaman rautatien eteläpuolella. Taajaman itäreunalla vaihtoehto 2 risteää rautatien kanssa eritasossa yhtyen nykyiseen valtatiehen Tillolassa. Tieosuudella Tillola-Suvioja valtatie parannetaan, kuten vaihtoehdossa 1, sen nykyiseen maastokäytävään ja varustetaan rinnakkaistiellä.

Vaihtoehdossa 2 on eritasoliittymät Kausalan keskivaiheilla Kansanmäen eteläpuolella ja Tillolassa. Lisäksi vaihtoehtotarkastelun aikana tutkittiin eritasoliittymän sijoittamista Jokueen, mutta se todettiin maasto-olosuhteista johtuen vaikeasti toteutettavaksi ja sen liikenneverkolliset hyödyt jäivät myös suhteellisen vähäisiksi.

Vaihtoehtoon 2 liittyen on tutkittu kaksi erillistä maastokäytävää, vaihtoehdot 2A ja 2C. Vaihtoehdossa 2A tielinjaus alittaa rautatien Niinimäen kohdalla liittyen nykyiseen valtatielinjaukseen Pyöräkankaan itäpuolella. Vaihtoehdossa 2C risteäminen rautatien kanssa tapahtuu Kaaliniitynmäen kohdalla ja yhtyminen nykyiseen valtatiehen Kivistenmäen itäpuolella. Vaihtoehdon 2C maastokäytävässä ohitustien ja radan risteäminen on mahdollista toteuttaa joko ali- tai ylikulkuratkaisuna. Vaihtoehdon 2 alavaihtoehtoja esittävässä kuvassa (kuva 9) on näytetty radan alittava vaihtoehto.

Nykyinen valtatie jää Kausalan kohdalla rinnakkaistieksi, jonka liikennemäärä tulee vähenemään noin neljännekseen nykyisestä pääosan liikenteestä siirtyessä uudelle ohitustielle. Lisäksi valtatie runsas raskas liikenne siirtyy lähes kokonaan ohitustielle. Tämä huomioon ottaen nykyistä tietä on mahdollista sopeuttaa tulevaan tilanteeseen mm. aiempaa keveämmillä liittymäratkaisulla (esim. kiertoliittymät) ja tieympäristön ehostamisella.

Vaihtoehdossa 2 valtatie nopeustaso on 100 km/h. Rinnakkaistiellä taajaman kohdalla säilyvät nykyiset nopeusrajoitukset (60-80 km/h).

Vaihtoehdon 2 liikennemäärien kehittyminen ja nopeusrajoitukset on esitetty kohdan 4 kuvassa 11.

### 3.6 Vaiheittain rakentaminen

Valtatien 12 Lahti-Kouvola yhteysvälihankkeen rakentamista vaiheittain tulee tarkastella kokonaisuutena koko yhteysväliä koskien.

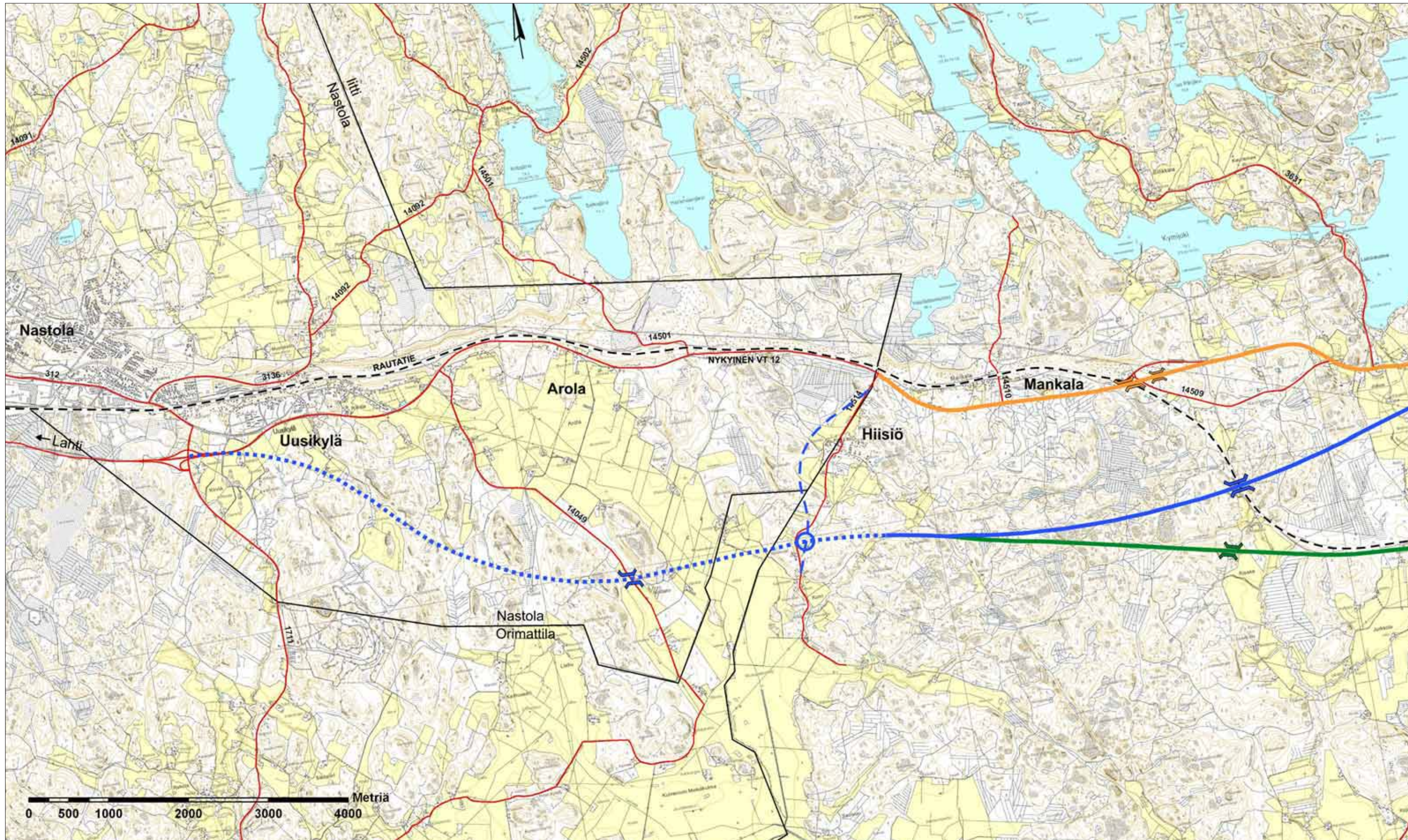
Yhteysvälihankkeen läntinen osuus Joutjärvi-Uusikylä tieosuus on selkeästi oma kokonaisuutensa, joka koostuu lähinnä valtatie poikkileikkauksen leventämisestä sekä eritasoliittymäjärjestelyistä. Se voidaan rakentaa omana kokonaisuutenaan joko kerralla tai osittain eikä sillä ole vaikutusta Uusikylän eritasoliittymän itäpuolisen valtatieosuuden rakentamisen vaiheistamiseen.

Yhteysvälin keskimmaisella osuudella Uusikylä-Jokue valtatie esisuunnitelmissa ja YVA:ssa valtatielinjaus erkaneekin nykyisen Uusikylän eritasoliittymän itäpuolella uuteen maastokäytävään, joka on sijoitettu pääosin 2-3 kilometriä nykyisen valtatie eteläpuolelle. Kyseinen tieosuus kytkeytyy itäpäässä eri tavoin Kausalan ohitustievaihtoehtoihin, mikä vaikuttaa myös tien vaiheittainrakentamismahdollisuuksiin.

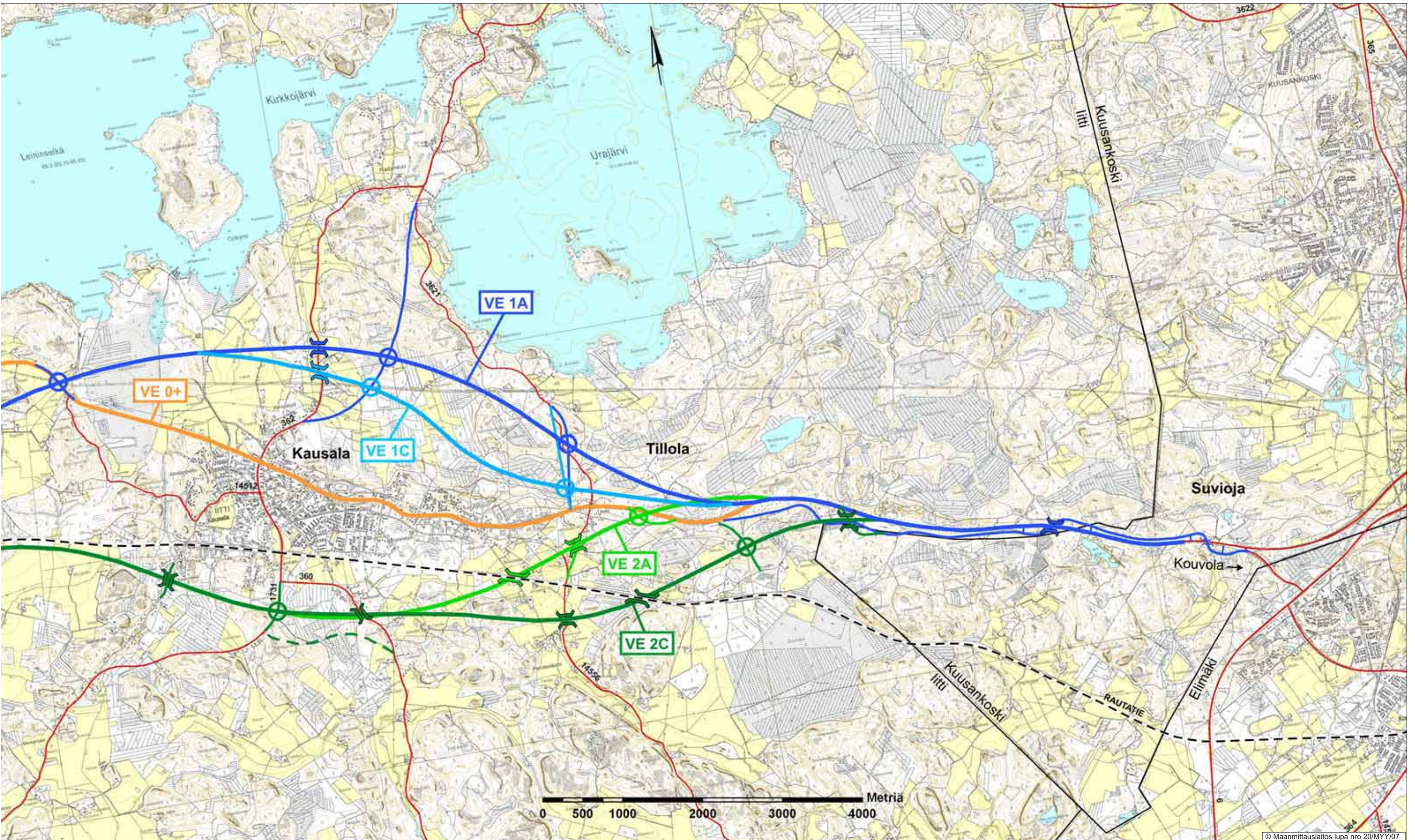
Kausalan pohjoinen ohitustievaihtoehto (VE 1) voidaan rakentaa omana erillisenä vaiheena välillä Jokue-Tillola, kun taas eteläinen ohitustievaihtoehto (VE 2) kytkeytyy sen länsipuoliseen uuteen valtatielinjaukseen vasta Hiisiön itäpuolella. Tästä syystä Kausalan eteläinen ohitustievaihtoehto olisi luontevaa rakentaa yhtenä vaiheena Uusikylästä Tillolaan. Mikäli tämä kokonaisuus kuitenkin jouduttaisiin rakentamaan kahdessa vaiheessa, niin tulee Hiisiön eritasoliittymän sijainnin ja siihen liittyvän tiestön vaihtoehtoja pohtia yleissuunnitelman aikana vielä tarkemmin.

Yhteysvälihankkeen läntisin osuus Tillola-Suvioja sijoittuu valtatie nykyiseen maastokäytävään ja se on mahdollista toteuttaa omana kokonaisuutena.

Lisäksi koko yhteysvälin Lahti-Kouvola tavoitetilanteessa nelikaistaiset osuudet on mahdollista toteuttaa ensin kolmikaistaisina, mutta alustavien kustannusvertailujen perusteella kyseinen vaiheistaminen ei vaikuta perustelulta. Myös osa yhteysvälin liittymistä voidaan ainakin osittain toteuttaa ensin tasoliittyminä ja vasta myöhemmin eritasoliittyminä.



Kuva 9. Valtatien 12 linjausvaihtoehdot



## 4 LIIKENTEELLISET VAIKUTUKSET

### Nopeusrajoitukset

Vaihtoehdossa 0+ valtatien nykyiset nopeusrajoitukset säilyvät. Nopeusrajoituksena on taajaman pääliittymän länsipuolella 80 km/h, taajaman kohdalla 60 km/h ja taajaman itäpuolella 100 km/h.

Vaihtoehdoilla 1 ja 2 uuden valtatien nopeusrajoitus on 100 km/h. Kausalaan rinnakkaistieksi jäävällä nykyisen valtatiellä nopeustasona säilyy 60 km/h ja 80 km/h.

### Liikenteen sijoittuminen ja liikennemäärät

Vaihtoehdossa 0+ liikennemäärät ja liikenteen sijoittuminen liikenneverkolle eivät juuri muutu nykyiseen nähden. Vaihtoehdon 0+ liikennemäärien kehitys aikavälillä 2006-2040 on esitetty kohdan 3.1.1 kuvassa 7.

Vaihtoehdossa 1 noin 70 % (5500-5600 ajoneuvoa/vrk, KVL 2006) ja vaihtoehdossa 2 noin 75 % (6100-6500 ajoneuvoa/vrk, KVL 2006) siirtyy Kausalan taajaman kohdalla käyttämään uutta ohitustietä. Suurelta osin läpikulkuliikenteestä koostuva raskas liikenne käyttää pääosin uutta valtatietä ohitustievaihtoehdoissa 1 ja 2. Samalla molemmissa vaihtoehdoissa Kausalassa nykyisen valtatien liikennemäärä vähenee murto-osaan nykyisestä.

Vaihtoehdojen 1 ja 2 osalta lähtökohtana on ohjata hidas raskas liikenne (traktorit yms.) sekä kevyt liikenne kokonaan pois valtatieltä käyttämään valtatien rinnakkaisia väyliä. Vaihtoehdolla 0+ kaikki raskas liikenne jää nykyiselle tielle Kausalan kohdalla.

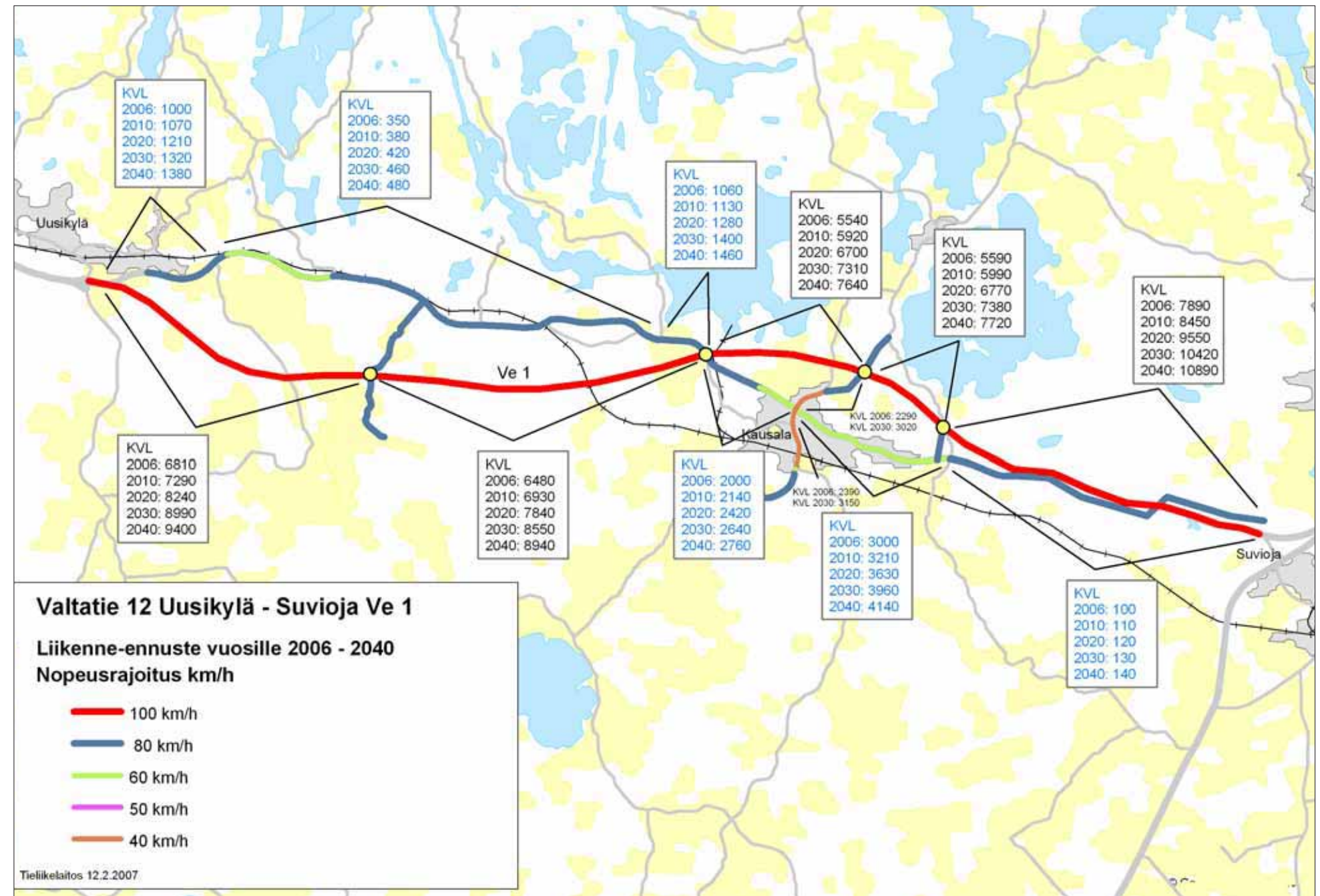
Vaihtoehdojen välinen ero ohitustien liikennemäärissä selittyy pääasiassa sillä, että Kausalan pääliittymä sijaitsee vaihtoehdossa 2 lähempänä taajaman maankäytön painopistettä kuin vaihtoehdossa 1. Molemmilla vaihtoehdoilla Kausalan nykyisen ja uuden pääliittymän välisillä maanteillä liikenne lisääntyy noin kolmanneksella nykyisestä.

Vaihtoehdossa 1 pääosa taajamasta länteen suuntautuvasta liikenteestä käyttää pääasiassa Jokuen liittymää ja vain osittain Kausalan pääliittymää. Itään suuntautuva liikenne jakautuu tasaisemmin pääliittymän ja Tillolan liittymän kesken. Vaihtoehdossa 2 valtaosa Kausalasta sekä itään että länteen suuntautuvasta liikenteestä käyttää pääliittymää.

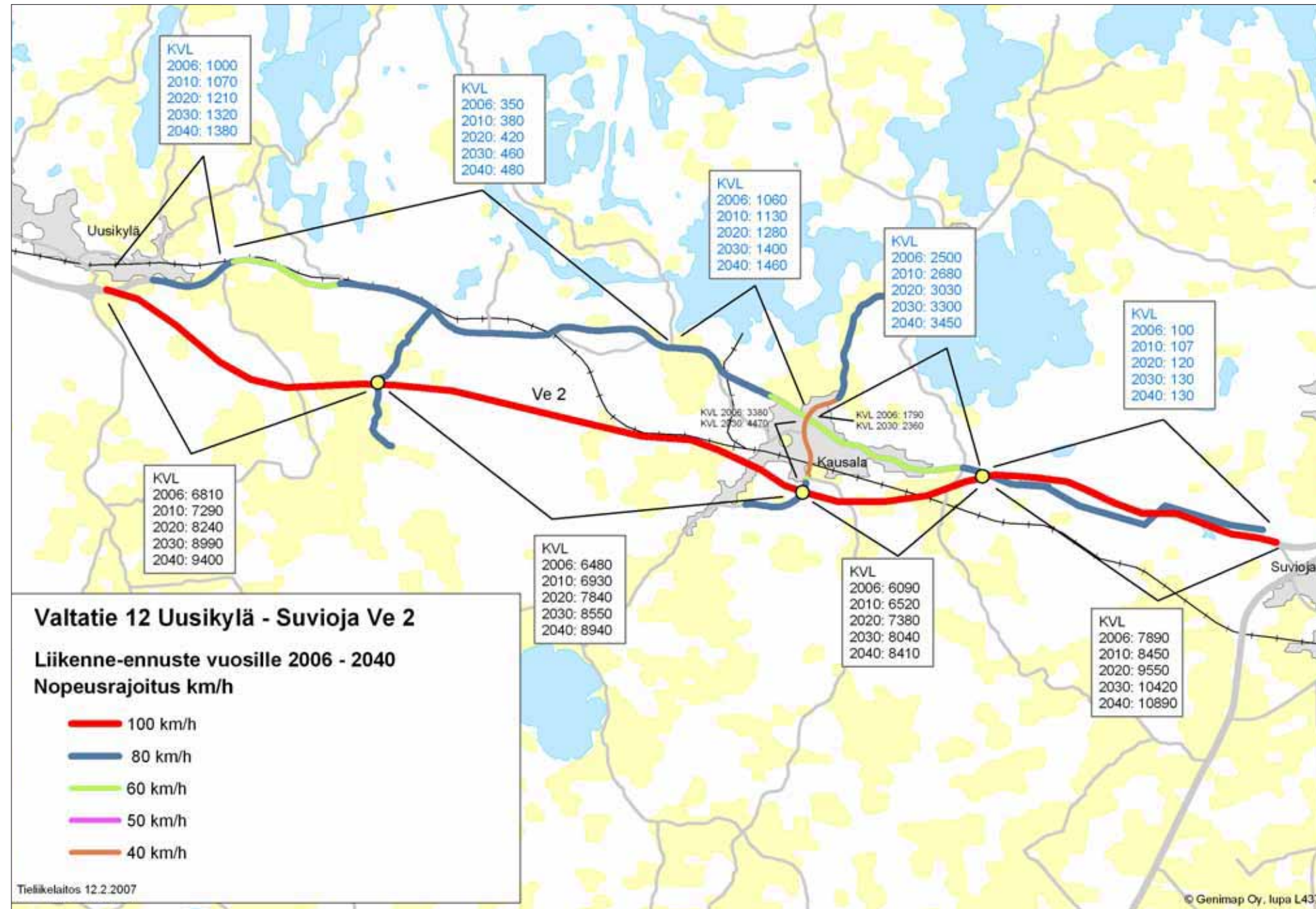
Liikennemäärien kehittyminen uudella ja nykyisellä valtatiellä liittyen päävaihtoehdoihin 1 ja 2 on esitetty kuvissa 10-11.

Vaihtoehdolla 0+ Kausalan kohdalla kasvavasta valtatieliikenteestä aiheutuva estevaikutus lisääntyy ja liikenneturvallisuus heikkenee. Samoin Kausalassa liikenteen meluhaitat lisääntyvät.

Vaihtoehdoilla 1 ja 2 liikenteeseen ja liikkumiseen liittyvät vaikutukset ovat kokonaisuudessaan myönteiset. Liikenteen siirtyminen ohitustielle vähentää liikenteen estevaikutusta Kausalassa merkittävästi ja parantaa paikallisen liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta. Liikenteen ympäristöön aiheuttamat haitat (melu, päästöt, tärinä) Kausalassa vähenevät merkittävästi.



Kuva 10. Liikennemäärien kehittyminen vuosina 2006-2040 ja nopeusrajoitukset päävaihtoehdon 1 mukaisella ratkaisulla



Kuva 11. Liikennemäärien kehittyminen vuosina 2006-2040 ja nopeusrajoitukset päävaihtoehdon 2 mukaisella ratkaisulla.

### Joukkoliikenne

Valtatien parantamisen vaikutukset linja-autoliikenteen reitteihin on selvitetty keskustelemalla Linja-autoliiton Itä- ja Kaakkois-Suomen paikallisosaston edustajan kanssa. Keskustelussa todettiin, että kaikki vakiovuorot reitimuutokset jäävät vähäisiksi ja että lähtökohtana ovat seuraavat periaatteet:

- vaihtoehdossa 0+ linja-autojen reitit säilyvät täysin ennallaan
- Vaihtoehdoissa 1 ja 2 vakiovuorojen reitit säilyvät myös lähes ennallaan linja-autojen siirtyessä Tillolassa Kausalaan saapuessaan nykyiselle valtatielle
- Vaihtoehdoissa 1 ja 2 pikavuoroille varaudutaan toteuttamaan pysäkit eritasoliittymien yhteyteen.

Linja-autoliikenteen tarvitsemat pysäkki- ja muut järjestelyt täsmennetään yleissuunnittelun yhteydessä.

### Kevyt liikenne

Vaihtoehtojen 1 ja 2 osalta lähtökohtana on ohjata kevyt liikenne kokonaan pois valtatieltä käyttämään valtatie rinnakkaisia väyliä. Vaihtoehdolla 0+ kyseinen periaate on mahdollinen vain välillä Tillola-Suvioja.

Tieosuudella Tillola-Suvioja kaikissa vaihtoehdoissa (0+, 1, ja 2) kevyt liikenne ohjataan kokonaan rinnakkaistielle, mikä parantaa nykyisin valtatie pientareita käyttävän kevyen liikenteen turvallisuutta.

Kausalassa kevyen liikenteen osalta vaihtoehdossa 0+ tilanne säilyy lähes nykyisellään. Vaihtoehdoissa 1 ja 2 pääosan autoliikenteestä siirtyessä ohikulkutielle parane nykyiselle tielle ja kevyen liikenteen väylille sijoittuvan kevyen liikenteen turvallisuus ja viihtyisyys huomattavasti. Välillä Mankala-Kausala on parhaillaan rakenteilla kevyen liikenteen yhteys, joka valmistuu keväällä 2007.

Vaihtoehtoihin 1 ja 2 eritasoliittymiin sijoitettaville pysäkeille järjestetään kevyen liikenteen yhteydet.

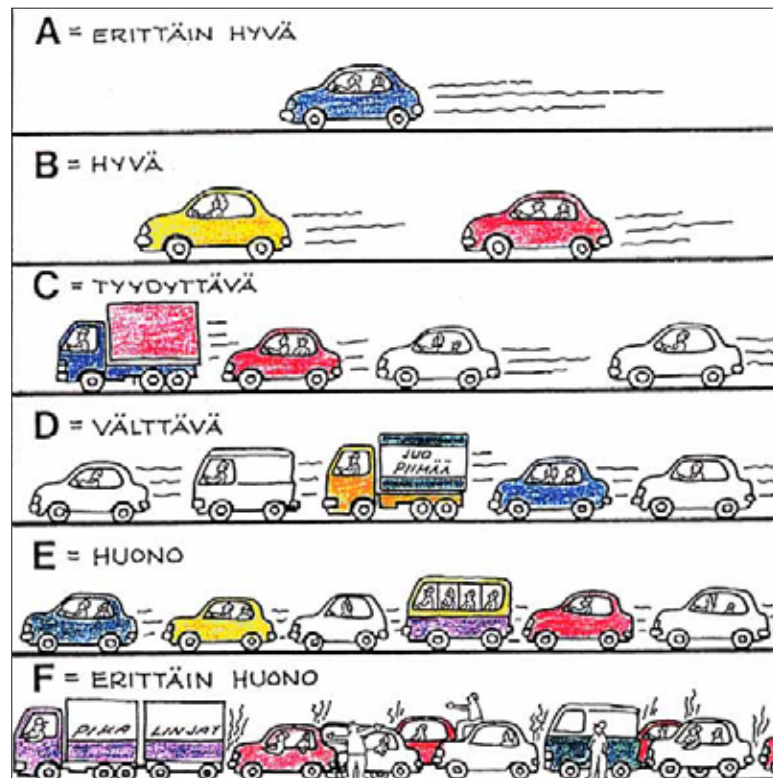
## Liikenteen sujuvuus

Liikenteen sujuvuutta on arvioitu valtatie 12 palvelutason perusteella. Käytettyä palvelutasoluokitusta on havainnollistettu kuvalla 11.

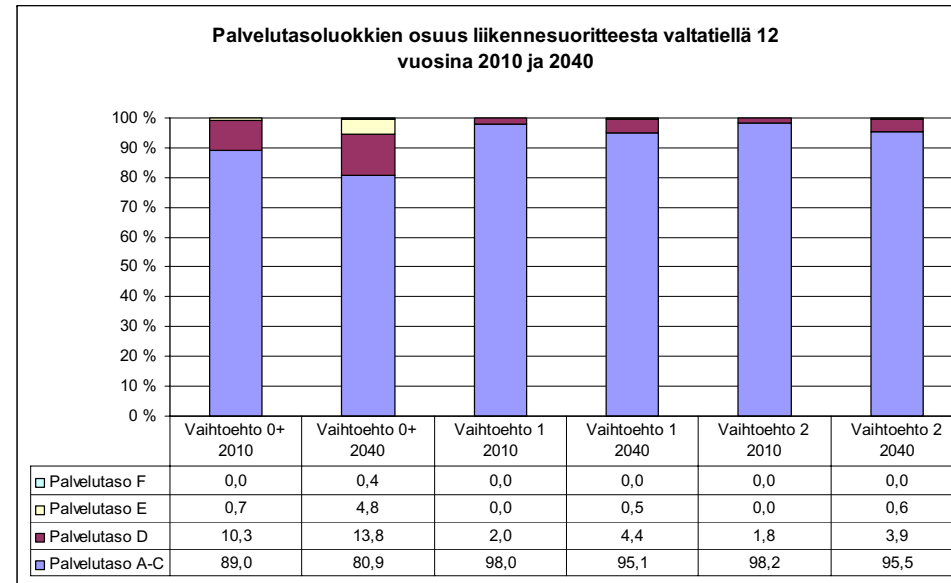
Kuvassa 12 on esitetty liikennesuorituksen jakautuminen eri palvelutasoluokkiin ratkaisuvaihtoehdoittain vuosina 2010 ja 2040

Palvelutasolaskelmat on suoritettu IVAR-ohjelmalla. Vaihtoehdon 0+ toimenpiteillä ei ole vaikutusta liikenteen sujuvuuteen Kausalan taajaman kohdalla, mutta tieosuudella Tillola-Suvioja valtatie muuttaminen leveäpiennartiestä leveäkaistatieksi parantaa hieman liikenteen sujuvuutta. Vaihtoehdossa 0+ vuoden 2010 tilanteessa 11 % ja vuoden 2040 tilanteessa 19 % valtatie-liikenteestä sijoittuu palvelutasoluokkiin D-F (välttävä-erittäin huono).

Vaihtoehdoilla 1 ja 2 valtatieliikenteen sujuvuus paranee merkittävästi nykyiseen tiestöön nähden koko valtatieosuudella Jokue-Suvioja. Valtatie 12 lisäksi liikenteen sujuvuus paranee myös Kausalan taajassa rinnakkaistieksi jäävän nykyisen valtatie liikennemäärän vähentyessä. Vaihtoehdossa 1 ja 2 vuoden 2010 tilanteessa vain noin 2 % valtatieliikenteestä sijoittuu palvelutasoluokkaan D (välttävä). Vuoden 2040 tilanteessakin alle 5 % sijoittuu palvelutasoluokkiin D-E (välttävä-huono).



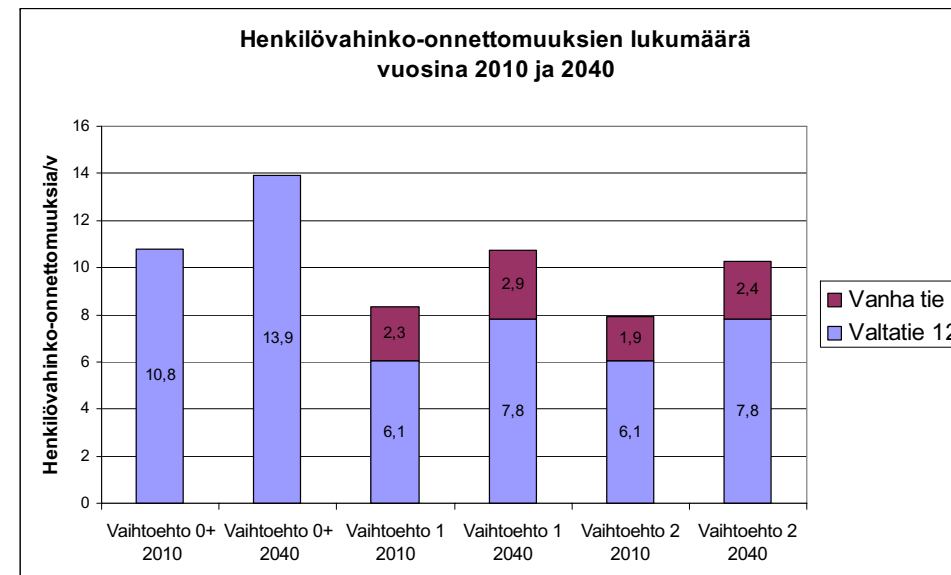
Kuva 12. Liikenteen palvelutasoluokitus.



Kuva 13. Liikennesuorituksen jakautuminen eri palvelutasoluokkiin ratkaisuvaihtoehdoittain vuosina 2010 ja 2040.

## Liikenneturvallisuus

Ratkaisuvaihtoehtojen henkilövahinko-onnettomuusmääräarviot vuonna 2010 ja 2040 on esitetty kuvassa 13.



Kuva 14. Ratkaisuvaihtoehtojen henkilövahinko-onnettomuusmääräarviot vuosina 2010 ja 2040

Vaihtoehdon 0+ valtatie 12 henkilövahinko-onnettomuusmäärät vastaavat vertailuvaihtoehdon 0 onnettomuusmääriä. Vaihtoehdon 0+ onnettomuusmäärät on laskettu käyttäen IVAR- ja TARVA-ohjelmia.

Vaihtoehtojen 1 ja 2 onnettomuusmäärissä on huomioitu sekä uuden valtatie 12 että rinnakkaistieksi jäävän nykyisen valtatie henkilövahinko-onnettomuudet. Onnettomuusmäärien arvioinnissa on hyödynnetty IVAR- ja TARVA-ohjelmia. Uusien keskikaiteellisten osuuksien (1+2 ja 2+2) osalta onnettomuuskehityksen arvioinnissa on käytetty hyväksi LINTU-tutkimus- ja kehittämissuunnitelmaan liittyviä onnettomuustarkasteluaineistoja. Aineistossa on dokumentoitu ennen - jälkeen tarkastelu onnettomuuskehityksestä Suomessa toteutetuilla keskikaiteellisilla tiejaksoilla.

Henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemä vaihtoehtoon 0 (0+) verrattuna on vaihtoehdolla 1 noin 23 % ja vaihtoehdolla 2 noin 26 %. Lisäksi vaihtoehtojen 1 ja 2 keskikaiteen ansiosta henkilövahinko-onnettomuuksien seuraukset ovat lievempiä kuin vaihtoehdolla 0.

## Taloudelliset vaikutukset

Valtatiehen alustavat kustannukset on laskettu käyttäen Rapal Oy:n kehittämää infrarakentamisen kustannushallintamenetelmää. YVA-vaiheessa alustavaan kustannusarvioon on käytetty kyseisen menetelmän hankeosatarkkuutta.

Hankeen alustavat kustannukset on laskettu tieosuudelta Uusikylä-Suvioja. Vaihtoehdon 1 kustannukset ovat hankkeen tavoitetilanteessa 104 milj.euroa (MAKU 2000 = 100; 150) ja vaihtoehdon 2 ovat 96 milj.euroa (MAKU 2000 = 100; 150).

Yhteiskuntataloudelliset laskelmat laaditaan YVA-vaiheen jälkeen tehtävän Uusikylä-Suvioja tiejakson yleissuunnittelun yhteydessä. Laskelmissa noudatetaan liikenne- ja viestintäministeriön ja Tiehallinnon hankearvioiteja koskevia ohjeita.

## 5 YMPÄRISTÖN NYKYTILA JA VAIHTOEHTOJEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

Ympäristövaikutukset ovat YVA-lain mukaan hankkeen välittömiä tai välillisiä vaikutuksia, jotka voivat kohdistua

- Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen,
- maaperään, vesiin, ilmaan ja ilmastoon, kasvillisuuteen ja eliöihin sekä näiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin ja luonnon monimuotoisuuteen
- yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön
- luonnonvarojen hyödyntämiseen
- sekä näiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

### 5.1 Maa- ja kallioperä sekä luonnonvarat

#### 5.1.1 Tavoitteet

Tavoitteiden muodostamisen lähtökohtana on luonnon, maiseman sekä suojelukohteiden arvon ja erityispiirteiden sekä luonnonvarojen saatavuuden turvaaminen myös tuleville sukupolville.

Maaperää ja luonnonvaroja koskevia tavoitteita ovat:

- säilytetään arvokkaaksi luokitellut geologiset kohteet
- pyritään ottamaan huomioon alueen maa- ja kallioperän erityispiirteet ja niiden säilyminen
- pyritään tien rakentamisessa säästeliääseen luonnonvarojen käyttöön ja säästämään tuottavaa maaperää
- pyritään polttoaineenkulutusta säästävään tieratkaisuun
- suojellaan maaperää pilaantumiselta

#### 5.1.2 Arviointimenetelmä

Arviointi perustuu asiantuntijoiden tekemään lähtötietojen ja laadittujen suunnitelmien pohjalta laadittuun analyysiin. Aineistona on käytetty 1:20 000 maaperäkartoja sekä suunnittelualueelta käytössä olevia muita maaperätutkimusaineistoja. Arvioinnin aikana on tehty täydentäviä maaperätutkimuksia.

#### 5.1.3 Nykytila

Suunnittelualue sijaitsee Salpausselän reunamuodostuma-alueella, joka muodostaa saumakohdan Uudenmaan alavan rannikkomaan ja Järvi - Suomen maisema-alueiden välillä.

Salpausselkä ja kallion ruhjelinjat muodostavat maaston korkokuvan, maaperän ja maisemarakenteen peruspiirteet.

Nykyinen valtatie noudattaa suunnittelualueella suurimmalta osaltaan Salpausselkää. Salpausselkä on vaihtelevasti moreenista, hiekasta ja sorasta koostuva reunamuodostuma, joka kohoaa ympäröivästä maastosta paikoin

hyvinkin jyrkkärinteisenä. Mankalan ja Kausalan välillä muodostuma peityy hienojakoisten maalajikerrostumien alle.

Kausalan itäpuoleinen Pyöräkangas on luokiteltu suojelun ja moninaiskäytön kannalta maakunnallisesti merkittäväksi harjualueeksi. Alueen pohjoisosassa sijaitsee valtakunnallisesti merkittävä Pukkikankaan moreenimuodostuma. Pyöräkangas on Kausalan taajamaan liittyvää ulkoilualuetta. Pyöräkankaalla ja Miehonkankaalla on harjoitettu laajamittaista maa-aineksen ottotoimintaa etenkin nykyisen valtatie pohjoispuolella, missä jyrkät rintaukset Salpausselän korkeimman kohdan tuntumassa ulottuvat paikoin hyvin lähellekin valtatieta. Alueella on voimassa useita maa-ainelupia, joiden voimassaolo päättyy vuoden 2007 aikana. Jäljellä oleva maa-ainesten otto liittyy alueiden jälkihoitoon. Maa-ainelupien myöntäminen on lopetettu pohjavesivarojen turvaamiseksi. Suunnittelualueen itäosassa Kontjärven seudulla Salpausselkä katkeaa ohuen moreenin peittämän kalliomaen vuoksi.

Kallioperän laajat ruhjealueet ovat täyttyneet pääasiassa hienojakoisella silttimaalla. Nämä alueet on pääasiassa raivattu pelloiksi, mutta osa on edelleen ohutturpeisina metsinä. Salpausselän reunat ovat monin paikoin peittyneet siltillä, joka estää pohjaveden purkautumista.

Suunnittelualueen huomattavin suo on noin 200 hehtaarin laajuinen Veittostensuo. Maaperältään alue muodostuu 3-5 m paksusta turvekerroksesta, jonka alla on 10-20 m paksuinen pehmeä savikerros. Hiisiön itäpuolella sijaitsee monihaarainen Haapasuo. Muutoin suunnittelualueen länsiosan maasto on ohuen moreenin peittämiä kalliioalueita.

Kallioperän aiheuttamat maastomuodot ovat paikoin suhteellisen jyrkkäpiirteisiä, mutta korkeimmat mäet ovat pienialaisia ja kohoavat enintään noin 20-30 metriä ympäröivästä alueesta. Salpausselkä kohoaa tyypillisesti noin 20 metriä ympäristöään korkeammalle.

Suunnittelualueella pilaantuneen maaperän riskikohteita ovat Tillolassa nykyisen tien tuntumassa sijaitsevat kaksi ampumarataa sekä valtatie eteläpuoleinen maankaatopaikka. Veittostensuon eteläosassa sijaitsee litin kunnan entinen kaatopaikka, jonka jälkihoitotyöt saadaan loppuun vuoden 2007 aikana.

litin kunta on suunnitellut radan eteläpuolelle maankaatopaikan, jolla on lainvoimainen ympäristölupapäätös. Kausalan maankaatopaikkaa on tarkoitettu käyttämään rakennustoiminnassa syntyvän puhtaan maa- ja kiviaineksen loppusijoitusalueena sen jälkeen kun entisen kaatopaikan jälkihoitotyöt päättyvät. Alueen kokonaispinta-ala on noin 8,4 ha, josta maankaatopaikan toiminnallisena osana tullaan käyttämään n. 4,3 ha. Loppuosa muodostuu maisemasuoja-alueista. Liikennöinti alueelle tapahtuu Sääskjärven tieltä erkanevaa metsäautotietä pitkin. Vuosittain alueelle arvioidaan tuotavan maa- ja kiviaineksiä n. 6000 - 7000 m<sup>3</sup>. Täytön kokonaistilavuus on n. 200 000 m<sup>3</sup>, mikä riittää litin kunnan tarpeisiin n. 30 vuodeksi.

Kymenlaakson koko maakunnan alueen hiekka- ja soravarat ovat pohjavesipintaan arvioituna 2001 milj. m<sup>3</sup> ja tutkimuksessa inventoitujen kalliokiviainesten kokonaismäärä on maanpinnan 0-tasoon arvioituna 698,9 milj. m<sup>3</sup>. Kiviaineksista on maa-aineksenottoon soveltuvilla alueilla yhteensä 59 milj. m<sup>3</sup> sora- ja hiekkavaroja sekä 232 milj. m<sup>3</sup> kallioperän kiviainesvaroja. Näiden ajallinen riittävyys keskimääräisellä kulutuksella (0,76 milj. m<sup>3</sup>/a) on laskennallisesti noin 382 vuotta.

#### 5.1.4 Vaikutukset VE 0

Vaihtoehdolla ei ole vaikutuksia geologisiin arvokohteisiin.

Tien hoitoon ja ylläpitoon käytetään kiviainesvaroja, jotka hankitaan tien ulkopuolelta. Kuljetuskustannuksista johtuen kiviaines hankitaan lähiseudulta. Suurimmat laatuvaatimukset kohdistuvat päällysrakenteessa käytettävään kiviainekseen, joka yleensä on kalliomurskettä. Kiviaineksen hankinnasta aiheutuu vähäisiä välillisiä ympäristövaikutuksia.

Vaihtoehdolla ei ole vaikutuksia pilaantuneen maan riskikohteisiin.

#### 5.1.5 Vaikutukset VE 0+

Vaihtoehdolla ei ole vaikutuksia geologisiin arvokohteisiin.

Tien hoidon ja ylläpidon lisäksi nykyisen tien vähäisiin parantamistoimenpiteisiin tarvitaan maa- ja kalliolineksia. Kiviaineksen hankinnasta aiheutuu vähäisiä välillisiä ympäristövaikutuksia.

Vaihtoehdolla ei ole vaikutuksia pilaantuneen maan riskikohteisiin.

#### 5.1.6 Vaikutukset VE 1

Molemmat alavaihtoehdot leikkaavat Pyöräkankaan arvokkaan harjualuekokonaisuuden nykyisen valtatie pohjoispuolella ja heikentävät sen arvoja. Vaihtoehdossa 1A tien rakentamisessa tehtävä leikkaus sivuaa Pukkikangasta katkaisten Pyöräkankaan ja Pukkikankaan välisen kannaksen sekä rakennettava penger täyttää mahdollisesti osittain suppamaisen Paskosuon. Vaihtoehto 1C leikkaa Pyöräkankaan puolella sijaitsevan Kipakkamäen korkeimman kohdan sekä siitä lähteen suuntautuvan harjannemaisen jatkeen. Vaihtoehto 1C sijaitsee pidemmän matkan varsinaisella muodostuma-alueella kuin vaihtoehto 1A.

Eniten penger materiaalia tarvitseva kohde on vaihtoehdossa 1A Pyöräkankaan länsipuolelle tehtävä yli kahden kilometrin pituinen korkea penger. Pyöräkankaan-Pukkikankaan alueella tehtävästä leikkauksesta saadaan hyvälaatuista hiekka- tai sora-ainesta, joka korvaa muualta hankittavaa materiaalia.

Hiisiön itäpuolella käytetään mahdollisuuksien mukaan tielinjalta saatavia materiaaleja. Radan ylitys rajoittaa tien tasauksen laskemista. Peltoalueilla voidaan tierakenteessa pyrkiä käyttämään jossain määrin myös paikalta saatavaa kuivakuorisilttiä. Tielinjalta saatavat humuspitoiset ja turvemaat voidaan käyttää hyödyksi hankkeen maisemanhoitotoimissa.

Vaihtoehto kulkee Veittostensuon kautta, jossa tien rakentaminen edellyttää merkittäviä pohjavahvistustoimenpiteitä yli kilometrin matkalla. Tie voidaan perustaa esimerkiksi paalulaattatekniikalla, jossa kantavaan pohjamaahan asti upotettavien betonipaalojen päälle valetaan betoninen kansirakenne ennen varsinaisten kiviaineksesta tehtävien rakennekerrosten tekemistä. Veittostensuolla on 1990-luvulla tutkittu myös massastabilointia, joka perustuu sopivan sideaineen sekoittamiseen turpeeseen. Sideainena käytetään pääasiassa sementtiä, mutta olosuhteista riippuen saatetaan voida käyttää jossain määrin myös sivutuotteita. Kumpikaan menetelmä ei edellytä massanvaihtoa ja siten ylijäämämassojen sijoittamista. Molemmat menetelmät edellyttävät runsasta sementin käyttöä.

Vaihtoehto 1A sijoittuu pellolle noin 2 km matkalla ja vaihtoehto 1C noin 3,5 km matkalla.

Tien rakentaminen tai tierakenteet Veittostensuolla eivät aiheuta muutoksia suljetun kaatopaikan maaperän vesioloihin eikä siten aiheuta riskiä kaatopaikan maaperässä olevien haitta-aineiden leviämiseen.

Vaihtoehdolla ei ole vaikutuksia muihinkaan pilaantuneen maan riskikohteisiin.

### 5.1.7 Vaikutukset VE 2

Vaihtoehto 2A leikkaa Pyöräkankaan arvokasta harjualuetta nykyisen valtatie eteläpuolella ja heikentää sen arvoja. Tien rakentamisessa tehtävä leikkaus sijoittuu loivaan lounaisreunaan sekä tasaiselle deltamaiselle alueelle, joka yleiskaavassa on osoitettu pääosin työpaikka- ja pientaloalueiksi. Deltan jyrkkä kaakkoisreuna säilyy.

Pyöräkankaan leikkauksesta vaihtoehdossa 2A saadaan hyvälaatuista hiekka- tai sora-ainesta, joka korvaa muualta hankittavaa materiaalia. Vaihtoehdossa 2C ei tielinjalta saa korkealaatuista hiekka- tai sora-ainesta.

Hiisiön itäpuolella käytetään mahdollisuuksien mukaan tielinjalta saatavia materiaaleja. Rieskan kohdalla tielinja risteää laakson, jossa tie voidaan tehdä joko tielinjalta saatavasta kiviaineksesta tehtävälle penkereelle tai sillalle. Peltoalueilla voidaan tierakenteessa pyrkiä käyttämään jossain määrin myös paikalta saatavaa kuivakuorisilttiä. Tielinjalta saatavat humuspitoiset ja turvemaat voidaan käyttää hyödyksi hankkeen maisemanhoitotoimissa.

Vaihtoehdossa 2A ja 2C tehtävän radan alituksessa muodostuu ylijäämämaita, jotka tulee läjittää tielinjan tuntumaan. Kummallakin linjalla on lyhyen kuljetusvälimatkan päässä maankäytön ja maaston muotojen osalta sopivia läjitysalueiksi sopivia paikkoja. Radan alittavan leikkauksen rakentaminen edellyttää todennäköisesti maaperän lujitustoimia tai kaukalarakenteen.

Vaihtoehto 2A sijoittuu pellolle yli 3,5 km matkalla ja vaihtoehto 2C lähes neljän kilometrin matkalla.

Vaihtoehto 2A voi ulottua alueelle, jossa on metallien vuoksi pilaantuneeksi luokiteltava ja pohjavedelle riskin aiheuttava maaperä. Ennen rakentamistoimenpiteitä alue tutkitaan ja tarpeen mukaan kunnostetaan ympäristöviranomaisten myöntämän luvan perusteella, jolloin nykyinen ympäristöriski poistuu.

Vaihtoehto 2 leikkaa tulevan maankaatopaikka-alueen. Valtatien sijoittaminen vähentää alueen kapasiteettia ja käyttökelpoisuutta sekä vaikuttaa alueen täyttöjärjestykseen. Aluetta, sen käyttöä koskevat suunnitelmat sekä mahdollisesti tarvittavan uuden alueen tarve tulee tarkistaa yleissuunnitelmassa muodostettavan linjauksen perusteella.

### 5.1.8 Arvioinnin epävarmuustekijät ja haittojen vähentäminen

Vaikutusten arviointi perustuu alustavaan tien sijaintiin ja tasaukseen eikä vaihtoehtoja ole suunniteltu samalla tarkkuudella. Tielinjan ulkopuolelta hankittavan maa-aineksen ja muiden materiaalien tarve selviää yleissuunnitelman laatimisen aikana, jolloin tien sijainti ja korkeusasema sekä pohjarakennustekniikan periaatteet ratkaistaan. Suunnittelun aikana pyritään ottamaan huomioon paikalliset ympäristökohteet ja niiden suojeleminen.

### 5.1.9 Yhteenveto vaikutuksista maa- ja kallioperään sekä luonnonvarojen käyttöön

Vaihtoehdot 0 ja 0+ eivät vaikuta maaperään eikä niistä aiheudu merkittävää luonnonvarojen kulutusta.

Geologien kohteiden säilymisen kannalta paras kehittämissuunnitelma on 2C. Vaihtoehto 2A sijoittuu arvokkaalle harjualueelle, jonka arvoa heikentää tulevaisuudessa myös yleiskaavan mukainen rakentaminen. Vaihtoehto 1 sijoittuu arvokkaan harjualueen virkistys- ja ulkoilualueena muutoin säilyvälle nykyisen valtatie pohjoispuoleiselle osalle sekä katkaisevat Pukkikankaan yhteyden muusta Pyöräkankaasta, minkä vuoksi vaihtoehto 1 on harjualueen geologien ja moninaiskäyttöarvojen kannalta huono vaihtoehto. Pukkikangasta sivuva vaihtoehto 1A on geologien arvojen kannalta huonoin vaihtoehto.

Tielinjan ulkopuolelta hankittavan kiviaineksen tarpeen osalta vaihtoehtoja ei käytettävissä olevan tiedon perusteella voi luotettavasti verrata. Vaihtoehto 2A:n linjaukselta saa eniten hyvälaatuista hiekka-/soramateriaalia, mikä vähentää kiviaineksen hankkimisen ympäristövaikutuksia muilla alueilla. Mikään vaihtoehto ei vaikuta merkittävästi maakunnan kiviainesvarantoon. Vaihtoehdossa 1 Veittostensuon pohjanvahvistusrakentaminen aiheuttaa merkittävän kalkkikiviraaka-aineesta fossiilisen polttoaineen avulla valmistettavan sementin käyttötarpeen. Kehittämissuunnitelmoista uusitutummien luonnonvarojen käytön kannalta vaihtoehto 2 on jonkin verran parempi kuin vaihtoehto 1.

Vaihtoehdoista ei aiheudu maaperän pilaantumista.

Polttoaineenkulutuksen kannalta suunnittelujaksolla Uusikylä-Hiisiö / Mankala-Suvioja vaihtoehdot 0 ja 0+ ovat huonoimmat. Noin kolminkertainen polttoaineenkulutus verrattuna vaihtoehtoihin 1 ja 2 aiheutuu tien ruuhkaisuudesta. Uusista valtatielinjauksista vaihtoehto 2 on lyhyempi, minkä vuoksi polttoaineen kulutus on noin 10 % pienempi kuin vaihtoehdossa 1.

## 5.2 Pohjavedet

### 5.2.1 Tavoitteet

Tavoitteiden muodostamisen lähtökohdaksi on ottaa huomioon pohjavesien suojele- ja käyttötarpeet ja että pohjavettä vaarantavat toiminnot sijoitetaan riittävän etäälle tärkeistä pohjavesialueista.

Pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten kannalta olevia tavoitteita ovat:

- vähennetään merkittävästi liikenteestä ja tienpidosta aiheutuvaa pohjaveden pilaantumisriskiä Salpausselän harjualueella
- turvataan pohjaveden riittävyys ja laatu vedenhankinnan kannalta tärkeillä pohjavesialueilla
- pyritään ottamaan huomioon muu pohjavesien käyttö
- pyritään ottamaan huomioon ja säilyttämään lähteet

### 5.2.2 Aineisto ja menetelmä

Aineistona on käytetty Hertta-tietojärjestelmän pohjavesiaineistoa, pohjavesialueiden pohjavesitutkimusaineistoa, Kymenlaakson POSKI -projektin raporttia sekä arvioinnin aikana tehtyjä pohjaveden korkeuden lisätutkimuksia.

### 5.2.3 Nykytila

#### Pohjavesialueet

Salpausselkä muodostaa kokonaisuudessaan merkittävän pohjavesivara-alueen. Suunnittelualueella litissä sijaitsee neljä vedenhankinnan kannalta tärkeitä I-luokan pohjavesialuetta, joista Hiisiön pohjavesialue ei sijaitse Salpausselällä.

Taulukko 1. Pohjavesialueiden pinta-ala, muodostumisalueen pinta-ala sekä kokonaisantoisuus.

Alueen nimi	Kokonaispinta-ala (km <sup>2</sup> )	Muodostumisalueen pinta-ala (km <sup>2</sup> )	Kokonaisantoisuus (m <sup>3</sup> /d)
Kausala	1,26	0,69	450
Tillola	6,20	4,11	2500
Arola	2,67	0,77	650
Hiisiö	0,34	0,06	50

Vedenottolupa on Myllytöyryn, Arolahden ja Ruokosuon ottamoilla. Niiden yhteenlaskettu ottomäärä on 4 500 m<sup>3</sup>/d.

Kausalan pohjavesialueella sijaitsevat Kausalan ja Terveyskeskuksen ottamot, jotka on poistettu käytöstä. Muodostumaan on kerrostunut paksulta karkeaa hyvin vettä johtavaa soraa. Pohjavedenpinta on syvällä. Muodostuma rajoittuu tiiviisiin maakerroksiin ja suoalueisiin. Selvää pohjaveden purkautumispaikkaa ei ole havaittavissa. Pohjavesi purkautuu ilmeisesti tihkumalla ympäristöön laajalle alueelle.

Myllytöyryn ottamo tuottaa osan keskustaajaman vesijohtoverkoston vedestä (Myllytöyryn ja Tillolan teollisuusalue). Myllytöyryn suoja-alue muodostaa hydrologisen kokonaisuuden, jonka pohjavedet on pääasiassa saatavissa käyttöön Myllytöyryn vedenottamalla.

Alueella on kerrostunut paksusti soraa ja hiekkaa ja pohjaveden pinta on syvällä. Muodostuma rajoittuu ympäröiviin soihin ja varsinkin eteläreunalla tiiviisiin huonosti vettä johtaviin savi- ja silttikerroksiin Itäpäässä muodostuma rajoittuu korkeisiin kalliokumpareisiin. Muodostuman pohjoispuolella



oleville suoalueille pohjavettä purkautuu useasta kohdasta etenkin Lihdonsuolle. Pohjavettä virtaa Räiskänsuon ja Syvänaron välisen kannaksen läpi Arolahden vedenottamolle. Muodostuman eteläpuolella pohjavesi purkautuu kauempana radan eteläpuolella. Kallioharjanteiden ja vaihtelevan maaperän muodostama pohjavedenjakaja jakaa alueet kahteen alueeseen: Myllytöyryyn ja Pyöräkankaaseen. Päävirtaussuunta on Myllytöyryn vedenottamolle päin.

Tillolan pohjavesialueen muodostumisalueen pohjoispuolella sijaitsee vuonna 2006 tutkittu Pukkisuon pohjavedenottamo, joka tullaan ottamaan käyttöön. Pukkisuolta on tarkoitus ottaa tällä hetkellä lähteestä tapahtuvan ylivirtauksen verran (250m<sup>3</sup>/d). Pukkikankaan eteläreunalla on runsaasti kiinteistöjen kaivoja sekä lähteitä. Kaivot saattavat olla orsivesikerrostumassa.

Tillolan pohjavesialueella on laaja maa-aineksen ottoalue, jolla ottotoiminta lakkaa vuoden 2007 aikana.

Arolahden pohjavesialueella on Arolahden ottamo. Ottamo tuottaa valtaosan Kausalassa käytettävästä verkostovedestä sekä Kirkonkylän ja Radansuun alueiden käyttöveden kokonaisuudessaan. Alueelle on kerrostunut hiekkaa vaihtelevan paksuiset kerrokset. Pintaosissa on paikoin tiiviitä kerrostumia, jotka ovat soistuneet. Reuna-alueet ovat savikerrosten ja suoalueiden peittämät. Arolahdessa purkautuu useita lähteikköjä, josta suurin osa Arolan ja Tillolan alueella muodostuvasta pohjavedestä purkautuu. Osa lähteiköistä on kuivunut pohjaveden oton seurauksena. Pääosa Arolahden pohjavesialueen vedestä muodostuu Tillolan pohjavesialueella.

Suunnittelualueella Kuusankoskella ei sijaitse vedenhankintaa varten tärkeäksi tai soveltuvaksi luokiteltuja pohjavesialueita. Iitin ja Kuusankosken kunnan rajalla sijainnut pohjavesialue on poistettu luokituksesta POSKI-projektin yhteydessä.

#### Tienpidon vaikutus pohjaveteen

Pohjaveden kloridipitoisuuden seurantatietoja on sekä pohjavesiottamoista että 1990-luvulla asennetuista näyteputkista. Kausalan ottamon veden kloridipitoisuus kohosi jopa 40 mg/l ennen ottamon lakkauttamista. Tillolan ottamon maksimikloridipitoisuus vuosina 1987-2006 on vähitellen kohonnut ja pääsääntöisesti ylittänyt talousvedelle asetetun suosituksen mukaisen arvon. Kauempana tiestä sijaitsevan Arolahden vedenottamolla havaitut kloridipitoisuudet ovat olleet lähellä luonnollista tausta-arvoa. Havaintoputkien pitoisuudet vaihtelevat epäsäännöllisesti niin, että kyseisten putkien antamia tuloksia ei voi pitää luotettavina.

Valtatien vierialueella Kausalassa tie on aiheuttanut haittoja kiinteistöjen kaivojen veden käytölle, minkä vuoksi kiinteistöt ovat liittyneet vesijohtoverkkoon.

Valtatiellä 12 välillä Lahti-Kouvola kuljetetaan vaarallisia aineita 7 000 - 12 000 tonnia (150-250 rekka-autollista) viikossa. Eniten vaarallisista aineista kuljetetaan palavia nesteitä ja syövyttäviä aineita, joita kulkee noin 2 000 - 5 000 tonnia viikossa. Yhteysvälillä on tapahtunut muun muassa kuljetusautojen kaatumisonnettomuuksia sekä tulipalo, joissa on päässyt ympäristöön haitallisia aineita.

#### Vesihuolto

Vesihuollon osalta vesi- ja viemäriverkosto keskittyy litissä Kausalan alueelle sekä Radansuun ja Kirkonkylän alueelle. Litissä vesihuollosta vastaavat Kausalan vesihuolto Oy ja Kausalan Lämpö Oy. Kausalan Lämpö Oy:n vesihuoltolaitoksen toiminta-alueet sijaitsevat Myllytöyryn, Kirkonkylän-Radansuun ja Vuolenkosken alueilla. Kausalan Vesihuolto Oy:n toiminta-alue käsittää pääosan Kausalan asemakaava-alueesta.

Arolan pohjavedenottamolla on otettu käyttöön fluoridinpoistolaitos. Käänteisosmoosiin perustuva prosessi on lisännyt raakavesitarvetta noin kolmanneksella. Elimäen kunnan Ruokosuon ottamolta on yhdysjohto Arolahden fluoridipoistolaitokseen.

Haja-asutusalueilla talousveden hankinta on omien pohjavesikaivojen varassa.

#### 5.2.4 Vaikutukset VE 0

##### Pohjavesiriskit

Nykyisellä tiellä ei ole pohjavedensuojausta. Nykyinen kapea ja mutkainen tie muodostaa pohjavesille merkittävän pilaantumisen riskin. Liikenteen lisääntyminen lisää onnettomuuksien todennäköisyyttä nykyisestä. Suuri raskaan liikenteen määrä, ympäristölle vaarallisten aineiden kuljetukset sekä tien geometria saattavat johtaa suistumis- tai kohtaamisonnettomuuteen, jonka seurauksena haitallista ainetta pääsee maaperään ja pohjaveteen. Tien talvihoidolla voidaan vähentää onnettomuusriskiä, mutta runsas tiesuolan käyttö nostaa pohjaveden kloridipitoisuutta.

##### Vaikutukset pohjavesiolosuhteisiin

Liikenteen jatkuminen nykyisellä tiellä ei muuta pohjaveden muodostumista nykyisestä eikä suoraan vaikuta pohjavesivaroihin, pohjaveden korkeuteen tai virtauksiin.

#### 5.2.5 Vaikutukset VE 0+

##### Pohjavesiriskit

Pohjaveden muodostumisalueelle tehtävällä osalla valtatieä tehtävällä pohjavesisuojuuksella vähennetään sekä suolaantumisen aiheuttavaa haittaa että onnettomuuksista aiheutuvaa riskiä. Onnettomuuksien todennäköisyys tiejaksolla on lähes yhtä suuri kuin vaihtoehdossa 0. Pohjavesisuojuuksen toteuttamista vaikeuttavat tiiviillä taajama-alueella tien lähialueen rakennukset, kevyen liikenteen väylät ja alikulkuyhteydet sekä tiealueen vesien johtaminen osittain taajama-alueen läpi pohjavesialueen ulkopuolelle.

##### Vaikutukset pohjavesiolosuhteisiin

Ajoratapäällyste sekä luiskasuojaukset estävät satavaa vettä imeytymästä maaperään ja vähentävät siten pohjaveden muodostumista. Nykyinen valtatie sijaitsee pohjavesialueella noin 6 km matkalla. Laskennallinen pohjaveden muodostumisen vähentyminen käytössä olevilla pohjavesialueilla on enintään 1 %, millä ei ole merkittävää suoraa vaikutusta pohjavesivarojen määrään.

#### 5.2.6 Vaikutukset VE 1

##### Pohjavesiriskit

Vaihtoehto 1 kulkee Tillolan ja Arolan pohjavesialueiden kautta osittain pohjaveden muodostumisalueella.

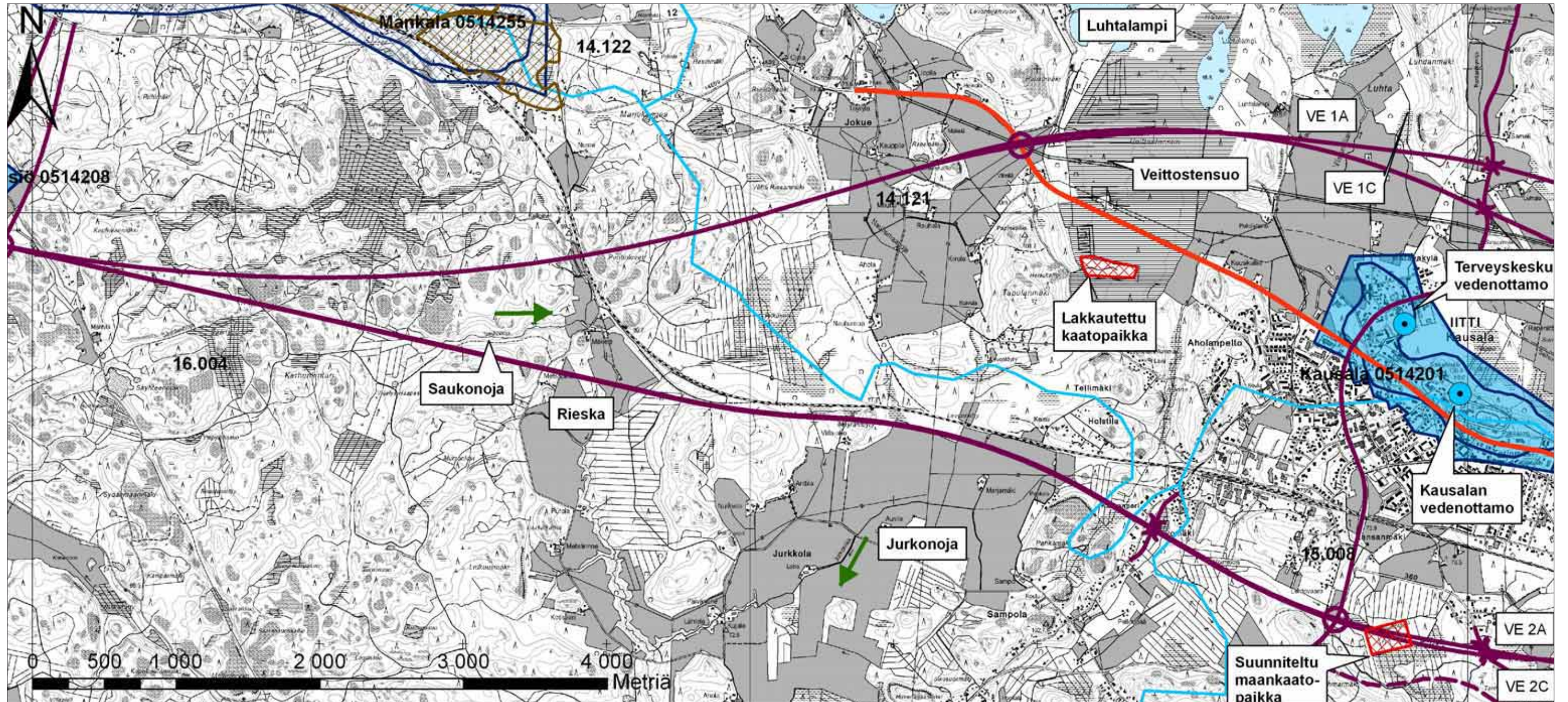
Vaihtoehto 1A sijaitsee Arolan muodostuman päällä poikittaisesti pohjavesivirtauksiin nähden. Tie risteää määriteltä ottamon lähisuoja-alueita sekä kaukosuoja-alueita (A ja B). Arolahden ottamo ja suunniteltu Pukkikankaan ottamo sijaitsevat pohjaveden virtaussuunnassa tien alapuolella. Mikäli pohjaveteen pääsee suojauksesta huolimatta pilaavaa ainetta, voi se päästä kulkeutumaan ottamolle saakka.

Vaihtoehto 1C sijaitsee Myllytöyryn puolella joko virtauksen suuntaisena tai siihen nähden kohtisuorassa. Linjaus sijaitsee lähellä Myllytöyryn ottamoa, jonka lähialueen virtauksista ei ole varmaa tietoa. Pohjaveden päävirtaus kuitenkin suuntautuu ottamosta tiehen päin eikä tie ulotu määritellylle lähisuojavaiohykkeelle. Suojauksien lähialueella voi aiheutua pohjaveden vähähappisuutta, joka voi aiheuttaa raudan lisääntymistä vedessä.

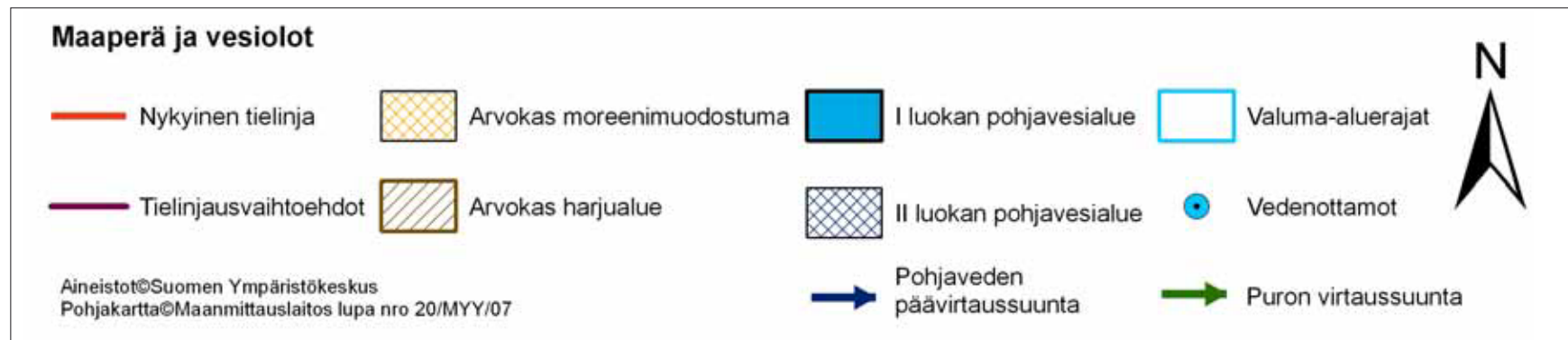
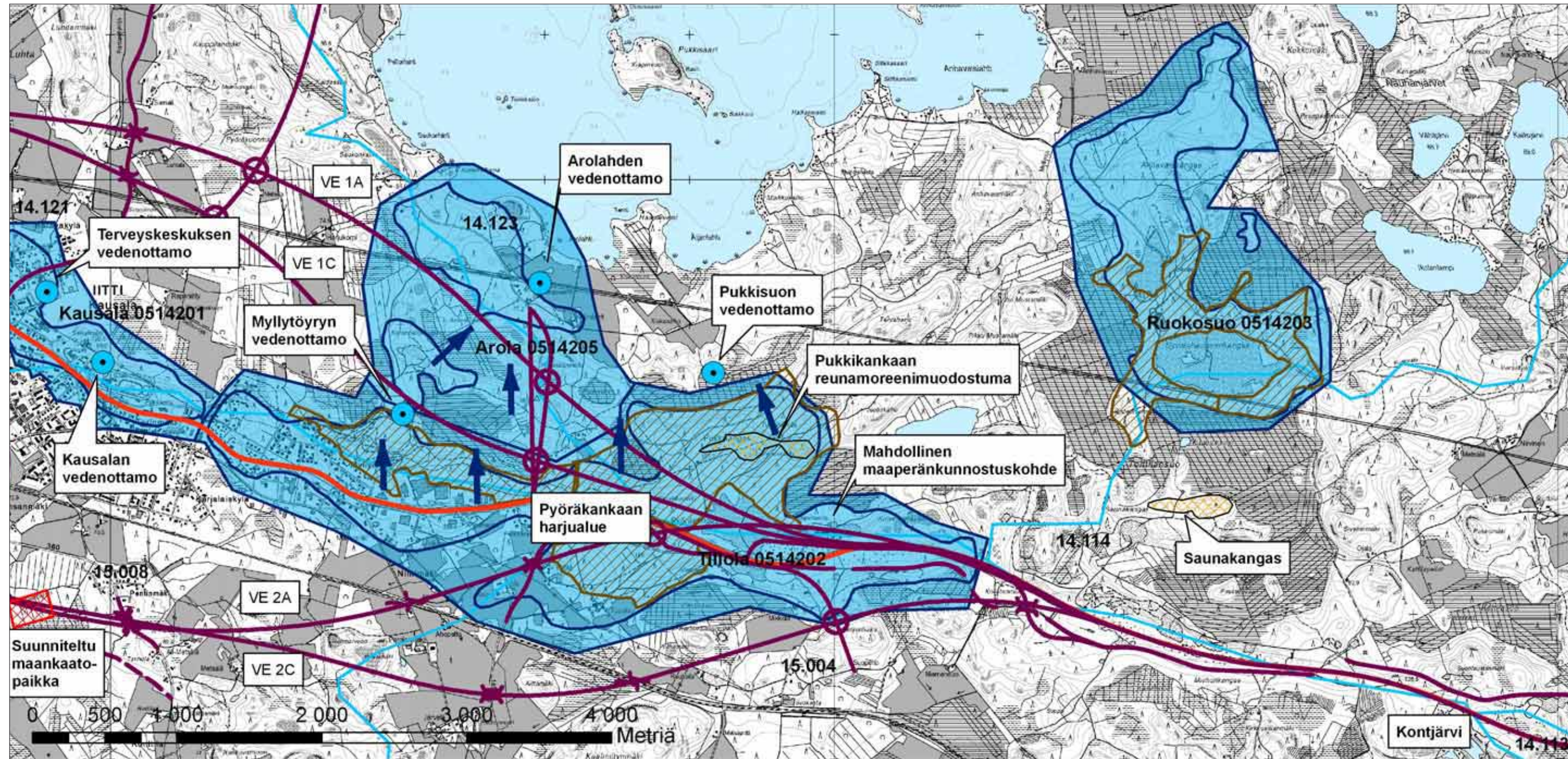
Pohjavesialueen soilla turpeen alla on päällimmäisenä huonosti vettä johtava savi- tai silttimaata. Tiepenkereen rakentaminen voi aiheuttaa kerroksen rikkoutumisen, minkä jälkeen veden virtaus riippuu pohjaveden korkeudesta suhteessa suoalueen veteen. VE 1A sivuaa lähes kilometrin matkalla vettä hyvin läpäisevän karkean aineksen sekä suoalueen reunavyöhykettä, jossa vaihteleva siltti-/savikerros on helppoiten vaarassa rikkoutua. VE 1C risteää etenkin Räiskänsuolla siltti-/savimaan ja läpäisevän harjuaineen rajavyöhykettä. Tiiviiden maakerrosten rikkoutuminen aiheuttaa happamista suovesistä sekä onnettomuuksista johtuvan pohjaveden pilaantumisen riskin.

Pyöräkankaan itäosassa vaihtoehdot eivät sijaitse pohjavesivirtausten ja ottamoiden kannalta kriittisesti.

Vaihtoehto sijoittuu pohjavesialueella suurimmalta osin penkereelle, minkä vuoksi pohjaveden suojaus toteutettaisiin todennäköisesti erottamalla ajorata ympäristöstä betonikaiteella. Pohjaveden suojaaminen saattaa edellyttää pohjavesisuojuuksen toteuttamisen myös varsinaisen muodostumisalueen ulkopuolelle, jotta voidaan varmistaa tiealueelta tulevien vesien johtumien pohjavesialueen ulkopuolelle.



Kuva 15. Maaperä ja vesiolot



### Vaiikutukset pohjavesiolosuhteisiin

Tillolan ja Arolan pohjavesialueilla laskennallinen pohjaveden muodostumisen vähentyminen on noin 2-3 %, millä ei ole merkittävää suoraa vaikutusta pohjavesivarojen määrään.

Taulukko 2. Tien sijainti ja sen viemä pinta-ala pohjavesialueella vaihtoehdoissa 1A ja 1C.

vaihtoehto	km pohjavesialueella	km pohjaveden muodostumisalueella	vaikutus muodostumisalueeseen ha
1A	4,7	2,4	12
1C	4,3	3,0	15

Pukkikankaan kohdalla tien korkeusasema suunnitellaan siten, että tielinjalla tehtävät leikkaukset eivät ulotu pohjavesikerrokseen. Tien rakentaminen ei aiheuta harjualueella pohjaveden purkaantumista.

Vaihtoehto voi välillisesti vaikuttaa sekä pohjavesiriskeihin että antoisuuteen mikäli Tillolan liittymä johtaa maankäytön kehittämiseen nykyisin pääosin ulkoilu- ja metsätalouksikäytössä oleville osille pohjavesialuetta.

#### 5.2.7 Vaikutukset VE 2

##### Pohjavesiriskit

Vaihtoehto 2A kulkee Tillolan pohjavesialueen Pyöräkankaan osan kautta. Vaihtoehto sijaitsee pohjavesialueella suurelta osin muodostumisalueen päällä, jossa tierakenteelle tulee toteuttaa pohjaveden suojaustoimenpiteet. Vaihtoehto sijoittuu suljettavan maa-ainesten ottoalueen kohdalla penkereellä, miltä osin pohjaveden suojaus toteutettaisiin todennäköisesti erottamalla ajorata ympäristöstä betonikaiteella.

Vaihtoehdon 2A sijainti Pyöräkankaalla muodostumisalueella ei ole pohjaveden virtaussuuntien ja ottamon sijainnin kannalta kriittinen.

Vaihtoehto 2C sijaitsee kokonaan pohjavesialueiden ulkopuolella. Salpausselän etumaastossa tiivis yhtenäinen pintamaakerros ja mahdollisesti osittain paineellinen pohjavesi ehkäisevät haitallisten aineiden imeytymistä maaperään ja pääsyä pohjaveteen eivätkä vaihtoehdot aiheuta riskiä pohjaveden laadulle.

### Vaiikutukset pohjavesiolosuhteisiin

Tillolan ja Arolan pohjavesialueilla laskennallinen pohjaveden muodostumisen vähentyminen on noin 2-3%, millä ei ole merkittävää suoraa vaikutusta pohjavesivarojen määrään.

Taulukko 3. Tien sijainti ja tien viemä pinta-ala pohjavesialueella vaihtoehdoissa 2A ja 2C.

vaihtoehto	km pohjavesialueella	km pohjaveden muodostumisalueella	vaikutus muodostumisalueeseen ha
2A	3,5	3,0	15
2C	1,0	-	-

Vaihtoehdossa 2A tien korkeusasema suunnitellaan siten, että tielinjalla tehtävät leikkaukset eivät ulotu pohjavesikerrokseen. Tien rakentaminen ei aiheuta harjualueella varsinaisen pohjavesimuodostuman pohjaveden purkaantumista.

Vaihtoehto 2A alittaa radan pohjavesialueen rajan ulkopuolella. Tillolan muodostuman vettä johtavat kerrokset voivat ulottua siltti-/savikerroksen alla radalle saakka. Radan kohdalla pohjavesi on lähellä maan pintaa.

Vaihtoehto 2C alittaa radan pohjavesialueen ulkopuolella. Alituskohdalla saattaa olla syvemällä maaperässä hydrologinen yhteys Pyöräkankaan muodostumaan. Alituskohdassa pohjavesi on paineellinen. Suoalueilla tien rakentaminen voi lisätä pohjaveden purkaantumista. Mikäli vaihtoehto valitaan jatkosuunnitteluun, voidaan tarvittaessa selvittää vaihtoehtoisia ratkaisuja. Valtatien risteäminen radan kanssa voidaan toteuttaa myös ylikulkuratkaisuna.

Alikulkuratkaisu toteutetaan kummassakin vaihtoehdossa siten, että pohjavettä ei päästetä purkautumaan hallitsemattomasti radanalituskohtaan. Radan alitus ei siten tule merkittävästi muuttamaan pohjavesivirtauksia, pohjaveden korkeutta tai vesivarojen määrää. Seuraavassa suunnitteluvaiheessa voidaan selvittää tarkemmin maakerrosten järjestys, vedenjohtavuus ja antoisuus teknisten ratkaisujen soveltuvuuden arviointia varten.

Pyöräkankaan lounaisrinteessä on vaihtelevien hiekka ja siltti-/savikerrosten muodostama vyöhyke, jossa esiintyy orsivettä. Tien rakentaminen voi aiheuttaa orsiveden purkaantumista ja vaikuttaa siten pohjaveden alentumisen kautta mahdollisiin lähikiinteistöjen kaivoihin.

Peltoalueilla sijaitsevien maatalouskiinteistöjen kaivoille ei tiestä aiheudu riskejä. Kaivot sijaitsevat etäällä tiestä, minkä lisäksi tiivis maaperä sekä paikoin paineellinen pohjavesi estävät mahdollisesti haitallisten aineiden pääsyn pohjavesiin.

#### 5.2.8 Arvioinnin epävarmuustekijät ja haittojen lieventäminen

Vaihtoehtojen korkeusasema ja sijainti on suunniteltu vasta alustavasti. Tarkempi suunnittelu voi aiheuttaa arvioidusta poikkeavia vaikutuksia tai edellyttää pohjavedet huomioonottavia teknisiä ratkaisuja. Tarkemmassa suunnittelussa voidaan huolellisella suunnittelulla myös pystyä vähentämään jotain vaikutuksia.

Salpausselän maastossa reunamuodostuman vaihtelevat maakerrokset vaikeuttavat pohjavesivirtausten arviointia sekä mahdollisten imeytymispintojen tai suojakerrosten tarkkaa määrittelyä.

Eritasoliittymien ramppijärjestelyillä ja vaikutuksella tien tasaukseen voi olla paikallista merkitystä pohjavesioloihin.

Haitallisten aineiden joutumista pohjavesiin pyritään estämään toteuttamalla pohjavesisuojaus. Suojauksen rakentamisen mahdolliset työ- tai materiaalivirheet sekä raskaan ajoneuvon suistumiset tiealueelta muodostavat riskin.

Korkeilla tiepenkereillä pohjaveden suojaus toteutetaan todennäköisesti betonikaiteella. Ajoradan leveydessä tulee tällöin ottaa huomioon suolapitoisen loskalumen auraustila, mikä edellyttää tien poikkileikkausleveyden kasvattamista. Vaihtoehtona on tieluiskan ja rakennettavan vastapengerluiskan suojaus tiivisterakenteella.

Jatkosuunnittelun aikana selvitetään tien lähialueen kaivot ja niiden vesitilanne. Tienpitäjä on tarvittaessa velvollinen järjestämään korvaavan vedenhankinnan menetettyjen kaivojen tilalle.

#### 5.2.9 Yhteenveto vaikutuksista pohjaveteen

Vaihtoehto 0 muodostaa nykyisestä pahenevan riskin pohjavesien laadulle ja litin vesihuollolle. Vaihtoehto 0+ :ssa riski on pienempi, mutta nykyisten vaatimusten mukaisen pohjavesisuojaus rakentaminen yhdessä melusuojaus kanssa aiheuttaa taajama-alueella merkittäviä lähikiinteistöihin ja taajamakuvaan kohdistuvia haittoja.

Vaihtoehdot 1 ja 2 vähentävät tieliikenteen pohjavesiriskejä selvästi sekä pysäyttävät pohjaveden suolaantumiskehityksen. Pohjavesien kannalta paras vaihtoehto on 2C, joka ei sijaitse lainkaan pohjaveden muodostumisalueella eikä vaikuta muutenkaan pohjaveden määrään tai laatuun. Vaihtoehto 2A sijaitsee osittain pohjaveden muodostumisalueella, mutta pohjaveden virtaussuunta on pois päin ottamoilta. Vaihtoehdot 1A ja 1C ovat kehittämissuunnitelmissa huonoimmat. Vaihtoehto 1C sijaitsee pitkän matkan pohjaveden muodostumisalueella sekä lähellä Myllytöryn ottamoa, minkä lisäksi tien rakentaminen voi rikkoa suoalueella vettä johtavaa maa-ainesta suojaavan tiiviimmän yläpuolisen maakerroksen. Vaihtoehto 1A muodostaa suurimman riskin pohjavesialueelle. Tielinjaus sijaitsee lähimpänä ottamoa virtaussuunnassa niiden yläpuolella ja voi rikkoa suoalueella vettä johtavaa maa-ainesta suojaavan tiiviimmän yläpuolisen maakerroksen.

Vaihtoehdot eivät merkittävästi poikkea toisistaan pohjaveden antoisuuden tai haja-asutusalueiden vesihuollon kannalta. Vaihtoehdoilla ei myöskään ole merkittäviä vaikutuksia Salpausselän reunaosan lähteisiin.

### 5.3 Pintavedet

#### 5.3.1 Tavoitteet

Pintavesiä koskevien tavoitteiden muodostamisen lähtökohtana on pintavesien suojelu ja turvata pintavesiluonnon arvo ja erityispiirteet.

Pintavesiä koskevina tavoitteena on:

- turvata luonnonmukaisten ja luonnonmukaisen kaltaisten pienvesien olosuhteet (virtaamat, veden laatu)

#### 5.3.2 Arviointimenetelmä

Aineistona on käytetty peruskartta- ja maaperäkartta-aineistoja sekä ympäristöhallinnon Hertta -tietojärjestelmää sekä luontoinventoijan havainnot.

#### 5.3.3 Nykytila

Suunnittelualue sijaitsee vesistöalueiden välisen päävedenjakajan muodostamalla Salpausselällä ja sen tuntumassa. Salpausselän pohjoispuoleiset alueet sekä suunnittelujakson itäosa kuuluvat Kymijoen vesistöalueeseen. Salpausselän eteläpuoli Kausalasta itään on pääosin Taasianjoen vesistöalueen latva-alueita ja Kausalasta länteen Koskenkylänjoen vesistöaluetta.

Salpausselän lähimaastoihin purkautuu pohjavettä lähteinä, joista monet ojat saavat alkunsa. Selviä lähdepurkautumia on runsaasti myös ojien pohjilla etenkin paikoissa, joissa kaivu on ulottunut turvekerroksen alapuolelle. Lähteisyys ja tiivis maaperä ovat monin paikoin muodostaneet soita, jotka ovat pääosin ojitettuja. Alueen pienvesiuomat ovat pääosin muodostuneet ihmisen toiminnan tuloksena eikä luonnontilaisen kaltaisia pienvesiä ole. Välittömästi Kausalan taajaman eteläpuolella on pienialaisten ojitettujen soiden verkosto, josta vedet virtaavat kaikkien päävesistöalueiden suuntaan.

Hiisiön itäpuoleisella selännealueella on vaihteleva ojitettujen soiden verkosto, josta vedet virtaavat eri ilmansuuntiin. Suoalueelta alkunsa saava Saukonoja virtaa itään päin kallioperän murroksessa, minkä jälkeen se kääntyy etelään päin pehmeään maaperään uurtautuneessa mutkittelevassa luonnonuomassa. Hiisiön eteläpuoleiset vedet virtaavat Kurrin suuntaan johtavassa monin paikoin luonnonmukaisessa Hiisiöisojassa.

Suunnittelualue rajoittuu Jokuen kohdalla pohjoisessa Kymijokeen (Kirkkojärvi, Leininselkä) sekä Kausalan kohdalla Urajärveen, mutta millään vaihtoehdolla ei ole näihin vesistönsiiniin suoraa yhteyttä. Veittostensuon pohjoisosassa sijaitsee Luhtalampi, jonka rehevöitymiseen ja mataloitumiseen on vaikuttanut pitkään tapahtunut Kausalan puhdistettujen jätevesien johtaminen lammen kautta. Luhtalampi on suorassa yhteydessä Kirkkojärveen ja noudattaa osin sen vedenpinnan korkeusvaihtelua. Salpausselän pohjoispuolella on ojitettujen soiden ympäröimä Mustalampi, joka ei ole suorassa yhteydessä valtatiehen. Suunnittelujakson itäosassa Salpausselän eteläpuoleinen Kontjärvi on jyrkkäpiirteisten kallioisten ja moreenipeitteisten rinteiden rajaama pieni järvi, jonka rannalla on loma-asutusta. Kontjärven karu valuma-alue on pieni, eikä siihen laske pintavesiuomia. Nykyiseltä tieltä voi ajoittain tulla vesiä järveen, mutta niillä ei ole suurta merkitystä vedenlaadun kannalta.

#### 5.3.4 Vaikutukset VE 0

Hankkeen toteuttamatta jättäminen eivät muuta vesiolosuhteita. Tiestä ei aiheudu merkittävää haittaa vesistöihin.

#### 5.3.5 Vaikutukset VE 0+

Nykyisen tien parantaminen ei aiheuta vesiolosuhteita koskevia muutoksia. Tiestä ei aiheudu merkittävää haittaa vesistöihin.

#### 5.3.6 Vaikutukset VE 1

Tielinja kulkee Hiisiön itäpuolella pienialaisia soiden muodostaman vedenjakaja-alueen kautta. Tien kuivatusjärjestelyt vaikuttavat paikallisesti vesien virtaussuuntiin, mutta sillä ei ole merkittävää vaikutusta alapuolisiin vesistöihin tai soiden vesitalouteen. Valtatien päällystetyltä alueelta tulevat voimakkaiden sateiden muodostamat vedet voivat lisätä lyhytaikaisia ylivirtaamia Hiisiöisojassa. Rakennusaikana on kiinnitettävä huomiota hienojakoisten ja runsaasti humusta sisältävien maamassojen kaivuun ja käsittelyyn, jotta alapuolisia vesistöjä ei haitata. Mahdollisen tasaus- ja laskeutusaltaan tarve tulisi selvittää erikseen seuraavan suunnitteluvaiheen aikana.

Vaihtoehdolla ei ole vaikutusta Luhtalammen veden laatuun eikä veden korkeuteen eikä Veittostensuon vesiolosuhteisiin.

Kontjärven veden laatu turvataan johtamalla valtatieltä kertyvät vedet järven valuma-alueen ulkopuolelle.

Pohjavesialueella tehtävä luiskasuojaus ja vesien johtaminen pohjavesialueen ulkopuolelle voi muuttaa Kausalan pohjoispuolella pintavesien virtauksia. Muutokset kohdistuvat suoperäisten alueiden ojiin eivätkä ole vaikutuksiltaan merkittäviä.

#### 5.3.7 Vaikutukset VE 2

Tielinja kulkee Hiisiön itäpuolella pienialaisia soiden muodostaman vedenjakajan ydinalueen eteläpuolelta. Tien kuivatusjärjestelyt vaikuttavat paikallisesti vesien virtaussuuntiin, mutta sillä ei ole merkittävää vaikutusta alapuolisiin vesistöihin tai soiden vesitalouteen. Valtatien päällystetyltä alueelta tulevat voimakkaiden sateiden muodostamat vedet voivat lisätä lyhytaikaisia ylivirtaamia lähistön puroissa. Linjaus kuitenkin risteää useita puro-uomia tai niihin johtavia valtaoja, joten vesimäärä jakaantuu useaan uomaan. Lopulliset virtausmuutokset selviävät seuraavan suunnitteluvaiheen aikana, jolloin on tarpeen selvittää mahdollisten tasaus- ja laskeutusaltaiden tarve. Rakennusaikana on kiinnitettävä huomiota hienojakoisten ja runsaasti humusta sisältävien maamassojen kaivuun ja käsittelyyn, jotta alapuolisia vesistöjä ei haitata.

Kausalan kohdalla tielinjaus sijoittuu pitkään leikkaukseen, jonka vedet johdetaan länteen peltoalueella virtaavaan ojaan. Leikkaus aiheuttaa pintavesivirtausten muuttumista, mutta vaikutukset alapuolisiin ojavesistöihin eivät ole merkittäviä. Valtatien päällystetyltä alueelta tulevat voimakkaiden sateiden muodostamat vedet voivat lisätä lyhytaikaisia ylivirtaamia peltoalueella etelään virtaavassa Jurkonojassa. Rakennusaikana on kiinnitettävä huomiota

miota hienojakoisten ja runsaasti humusta sisältävien maamassojen kaivuun ja käsittelyyn, jotta alapuolisia vesistöjä ei haitata. Mahdollisen tasaus- ja laskeutusaltaan tai Jurkonojan virtaamien tehostamisen tarve selvitetään jatkosuunnittelun aikana.

Vaihtoehto 2A:ssa radan alitus sijoittuu lähelle pintaveden jakajaa. Leikkaus katkaisee radan varressa nykyisen ojan laskusuunnan. Leikkauksen yläpuoleinen valuma-alue on suhteellisen pieni, joten pintavesivirtaukset ovat helposti hallittavissa. Muutokset virtaamisessa kohdistuvat pelto-oihin.

Vaihtoehto 2C:n radan alitus katkaisee radan vartta itään päin virtaavan ojan, jonka vedet kertyvät Tillola-Pyöräkankaan kaakkoispuoleiselta alueelta mahdollisesti osittain pohjavesipurkautumisen seurauksena. Maaleikkaus sijoittuu radan eteläpuolella ojitetulle suolle, josta vedet virtaavat radan vartta itään ja Kaaliniitynmäen sivuitse etelään. Virtaamien muutokset riippuvat valittavasta vesienjohtamismenetelmästä. Muutosten vaikutukset koskevat peltoalueiden voimakkaasti muokattuja kokoojaojia eivätkä siten ole merkittäviä.

Kontjärven veden laatu turvataan johtamalla valtatieltä kertyvät vedet järven valuma-alueen ulkopuolelle.

#### 5.3.8 Arvioinnin epävarmuustekijät

Vaihtoehdoja ei ole suunniteltu samalla tarkkuudella. Tien korkeusasema maastossa voi poiketa merkittävästikin arvioinnissa käytetystä, millä on huomattava merkitys vesien virtausten kannalta. Toisaalta vaikutusalueella ei ole erityisiä arvokkaita luonnonvesikohteita. Jatkosuunnittelussa voidaan kiinnittää erityistä huomiota tiestä aiheutuvien virtaamien muutoksiin ja mahdollisiin riskikohteisiin esimerkiksi tulvaherkkyiden tai luonnonmukaisten vesiympäristöjen kannalta.

#### 5.3.9 Yhteenveto pintavesivaikutuksista

Vaihtoehdot 0 ja 0+ eivät aiheuta muutoksia pintavesiolosuhteissa.

Vaihtoehdot 1 ja 2 aiheuttavat paikallisia pintavesivirtausten muutoksia. Muutokset koskevat lähinnä ojia tai voimakkaasti muokattuja luonnonuomia. Molemmissa vaihtoehdoissa paikoin kootaan tealueen vesiä purettavaksi uuteen paikkaan. Muutoksilla ei ole vaikutuksia arvokkaisiin luonnonvesiin. Vaihtoehdot 1 ja 2 eivät eroa toisistaan vaikutuksiltaan merkittävästi.

## 5.4 Eliöstö ja ekologia

### 5.4.1 Tavoitteet

Tavoitteiden muodostamisessa lähtökohtana on ollut merkittävien ja yhteisten luontoalueiden sekä laajojen ja hyvien metsäalueiden säästäminen pirstomatta sekä alueen luonnon ja suojelukohteiden arvon ja erityispiirteiden turvaaminen.

Eliöitä ja ekologiaa koskevien vaikutusten kannalta tavoitteita ovat:

- säilytetään suojellut luontotyytit sekä suojeltujen ja uhanalaisten lajien tärkeät elinympäristöt ja niiden olosuhteet
- turvataan valtakunnallisesti uhanalaisten lajien elinympäristöjen säilyminen ja olosuhteet
- pyritään turvamaan vesilain- ja metsälain mukaiset arvokkaat elinympäristöt
- pyritään turvaamaan muiden merkittävien luontoalueiden eheys ja olosuhteet sekä uhanalaisten lajien elinympäristöt sekä eläinten kulkuyhteydet.

### 5.4.2 Aineisto ja menetelmä

Lähtötiedoiksi luontotietoja koottiin Hertta-tietokannasta, Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen uhanalaisten lajien esiintymistiedoista, maakuntaliiton aineistoista ja kuntien ympäristöviranomaisilta. Hankkeen vaikutusalueelle kohdistuneen luontoselvityksen maastokäyntien yhteydessä tarkkailtiin erityisesti luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden lajien tai kohteiden esiintymistä alueella.

Luontoselvityksen yhteydessä tarkistettiin seuraavien luonnonarvojen mahdollinen esiintyminen suunnittelualueella:

- luonnonsuojelulain (LsL) 29 §:n mukaiset suojellut luontotyytit
- luonnonsuojelulain 46 § mukaiset uhanalaiset lajit ja 47 § mukaiset erityisesti suojeltavat lajit
- luonnonsuojelulain 49 § EU:n lintudirektiivin (79/ETY) ja luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteiden II, IV ja V mukaiset lajit
- vesilain 15 ja 17 § mukaiset kohteet
- metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt
- muut merkittävät luontotyytit tai lajiesiintymät kuten silmälläpidettävät ja alueellisesti uhanalaiset lajit

Luontoselvityksen maastotyöt tehtiin vuoden 2006 kevään ja kesän aikana. Luontokartoittaja kulki linjausten alueet läpi ja tarkisti havaitut luontokohteet uudelleen. Liito-oravalle sopivista elinympäristöistä tutkittiin suurempien haapojen ja kuusten tyvet papanoiden havaitsemiseksi. Maastotyöt tehtiin ajalla 19.4 - 26.5. 2006 sekä heinä-elokuun vaihteessa.

Linnustollisesti mielenkiintoisella Luhtalammella tehtiin vesilintulaskennat pistelaskentamenetelmällä. Lammella tehtiin yölaulajakuuntelu 25.-26.5.2006 välisenä yönä lintudirektiivin I-liitteessä mainittujen yöaktiivisten lajien havaitsemiseksi. Samana yönä kuunneltiin potentiaalisia kehrääjäkankaita. Luhtalammella tehtiin kesällä 2006 sudenkorentoselvitys lajiston selvittämiseksi.

Luontoselvityksiä täydennettiin Iitin Kurin Metsämäen liito-oravaselvityksellä (maastokäynti 16.10.2006), Miehonkankaan kentän uhanalaisten putkilokasvilajien selvityksellä sekä liito-oravareviirin tarkistuksella (maastotyöt 14.4 ja 16.4 2007).

Maastotutkimusten lisäksi työtä varten haastateltiin alueen tuntevia asiantuntijoita

Tiedot hirvieläinten liikkumisesta, elinalueista sekä suurpedoista ja metsäkanalinnuista saatiin kyselyn avulla Iitin, Elimäen ja Jaala- Kuusankosken riistanhoitoyhdistyksien 18 metsästysseuralta. Kymenlaakson Luonnonsuojelupiirille ja luonnonsuojeluyhdistyksille lähetettiin myös kysely luonnon arvokohteista ja harrastajien tiedoista.

### 5.4.3 Nykytila

#### Yleistä

Salpausselän ja sen lähialueelle tyypilliset maaperä-, vesi- ja ilmasto-olosuhteet muodostavat keskeiset suunnittelualueen luontotyypeihin vaikuttavat tekijät. Maataloudelle suotuisat luonnonolosuhteet ovat vaikuttaneet laajojen peltoalueiden syntyyn.

Salpausselän päämuodostumalla ja sen pohjoispuoleisilla harjumaisilla alueilla metsät ovat kuivaa tai kuivahkoa kangasmetsää ja puusto nuorta ja metsätaloustoimenpitein käsiteltyä mäntyvoittoista sekametsää. Kausalan alueella on runsaasti osittain soistuneita tai ojitettuja harjunalusmetsiä.

Salpausselän eteläpuolella on pääasiassa rehevää tuoretta kangasmetsää, jossa kuusen osuus on hallitseva. Paikoin on myös lehtomaisia metsälaikkuja. Lahti-Kouvola rautatien eteläpuolella on pääasiassa kalliomäkien, peltojen ja ojitettujen soiden ja metsäalueiden kirjomaa aluetta.

Suunnittelujakson länsiosa muodostaa laajan yhtenäisen metsäalueen. Puustoisten ojitettujen soiden ja kalliomänniköiden lisäksi aluetta luonnehtii voimakas metsätalous.

Alueella on runsaasti tiiviin maaperän päälle muodostuneita ohutturpeisia ja pääosin metsätalouteen ojitettuja soita ja turvemaita. Merkittävien paksun turvekerrostuman muodostava suo on Veittostensuo, joka on pääosin ojitettua rämettä.

Kahden laajan vyöhykkeen reunavaikutus näkyy suunnittelualueella luonnon ja eliöstön rikkautena. Harju-, suo- ja lähdealueiden lajit tuovat omat erityislajistonsa. Salpausselkä helppokulkuisena kulkureittinä näkyy myös alueen kasvillisuudesta, josta löytyy runsaasti myöhäis- ja uustulokkaita sekä venäläisperäisiä lajeja. Uhanalaisten ja huomionarvoisten lajien määrä on merkittävä.

Suunnittelualueella ei ole Natura-2000 -suojelualueverkoston kohteita, luonnonsuojelualueita, valtakunnallisten suojelualueiden kohteita tai seutukkaan suojelualuevarauksia.

Alueelta on tavattu luontodirektiivin liitteen II ja IV lajeja (liito-orava, vesisiippa, viitasammakko, täplälampikorento), joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulla kielletty. Alueelta tavattiin myös muita uhanalaisia lajeja sekä yksi erityisesti suojeltavan kasvilajin esiintymä. Lajien elinalueet tielinjauksen lähialueella tunnetaan hyvin.

Suunnittelualueella on useita hirvien talvi- ja kesälaitumia sekä tiealueen poikki kulkevia riistareittejä. Mankalan eteläpuolella laajalla metsäalueella on talvilaidunalue. Sieltä hirvieläinten reitit suuntautuvat pohjoiseen vt6 ylitse Valkjärven ja Kymijokivarren järviolueille. Veittostensuo-Luhtalammen alueella on ympärivuotinen hirvitihentymä ja lisäksi kesäalueita ympäristössä. Toinen merkittävä talvilaidunalue Tillolan itäpuolella Mustalammen ja Syvienhautojenkankaan sekä Kivistenmäen välillä rajautuen valtatiehen. Eteläpuolella on Suurisuo-alueella myös ympärivuotinen alue.

Pieneläinten ylityspaikkoja on osittain samoilla paikoilla kuin hirvieläinten reittejä, mutta myös painanteiden ja purojen ja ojien kohdalla.

### 5.4.4 Vaikutukset VE 0

Liikenne nykyisellä tiellä ei vaikuta uusiin luonnonalueisiin. Vaihtoehto ei muuta eläimistön kulkureittejä, mutta liikenteen lisääntyminen lisää eläinonnettomuuksia.

### 5.4.5 Vaikutukset VE 0+

Liikenne ja tien parantaminen eivät vaikuta uusiin luonnonalueisiin. Vaihtoehto ei muuta eläimistön kulkureittejä, mutta liikenteen lisääntyminen lisää eläinonnettomuuksia.

### 5.4.6 Vaikutukset VE 1

#### Hiisiö-Tillola

Vaihtoehto 1 sijaitsee Hiisiön eritasoliittymän ja Tillolan välillä kokonaan uudella tielinjalla. Merkittävimmät vaikutukset aiheutuvat Jokuen ja Tillolan välisellä tieosuudella, missä vaihtoehto rikkoo monimuotoista ja merkittäviä luontoarvoja sisältävän useista luontoalueista muodostuvan aluekokonaisuuden.

Vaihtoehto 1A rikkoo luontodirektiivin IV-liitteessä mainitun liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalueena olevaa Luhdanmäen ja Samelinmäen sekä niiden muodostamaa Luhdanmäen luontokokonaisuutta ja elinympäristöä. Alue on Kausalan alueen elinvoimaisimpia liito-oravareviirejä ja samalla edustaa muutoinkin monimuotoista metsäympäristöä, jolla esiintyy uhanalaista ja harvinaista eliöstöä. Alueeseen myös liittyy Luhdanmäen länsireunan kalliojyrkäne sekä imikkälehto, joihin tielinjauksella ei ole vaikutusta. Vaihtoehto 1C leikkaa Luhdanmäen eteläpuolella aluetta, jossa on tehty liito-oravahavaintoja.

Vaihtoehto myös katkaisee Veittostensuolla liito-oravan esiintymisalueelta yhteyden Kymen rannan liito-orava-alueisiin. Suokokonaisuuteen kuuluvat suon reunavyöhykkeen lehtipuuvaltaiset reunametsät ja liito-oravan esiintymisalue, jotka eivät sijaitse tielinjan välittömässä läheisyydessä. Tie myös pirstoo suon ojittamattoman säilyneen keskiosan, mikä voi hävittää lintudirektiivin liitteen I lajin liron pesinnän sekä voi muuttaa paikallisesti suon vesiolosuhteita ja kasvillisuutta. Suo ja ranta-alueet ovat myös hirvieläinten lisääntymisaluetta ja ympärivuotista oleskelualueutta, jonka vaihtoehto rikkoo.

Vaihtoehto 1 ohittaa lajistoltaan erittäin merkittävän (liitteen IV lajit liito-orava, vesisiippa, viitasammakko, täplälampikorento sekä muita uhanalaisia eläin- ja kasvilajeja sekä runsas ja monipuolinen linnusto.) Luhtalammen luontoalueen. Alue jää noin 150 metrin päähän tielinjan sivuun. Tiellä ei ole vaikutusta Luhtalammen veden vaihtuvuuteen tai laatuun eikä veden pinnan korkeuteen. Linnusto ei todennäköisesti häiriinny merkittävästi liikennemelusta. Vaihtoehto ei siten heikennä Luhtalammen ja sen lähiympäristön luonnonoloja.

Vaihtoehto 1A rikkoo Arolahdella liito-oravalle sopivaa elinympäristöä ja Häkkälänmäen lehtolaikua sekä sivuaa Paskosuon liito-oravan esiintymisaluetta. Alueet ovat yhteydessä toisiinsa, mutta pesintätietoa alueelta ei ole.

Hiisiön eritasoliittymän länsipuolella vaihtoehto sivuaa liito-oravan mahdollista pesimä- ja levähdysaluetta. Tielinja katkaisee liito-oravan kulkureitin pohjoiseen, mutta kulkuyhteys eteläpuoleisille alueille on kuitenkin riittävä. Linjauksen tarkemmassa suunnittelussa liito-orava-alue otetaan huomioon.

Hiisiön itäpuolella tie pirstoo laajaa tavanomaista yhtenäistä metsäaluetta, jolla ei tielinjan läheisyydessä ole erityisen merkittäviä luonnonarvoja. Alue on hirvien talvilaidunalueutta, minkä lisäksi se toimii etelä-pohjoissuuntaisena hirvien vuodenaikaisliikkumisen reittinä Sääksjärven Kymijoen ranta-alueiden välillä. Eläinten kulkujärjestelyt on esitetty luvussa 5.4.8.

#### Tillola - Suvioja

Välillä Tillola - Suvioja tie levenee nykyisellä tieuralla nykyisen valtatie pohjoispuolelle. Miehonkankaalla on uhanalaisten putkilokasvilajien esiintymä. Valtatie liittymä- ja rinnakkaistieratkaisut on suunniteltu siten, että lajistolisesti arvokas alue säilyy.

Kontjärven etelä- ja pohjoispuolella on liito-oravan elinympäristöä. Tie muodostaa jo nyt esteen eläinten liikkumiselle. Tien leveneminen ei muuta olosuhteita kyseisen lajin kannalta eikä kulkuyhteyttä ole tarpeen järjestää.

#### **5.4.7 Vaikutukset VE 2**

##### Hiisiö - Tillola

Vaihtoehto 2 sijaitsee Hiisiön eritasoliittymän ja Tillolan välillä kokonaan uudella tielinjalla.

Vaihtoehto sivuaa ja leikkaa Pentinpuron luontoaluekokonaisuutta. Alueella on liito-oravan elinympäristöä, jolla tielinjan pohjoispuolella sijaitsee elinalue, joka ei kuitenkaan ole lisääntymisaluetta. Tielinja katkaisee Sääksjär-

ventien itäosasta yhteyden eteläpuoleiseen metsäalueeseen. Liito-orava-reviiri tulee ottaa huomioon eritasoliittymän suunnittelussa. Aluekokonaisuuteen kuulu myös kaksi lehtoa, jotka ovat metsälain mukaisia arvokkaita elinympäristöjä. Vuonna 2007 tehty hakkuu on hävittänyt alueeseen kuuluneen liito-oravalle sopivaksi elinympäristöksi arvioidun luontoalueen.

Vaihtoehto 2A sivuaa Karjalaiskylän vuonna 2006 inventoitua arvokasta luontokohdetta. Alueella oli huomattavia luontoarvoja, joita on vuonna 2007 tehdyllä hakkuulla selvästi heikennetty. Jäljelle jäänyt arvoalue sijaitsee avohakkuualueen takana noin 100 metrin etäisyydellä tiestä.

Vaihtoehto 2C katkaisee Rautialan arvokkaaseen luontokohteeseen sisältyvän todennäköisen liito-oravan lisääntymisalueen ja ruokailualueen välisen metsäyhteyden. Aluekokonaisuuteen liittyvät myös metsälain mukaiset Vierunsuon lettomaisen suon, Rautialan lehtolaikun ja Karhunpesänmäen elinympäristöt.

Hiisiön eritasoliittymän länsipuolella vaihtoehto sivuaa liito-oravan mahdollista pesimä- ja levähdysaluetta kuten vaihtoehdossa 1.

Hiisiön itäpuoleisella metsäalueella tie pirstoo laajaa tavanomaista yhtenäistä metsäaluetta. Vaihtoehto ylittää Saukonon luonnontilaisen purolaakson. Purolaaksoon liittyvät entisellä pellolla sijaitseva kulleroiden merkittävä kasvupaikka sekä puronvarren ruoho- ja heinäkorpi. Alueella on luontoarvoja, joille tien rakentaminen ei kuitenkaan aiheuta merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Jatkosuunnittelussa on tarpeen ottaa huomioon etenkin niitty- ja kulleroalueen vesiolosuhteiden säilyttäminen sekä puronvarren ekologisen yhteyden säilyttäminen. Alue on hirvien talvilaidunalueutta, minkä lisäksi se toimii etelä-pohjoissuuntaisena hirvien vuodenaikaisliikkumisen reittinä Sääksjärven Kymijoen ranta-alueiden välillä. Eläinten kulkujärjestelyt on esitetty luvussa 5.4.8.

#### Tillola - Suvioja

Vaikutukset jakson itäosassa ovat vastaavanlaiset vaihtoehdon 1 kanssa.

#### **5.4.8 Eläinten kulkuyhteydet (vaihtoehdot 1 ja 2)**

Valtatie katkaisee useita hirvien kulkureittejä. Eläinten pääsy tielle estetään riista-aidalla. Kulkuyhteyden katkeaminen aiheuttaa hirvikannan tiheyden nousun tien vierialueella. Hirvet kuitenkin pyrkivät noudattamaan omaksumansa käyttäytymismallia ja yrittävät hakea etenkin vuodenaikaisliikkumiseen oppimansa kulkureitit. Hirvikannan liikkumispaine pyrkii purkautumaan hirviaidan loppumiskohdassa, minkä lisäksi hirvet joutuvat usein liittymien kohdalta tielle hirviaidan väliin.

Uuden tien rakentamisen yhteydessä voidaan eläinten kulkuyhteystarpeet ottaa huomioon muun muassa siltojen ja risteävien teiden alikulkuratkaisujen yhteydessä. Lisäksi voidaan selvittää mahdolliset erityiset riistasillat tai tunneliratkaisut. Pieneläimet (nisäkkäät, matelijat, sammakot) voidaan ottaa huomioon erityisten pieneläintunnelien sekä ojarumpujen ja purot ylittävien siltojen suunnittelussa.

Hirvien alikulkureitti on suunniteltu Kontjärven länsipuolelle rakennettavan rinnakkaistien alikulkujärjestelyn yhteyteen. Yleissuunnitelman laatimisen aikana selvitetään tarkemmin muut mahdolliset hirvien kulkuyhteyspaikat. Hirvien nykyisten liikkumistarpeiden ja yhteyksien perusteella alustavasti mahdollisia paikkoja ovat:

- Ve 1: Hiisiösojan silta, Hiisiön metsäalueen metsätiealikulut, Rieskan ratasilta sekä Kivistenmäen ja Miehonkankaan kohdat.
- Ve2: Hiisiösojan silta, Hiisiön metsäalueen metsätiealikulut, Saukonon silta, Kivistenmäen kohta (2A), Kivistenaronkallion eteläpuoleinen suoalue ja Miehonkankaan kohta.

Purolaaksojen ylittäminen eläinten kulun kannalta riittävän avarilla silloilla turvaa purolaaksojen muodostamien ekologisten yhteyksien säilymisen.

#### **5.4.9 Arvioinnin epävarmuustekijät ja vaikutusten lieventäminen**

Vaihtoehtojen tielinjat on tutkittu maastossa sekä suoritettu Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen kanssa pidetyssä neuvottelussa tarpeellisiksi todetut tarkistukset.

Tien eliöstölle muodostamaa estevaikutusta voidaan lieventää rakentamalla eläinkulkuyhteyksiä. Näiden tarve ja toteuttamismahdollisuudet selvitetään tarkemmin yleissuunnitelman laatimisen yhteydessä tielinjauksen tarkentuessa. Yleissuunnittelun aikana suunnittelussa otetaan huomioon myös muut luonnonarvot ja niihin liittyvät ekologisten olosuhteiden säilyttämistarpeet.

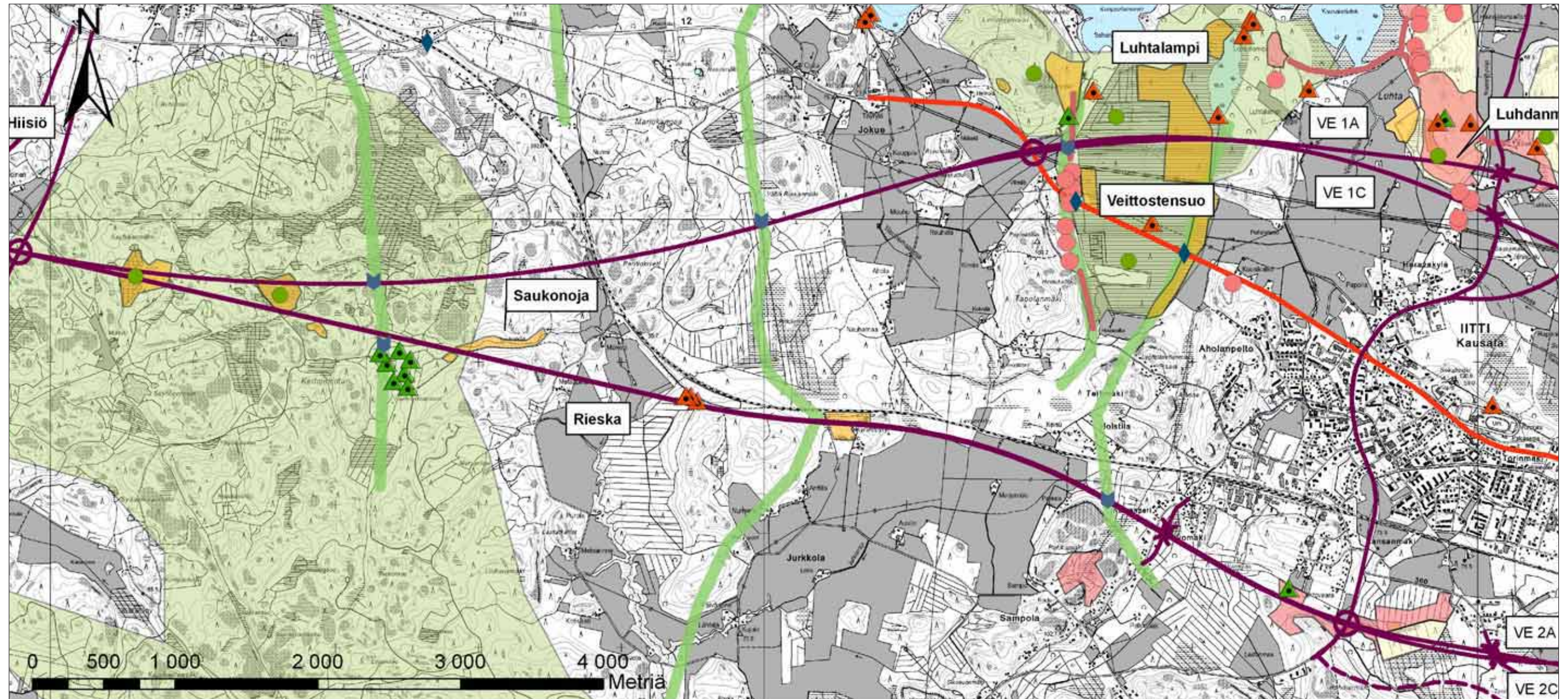
#### **5.4.10 Yhteenveto eliöstöön ja ekologiaan kohdistuvista vaikutuksista**

Vaihtoehdot 0 ja 0+ eivät aiheuta merkittäviä muutoksia nykytilaan verrattuna. Vaihtoehdoista ei aiheudu eliöstöön tai ekologisiin olosuhteisiin kohdistuvia merkittäviä vaikutuksia. Tie ei nykyisellään muodosta merkittävää estettä eläinten liikkumiselle.

Molemmat uudet tielinjat 1 ja 2 muuttavat luonnonympäristöä. Arvokkaiden luonnonarvojen, lajiston ja luonnonalueiden yhtenäisyyden kannalta vaihtoehto 1 on kehittämissuunnitelmista huonompi. Vaihtoehdon merkittävimmät haitat keskittyvät Jokuen ja Tillolan välillä Kausalalan pohjoispuoleiselle monia luontoarvoja käsittävälle aluekokonaisuudelle, jonka keskeiset osat tielinja rikkoo. Vaihtoehto 1A on heikentää luonnonsuojelulain vastaisesti luontodirektiivin IV-liitteeseen sisältyvän liito-oravan levähdys- ja lisääntymispaikkoja, minkä vuoksi alavaihtoehto 1A on huonoin. Vaihtoehdossa 2 vaikutukset liito-oravan elinympäristöön kohdistuvat ruokailualueisiin ja kulkureitteihin.

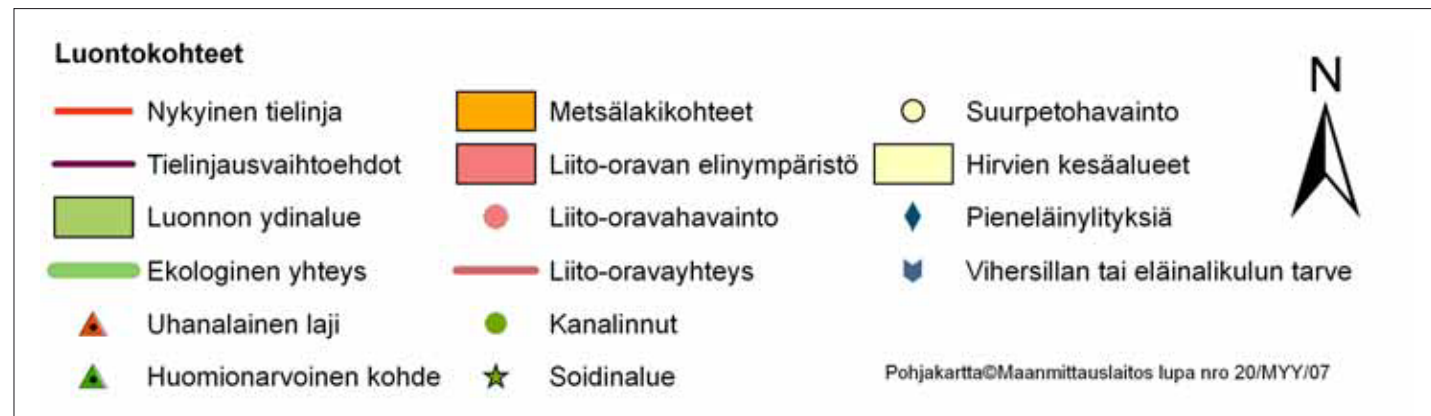
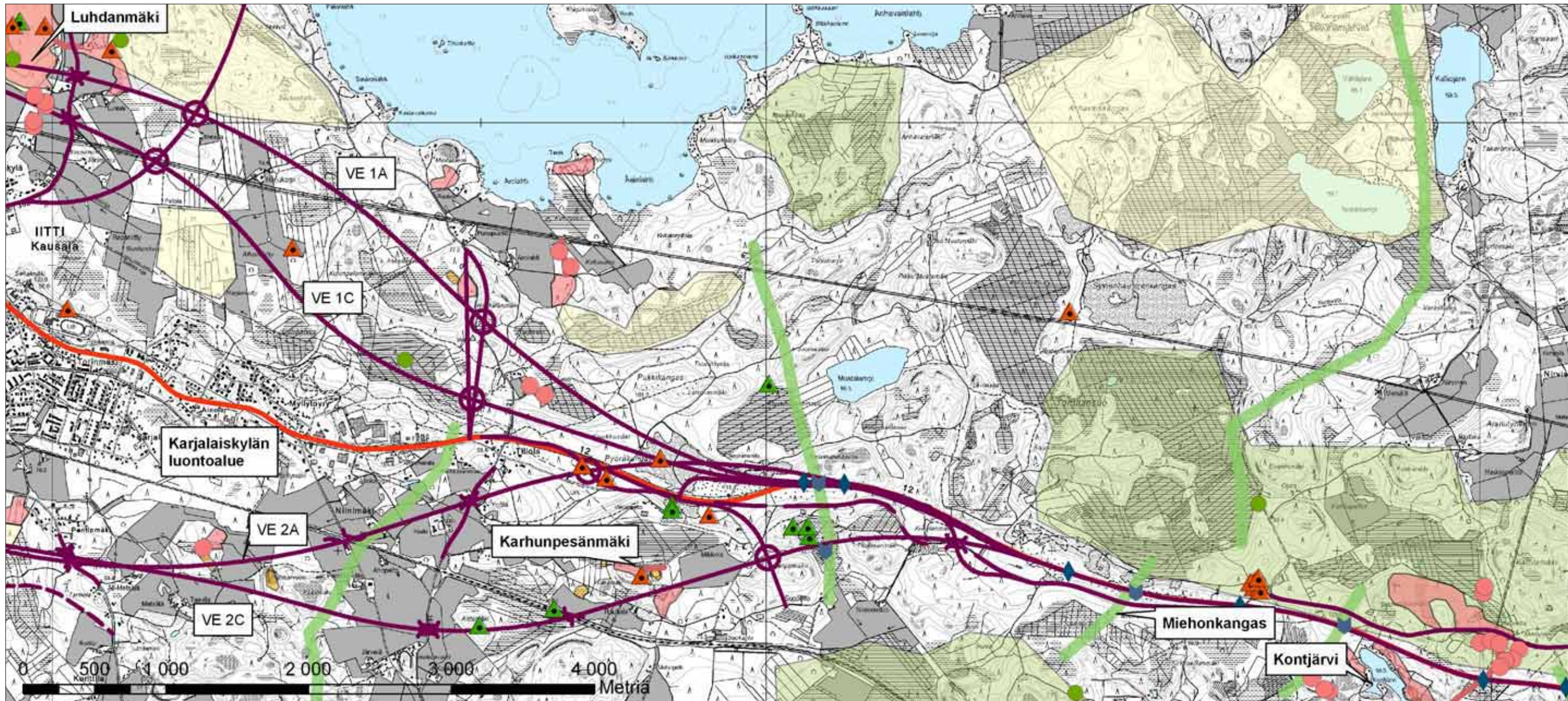
Vaihtoehdot 1 ja 2 rikkovat molemmat Hiisiön itäpuolen yhtenäistä metsäaluetta. Alueella ei ole erityisen merkittäviä luontoarvoja. Vaihtoehto 2 ylittää Saukonpuron laakson, missä tulee kiinnittää huomiota ekologisen yhteyden säilymiseen. Vaihtoehdot eivät tällä alueella merkittävästi eroa luonnonympäristöä koskevien tavoitteiden osalta toisistaan.

Eläinten kulkuyhteyksien järjestämisen osalta vaihtoehdot eivät eroa merkittävästi toisistaan.



Kuva 16. Luontokohteet





## 5.5 Maisema, kulttuuriperintö ja taajamakuva

### 5.5.1 Tavoitteet

Tavoitteiden muodostamisen lähtökohtana on elinympäristön viihtyisyyden turvaaminen ottamalla huomioon alueen luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön sekä suojelukohteiden arvo ja erityispiirteet.

Maisemaa, kulttuuriperintöä ja taajamakuva koskevia tavoitteita ovat:

- valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen kulttuuriympäristökohteiden ja laajemman kulttuuriympäristökokonaisuuden säilyttäminen
- turvata muiden arvokkaiksi luokiteltujen rakennusten ja kulttuuriympäristöjen sekä muinaismuistokohteiden sekä niihin liittyvien lähiympäristöjen ja maiseman arvojen säilyttäminen
- asuin ympäristön ja virkistyksen kannalta tärkeiden alueiden maisemallisten arvojen säilyttäminen
- sovittaa tie mahdollisimman hyvin maisemarakenteeseen ja ehkäistä haitallisia paikallisia maisemamuutoksia
- säilyttää ja turvata Kausalan taajamakuva kannalta tärkeät ominaispiirteet
- edistää liikkujan mahdollisuuksia havaita ja tunnistaa paikallisen maiseman erityispiirteitä ja paikallisen taajamaympäristön hahmottamista ja tunnistettavuutta

### 5.5.2 Arviointimenetelmä

Arviointi perustuu asiantuntijan suorittamaan kirjallisten lähteiden analysointiin sekä suunnittelualueella tehtyyn havainnointiin. Arvioinnissa on otettu huomioon tiepenkereen, ajoradan, siltojen, eritasoliittymien ja meluntorjuntarakenteiden muodostama uusi näkyvä maisema-elementti sekä näkymien muutokset. Arvioinnissa on otettu huomioon tien välittömät ja mahdolliset välilliset vaikutukset.

### 5.5.3 Nykytila

#### Maisema

Suunnittelualue sijoittuu Eteläisen ja Itäisen Järvi-suomen maisemamaakuntien rajalla sijaitsevan ensimmäisen Salpausselän tuntumaan.

Salpausselkä on helppokulkuisena muodostanut jo varhain luontevia kulku- ja metsästysreittejä. Valtatien 12 nykyinen linjaus seurailee edelleen reunamuodostumaa. Mäntyvaltainen harjumaasto erottuu omaleimaisena kokonaisuutena muusta sitä ympäröivästä maisemasta.

Suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsee litin kirkonkylän ja Radansuun merkittävä kulttuurihistoriallisen ympäristön maisema. Kausalan ja Kirkonkylän välisellä alueella luonteenomaista ovat Kymijoen ja Urajärven vesistömaisemat sekä niihin liittyvät viljelyalueet, joista osa on muutettu golfkentäksi. Suunnittelualueella Kausalan taajaman ympärillä maisematyyppi on pienipiirteisempää maanviljelymaisemaa. Savikkopeltoja rajaavat moreenikumpareet. Miljööltään viehättävä on Jänispajun alue. Luhdanmäki muodostaa selkeän maisematilaa rajaavan sekä kaukomaisemassa näkyvän

maastomuodon. Lännempänä selväpiirteisten mäkien rajaama Jokuen peltoalue, jonka pohjoisreunaa kiertävältä nykyiseltä valtatieltä avautuvat näkymät viljelymaiseman eri puolille.

Salpausselän eteläpuoleinen maisema on muodostuman eteläreunan, laajojen peltoaukeiden sekä niitä reunustavien selänteiden muodostamaa maisemaa. Laajimmat yhtenäiset peltoalueet sijaitsevat hienojakoisen maan aineksen täyttämien kallioperän ruhjeytyshyökkien alueilla. Näkymät ovat paikoin pitkiä ja laajoja.

Maiseman toiminnallisia ja visuaalisia solmukohtia ovat selänteiden ja laaksojen sekä harjujen, vesistöjen, tieverkon ja radan leikkauskohdat. Rieskan pohjois-eteläsuuntaisessa selänteen reunustamassa laaksomuodostumassa virtaa mutkittlevassa uomassa puro, joka erottuu muista alueen vesiuomista. Uoma on syntynyt vapaan jokitoiminnan tuloksena veden virratessa hienon sedimentin täyttämässä laaksossa. Maisemallisesti omaleimaisia pienipiirteisiä miljöitä muodostavat Salpausselän eteläreunalla sijaitsevat rakennusryhmät ja perinteisten teiden varteen nauhamaisesti sijoittuneet kylät. Näitä ovat mm. Sampolan kalliokumpareiden reunustama kylänraitti sekä Niinimäki, jossa vanha kyläkoulu puutarhoineen ja pihaa sivuavine kylänteineen kohoaa ympäröivästä viljelymaisemasta. Yli sata vuotta paikalla sijainnut rautatie katkaisee Parolan maiseman yhtenäisyyden.

Suunnittelualueen läntisin osa sijoittuu laajalle selännealueelle, jossa ei ole merkittäviä maisemallisia erityispiirteitä.

#### Taajamakuva

Nykyinen tieympäristö taajamaympäristön ulkopuolella on pääosin metsäistä selänne- tai harjumaastoa. Tieltä avautuvat näkymät ja ympäristön luonne vaihtelevat tiejakson eri osuuksilla. Taajamakuva kannalta tärkein ja tunnistettavin elementti on Salpausselkä, joka leimaa suurta osaa tiejaksoa.

Suunnittelualueen länsipäässä erillään muusta taajamarakenteesta sijaitseva vilkas Jokuen Matkakeidas. Matkakeitaan kohdalla avautuu kaunis näkymä mäkien reunustamalle viljelyaukealle. Taajamaan saavutaan Veitostensuon tasaisen metsäalueen ja tavanomaisen peltomaiseman kautta. Taajama alkaa vasta Kausalan pääliittymän ja litin kirkonkylän liittymän kohdalta.

Valtatie jakaa Kausalan taajaman kahtia ja valtatie on lähiympäristöään hallitseva elementti. Tien alkuperäinen linjaus on säilynyt lähes paikallaan, mutta tietä on levennetty ja alikulkujärjestelyjä rakennettu liikenteen määrän lisääntyneenä. Pientalot ja niiden pihapiirit rajautuvat tiehen ja tien tasaus nousee paikoin pihojen yläpuolelle. Taajamakuva kannalta tärkeitä Kausalan tunnusmerkeiksi luonnehdittavia rakennuksia ja alueita ovat mm. ravierata, koulun ympäristö ja urheilukenttä sekä paloasema. Näiden jälkeen tienvarsi muuttuu taas asuintalojen ja pihojen rajaamaksi viihtyisäksi ympäristöksi.

Taajaman itäpään tiemiljöötä hallitsevat harjumaiseman ohella Myllytöyrin teollisuusrakennukset. Tillolassa on muutamia pientaloja, jotka sijaitsevat

hajanaisesti tien eteläpuoleisessa harjurinteessä. Taajamakuva kannalta häiritsevät ja maisemakuva turmelevat soranottoalueet ja ampumarata jäävät piiloon nykyiseltä tieltä katsottuna.

Valtatien pohjoispuolella taajamaan saavutaan näkymiltään kauniiden sekä maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta arvokkaan alueen kautta. Jänispajun eteläpuolella olevan viehättävän Jänisojan miljöön jälkeen tienvartta reunustavat hoidetut pihapiirit ja arvokkaat rakennukset. Etelästä taajamaa lähestytään maaston muotoja seurailevaa Säaksjärventietä pitkin. Maisemallisesti tiejakso ei ole kovin mieleenpainuva. Porttikohdaksi muodostuu radan alittava silta, jonka jälkeen pienen peltoaukean reunamalla alkaa tiiviimpi taajamarakenne.

#### Kulttuuriperintö

Salpausselän tuntumassa erityisesti muodostuman lämpimät etelärinteet ovat tarjonneet pienilmastoiltaan suotuisan asuinpaikan ja myöhemmin mm. puutarhaviljelyyn sopivan ympäristön. Näistä on vähitellen muodostunut laajempia kulttuurivyöhykkeitä.



Kuva 17. Arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja maiseman sijainti suhteessa valtatievaihtoehtoihin.

### Esihistoria

Suunnittelualan tuntumassa sijaitsee lukuisia kiinteitä muinaisjäännekohteita. Kohteet ovat mm. rautakautisia kalmistoja tai kivikautisia asuinpaikkoja. Kohteet sijoittuvat pääosin vesistöjen tuntumaan, rannoille, tai niitä reunustaville kalliisille kumpareille. Yksittäisiä kohteita on myös selännteillä tutkittavien linjavaihtoehtojen eteläpuolella, Salpausselän liepeillä ja Hiisiön kylässä.

### Kulttuuriympäristöt

litin Kirkonkylän - Lyöttilän valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen eteläosa päättyy suunnittelualueeseen. Kylän rakenne ja vanha rakennuskanta on säilynyt varsin hyvin. Säilymistä on edesauttanut kunnan palvelu-

jen keskittyminen Kausalaan. Maisema-aluetta täydentää sen eteläpuolella sijaitseva Jänispajun ympäristökokonaisuus, joka koostuu 1867 rakennetusta empiretyylisestä päärakennuksesta ja sitä ympäröivistä jalopuuistutuksista.

Kausalan taajama (entinen Kausansaari) kehittyi Riihimäen- Pietarin radan varressa muodoltaan nauhamaiseksi majatalokyläksi. Kylän kasvu taajaväkiseksi yhdyskunnaksi ajoittuu 1920-luvun loppupuolelle. Taajaman keskustassa on useita historialliselta, rakennustaiteelliselta tai maisemalliselta arvoltaan merkittäviä rakennuksia. Kausalan v. 1870 rakennettu on säilynyt alkuperäisenä asemakokonaisuutena. Nykyisen valtatievarressa oleva Ravilinnan alue on 1940-luvulla rakennettu ravirata, jolla on rakennustaiteellisen ja maisemallisen arvon lisäksi merkitystä Kausalan hevosurheilun perinteessä.

Kausalan eteläpuolella sijaitsevan Niinimäen kulttuurimaisema-alueen keskeisen elementin muodostaa Iso-Parolan pappila. Muita alueen arvokkaita rakennuksia ovat Iso-Parolan pappilan metsänhoitajan asuintalo ja Yrjölän vanha pihapiiri, joka on maisemallisesti ja kansatieteellisesti mielenkiintoinen kokonaisuus. Tillolan edustava kyläkoulu pihapiireineen hallitsee maisemaa harjanteen laelta. Niinimäen eteläpuolella maisematila jatkuu kaakoon mäkien ja kalliorinteiden reunustamaksi solaksi.

Suunnittelujakson länsipäässä nykyisen valtatievarressa sijaitsee Hiisiön kylä, joka on kehittynyt v. 1900 paikalle siirretyn rullatehtaan ympärille. Kylä sijaitsee loivapiirteisellä kumpareella selännteiden reunustamien peltosten keskellä. Teollisuuslaitokset olivat toiminnassa vuoteen 1952, mutta vain muutama rakennus on jäljellä. Kylän asuinrakennukset, seurantalot, tiestö ja ympäristö muodostavat hyvän esimerkin 1900-luvun alkupuolen teollisuuden muokkaamasta ympäristöstä. Yksittäisten rakennusten merkitys kylämiljöön luojana on suuri.

### 5.5.4 Vaikutukset VE 0

Hankkeen toteuttamatta jättäminen ei aiheuta maisemaa, kulttuuriympäristöjä koskevia muutoksia. Tielikenteestä johtuva asuinympäristön laadun heikentyminen vähentää tien varren haluttavuutta asuinpaikkana mikä voi ilmetä myös vähentyneenä kiinnostuksena rakennusten ylläpitoon ja siten heikentää taajamakuva.

### 5.5.5 Vaikutukset VE 0+

#### Maisema

Valtatien parantaminen nykyisessä maastokäytävässä ei aiheuta juurikaan maisemallisia muutoksia nykytilanteeseen. Vaihtoehto ei heikennä nykyisten maisemallisesti arvokkaiksi luokiteltujen alueiden arvoa. Parantamistoimista aiheutuu lähinnä paikallisia lähiympäristömuutoksia.

#### Kulttuuriympäristö

Valtatien parantamisella nykyisessä maastokäytävässä ei ole vaikutusta alueen kulttuuriympäristökohteiden tai -alueiden arvon säilymiseen. Kiinteitä muinaisjäännekohteita ei sijoitu nykyisen tien välittömään läheisyyteen. Kaus-

alan taajamassa on arvokkaita rakennetun ympäristön kohteita, mutta ne sijaitsevat pääosin taajaman keskustassa. Paikallisidentiteetin kannalta arvokas Ravilinnan alue säilyy nykyisellään.

#### Taajamakuva

Merkittävimmät haittavaikutukset parannettaessa valtatieta nykyiselle paikalle kohdistuvat taajamakuvaan. Liikenteellisten järjestelyjen ja meluntorjunnan vuoksi tien hallitsevuus sen lähiympäristöön nähdään lisääntyä. Melusteet lisäävät tien kaukalomaisuutta ja estävät näkymät tien lähiympäristöön katkaisten visuaalisen yhteyden taajamaan. Korkeat melusteet saattavat myös aiheuttaa varjostusta ja asumisviihtyisyyden heikentymistä pihilla erityisesti tien pohjoispuolisilla tonteilla.

### 5.5.6 Vaikutukset VE 1

#### Maisema

Välillä Hiisiö-Tillola vaihtoehto muodostaa kokonaan uuden maisemaelementin. Enimmältä osalta tie sijaitsee suhteellisen tasaisessa metsäpeitteisessä maastossa, jossa tie ei aiheuta kauaksi näkyviä muutoksia. Välillä Tillola - Suvioja nykyisen tien parantaminen muuttaa tien lähiympäristöä, johon ei liity merkittäviä maisema-arvoja.

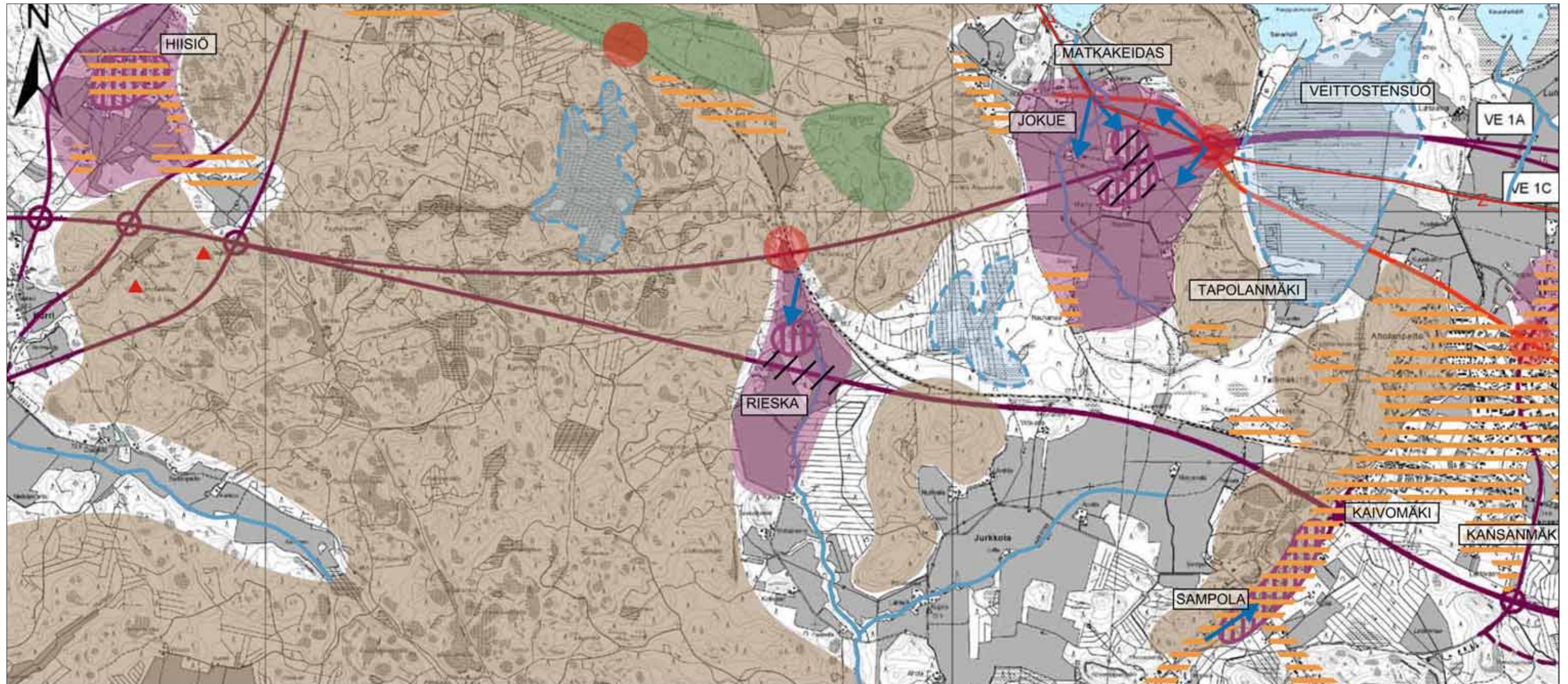
Vaihtoehtoon aiheuttamat näkyvimät muutokset tapahtuvat avoimilla peltoalueilla, joissa tie muodostaa uuden näkyvän maisemaelementin sekä muuttaa näkymiä.

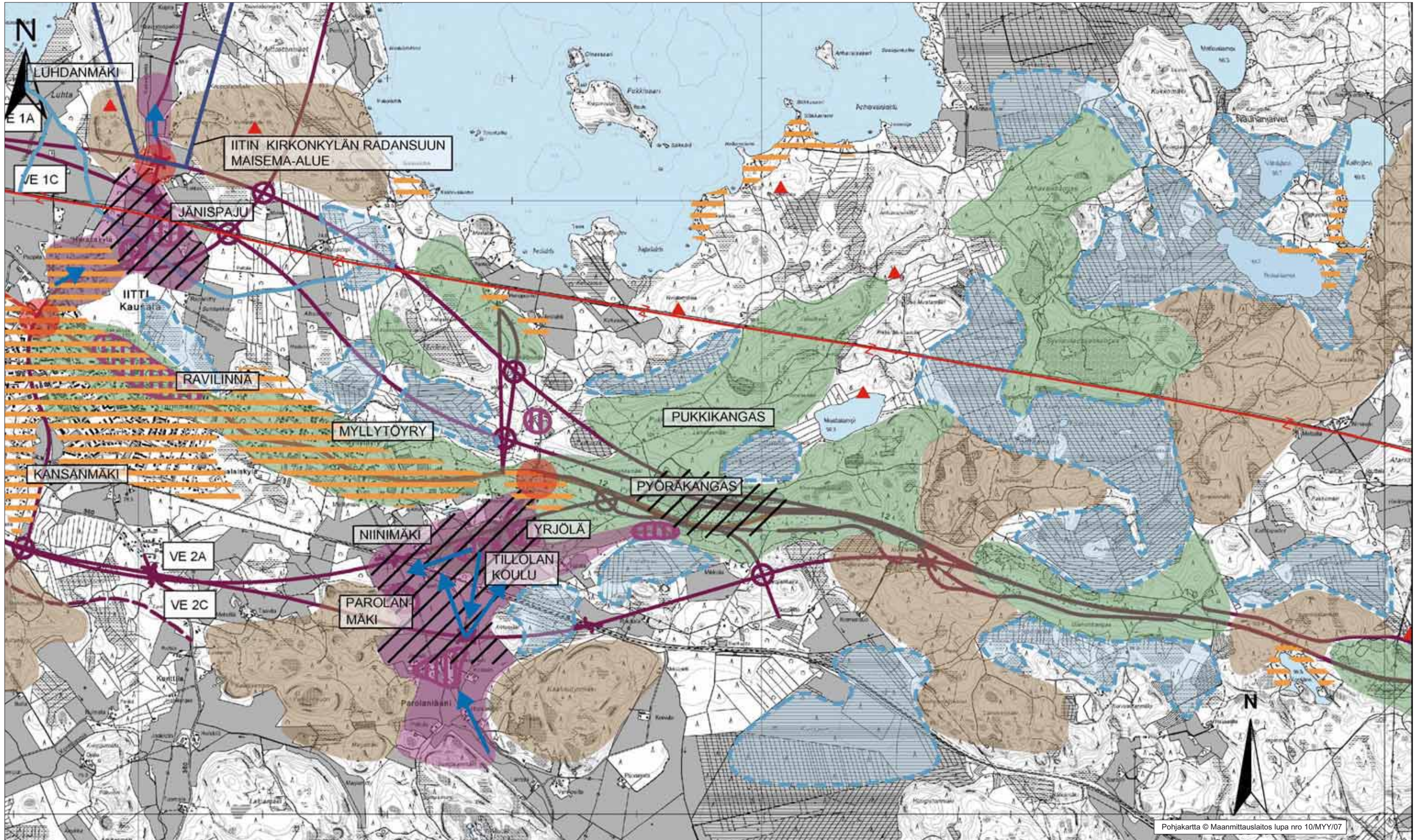
Jokuessa tie sijoittuu maisemakuvaltaan kauniin selännteen ja mäkien reunustaman viljelymaiseman keskelle ja halkaisee samalla kallioiden metsäsaarekkeen. Alue on litin maisemakuvan kannalta arvokas ja mieleenpainuva kokonaisuus, jonka uusi tielinja ja siihen liittyvät melusteet rikkovat. Uusi tielinja heikentää erityisesti asutuksen lähimaisemaa metsäsaarekkeen läheisyydessä. Jokuessa liittymä sijoittuu luontevasti kahden kallioiden mäen ja pellon leikkauspisteen muodostamaan maisemalliseen solmukohtaan.

Luhdanmäen kohdalla vaihtoehto 1A sivuaa luontevasti mäen eteläkärkeä, mutta vaihtoehto 1C sivuaa Luhdanmäkeä sen eteläpuolelle. Molemmissa vaihtoehtoissa pellolle sijoittuva tiepenger melusteineen ja litintien ylittävä silta katkaisevat Jänispajun ja Kirkonkylän-Radansuun maisema-alueiden välisen yhteyden sekä heikentävät asutuksen lähimaisemaa. Vaihtoehto 1C aiheuttaa enemmän haittaa Luhdan ja Jänispajun alueella tien lähellä sijaitsevan asutuksen sekä matkailukeskus Kurjenmiekan maisemalle. Luhdan peltoalueella tapahtuva maisemallinen muutos ei muutoin ole merkittävä.

Kausalan pohjoinen eritasoliittymä sijaitsee peitteisessä maastossa eikä vaikuta laajasti maisemakuvaan.

Suunnittelualan länsiosassa Hiisiön ja Jokuessa välisellä metsäisellä selännteellä muutokset rajoittuvat tien lähiympäristöön. Rieskan alueella tielinja ylittää rautatien maisemallisessa solmukohtassa. Tielinja sijaitsee luontevasti maisematilan päätteenä eikä aiheuta merkittävää haittaa Mäkelän taloon liittyvän pienmaisema-alueen arvolle.





Kuva 18. Maiseman piirteet ja kulttuuriympäristökohteet

Pukkikankaalla ja sen länsipuoleisella harjualueella tie ja eritasoliittymä sijaitsevat paikoin korkealla penkereellä ja paikoin maaleikkauksessa. Näkyvät muutokset rajoittuvat tien lähiympäristöön. Tie heikentää maakunnallisesti arvokkaaksi harjualueeksi luokitellun alueen maisema-arvoa sekä Pukkikankaan harjulle sijoittuvan virkistys- ja ulkoilualueen lähimaisemaa ulkoilijan kannalta. Liikenteen melu poikkeaa luonnon äänimaisemasta.

### Kulttuuriympäristö

Tielinjan läheisyydessä on muutamia kiinteitä muinaisjäännöksiä, jotka sijaitsevat Hiisiön kohdalla tien eteläpuolelle ja Jänispajun kohdalla tien pohjoispuolelle. Tielinjauksella ei todennäköisesti ole vaikutusta kohteiden säilymiseen.

Tielinja kulkee litin valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen eteläpuolitse katkaisten näkyvän yhteyden Jänispajun kulttuuriympäristöön ja sitä ympäröivään maatalousmaisemaan. Muutos ei kohdistu suoraan Jänispajun rakennuksiin eikä miljööseen, mutta heikentää siihen kuuluvaa maisemaa. Vaihtoehto lisää Kausalan pohjoispuoleisen alueen houkuttelevuutta asuinpaikkana ja siten maankäyttöpaineita yleiskaavan pohjoisosassa sijaitsevan Kirkonkylän suunnassa, millä välillisesti voi olla haitallisia vaikutuksia maiseman arvojen säilymiseen.

### Taajamakuva

Valtatie sijoittuu pääasiassa metsäiseen maisemaan, minkä lisäksi tieympäristöä hahmottavat paikoin myös näkemistä rajoittavat melusteet. Tieltä ei muodostu näköyhteyttä vesistöön tai kulttuurimaisemaan. Taajamaa on vaikeaa hahmottaa liittymästä käsin alueen metsäisyyden vuoksi, joten sisääntuloa on korostettava väyläarkkitehtuurin ja mahdollisten huoltamo- tms. rakennusten avulla. Luonteva maisemallinen lähestyminen taajamaan jää puuttumaan ja valtatie ohikulkutiemäisyys korostuu.

Nykyisen taajaman pohjoispuolelle syntyvä uusi tielinja ja pääliittymä muuttavat liikkujan tapaa hahmottaa Kausalan taajamakuvaan sekä sen liittymistä pohjoispuoleiseen Kirkonkylän - Radansuun alueeseen. Uusi pääliittymä muuttaa taajaman sisääntulon poikkisuuntaiseksi perinteisen taajamarakenteen pääsuunnan kanssa ja sisääntulotie johtaa taajaman keskustaan. litintien uusi linjaus Jänispajun ja Radansuun välillä sijoittuu metsämaisemaan, missä autolla liikkujalle ei muodostu luontevaa kulttuurimaisemaan sijoittuvaa yhteyttä Kausalan taajaman ja litin kirkonkylän maisema-alueiden välille toisin kuin nykyistä litintietä käyttämällä.

Nykyisellä valtatiellä vähentyvä liikenne mahdollistaa sen tieympäristön kehittämisen taajamaan sopivalla tavalla.

### 5.5.7 Vaikutukset Ve 2

#### Maisema

Välillä Hiisiö-Tillola vaihtoehto muodostaa kokonaan uuden maisemaelementin. Enimmältä osalta tie sijaitsee suhteellisen tasaisessa metsäpeitteisessä maastossa, jossa tie ei aiheuta kauaksi näkyviä muutoksia. Välillä Tillola - Suvioja nykyisen tien parantaminen muuttaa tien lähiympäristöä, johon ei liity merkittäviä maisema-arvoja.

Vaihtoehtoon aiheuttamat näkyvimät muutokset tapahtuvat avoimilla peltoalueilla, joissa tie muodostaa uuden näkyvän maisemaelementin sekä muuttaa näkymiä.

Maisemallisesti näkyvimät muutokset tapahtuvat Tillolan kohdalla Salpausselän eteläpuolella. Vaihtoehtossa 2A radan alittava leikkaus, tien melusteet ja Salpausselän etureunaan avautuva tieleikkaus muuttavat paikallista maisemaa. Salpausselän reunavyöhykkeen epäyhtenäisyydestä johtuen vaihtoehtoon vaikutukset eivät kohdistu merkittäviin maisema-arvoihin. Niinimäen koulumäen muodostamasta harjanteesta johtuen muutosten näkyvyys jää paikalliseksi. Vaihtoehto 2C ylittää peltoaukean korkealla penkereellä, minkä lisäksi siihen liittyvät melusteet rikkovat peltoalueen maisemakuvaan ja peittävät näkymiä. Molemmat alavaihtoehdot vaikuttava erityisesti asutuksen lähimaisemaa, jolle vaihtoehto 2C aiheuttaa enemmän haittaa.

Vaihtoehto 2A rikkoo Pukkikankaan arvokkaaseen maisema-alueeseen liittyvää Pyöräkankaan harjumaisemaa, jolle muutoin on kaavoissa osittain osoitettu teollisuus- ja työpaikkarakentamista. Salpausselän loiva lounaisrinne ei yksin sisällä erityisiä maisema-arvoja. Tien rakentamiseen liittyvät maisemanhoitotoimet Pyöräkankaalla kohentavat suljettavien maa-aineksen ottoalueiden maisemakuvaan. Vaihtoehtossa 2C Kausalan ohituskohta ei sijaitse Salpausselällä.

Kausalan länsipuolella radan eteläpuoleisen pellon keskeinen avoin maisematila säilyy ennallaan. Vaihtoehto sijoittuu radan lähituntumaan ja maisematilan pohjoisreunan läheisyyteen, mikä lieventää peltoalueeseen kohdistuvaa haitallista maisemavaikutusta.

Kausalan kohdalla maasto on tasaista ja metsäpeitteistä, joten tien ja melusteiden vaikutukset maisemaan ja nauhamaiseen kylärakenteeseen eivät ole merkittäviä ja jäävät lähinnä paikallisiksi. Pentinmäen kohdalla valtatieä ympäröivät korkeat melusteet, joiden näkyvyys pääosin metsäisessä maastossa rajoittuu tien välittömään lähiympäristöön.

Suunnittelun alueen länsiosassa Hiisiön ja Rieskan välillä suunnittelun alueen länsiosassa metsäisellä selänneellä muutokset rajoittuvat tien lähiympäristöön. Rieskan alueella tielinja ylittää avoimen laaksomaisen maisematilan penkereellä tai sillalla osittain jo metsittyneellä kohdalla. Muutos on paikallinen. Suunnittelun alueen länsiosassa Hiisiön ja Jokuen välisellä metsäisellä selänneellä muutokset rajoittuvat tien lähiympäristöön.

### Kulttuuriympäristö

Tielinjan läheisyydessä on muutamia kiinteitä muinaisjäännöksiä, jotka sijaitsevat Hiisiön kohdalla tien eteläpuolelle. Tielinjauksella ei todennäköisesti ole vaikutusta kohteiden säilymiseen.

Vaihtoehto 2A muuttaa Niinimäellä sijaitsevan koulun lähiympäristöä sekä perinteistä koulumäen kautta kulkenutta tielinjausta. Valtatie pengeri ja melusteet muuttavat koulun lähimaisemaa pohjoiseen, mutta koulumäen asema eteläisen peltoalueen maisemakuvassa säilyy ennallaan. Vaihtoehto myös rajautuu Yrjölän pihapiiriin. Pihapiiri suuntautuu lounaaseen, minkä lisäksi rakennukset suojaavat pihapiiriä tielinjauksen suuntaan. Tien vaikutus Yrjölän pihapiiriin jää siten vähäiseksi. Olosuhteet kiinteistöillä voi-

daan turvata eikä tie siten vaikuta rakennuskohteiden säilymiseen. Maisemakuvan muutokset ovat paikallisia.

Alavaihtoehto 2C yhdessä Parolanmäen pohjoispuoleisen rautatielinjan kanssa heikentää Iso-Parolan kulttuuriympäristön kuuluvan peltoalueen maisemallista arvoa.

### Taajamakuva

Valtatie sijoittuu pääasiassa metsäiseen maisemaan, minkä lisäksi tieympäristöä hahmottavat paikoin myös melusteet. Tieltä ei muodostu näköyhteyttä Kausalan taajamaan. Taajamaa on vaikea hahmottaa liittymästä käsin alueen metsäisyyden vuoksi, joten sisääntuloa on korostettava väyläarkkitehtuurin ja mahdollisten huoltamo- tai muiden rakennusta avulla. Luonteva maisemallinen lähestyminen taajamaan jää puuttumaan ja valtatie ohikulkutiemäisyys korostuu.

Nykyisen taajaman eteläpuolelle syntyvä uusi tielinja ja pääliittymä muuttavat liikkujan tapaa hahmottaa Kausalan taajamakuvaan. Kausalan sekä Kirkonkylä-Radansuu alueiden keskinäinen taajamakuvaallinen suhde säilyy nykyisenä. Uusi pääliittymä muuttaa taajaman sisääntuloa poikkisuuntaiseksi perinteisen taajamarakenteen pääsuunnan kanssa, mutta johtaa kuitenkin taajaman kaupalliseen keskustaan.

Alavaihtoehtossa 2C tielinjaus sijoittuu itäpäässä kauemmaksi nykyisestä tielinjauksesta kuin vaihtoehto 2A, joten suhde taajamarakenteeseen jää tätä irrallisemmaksi.

Eteläisen linjauksen välillisenä vaikutuksena on mahdollista, että maankäyttöä syntyy myös radan ja tielinjan väliselle alueelle. Tällöin tielinja kytkeytyy myös visuaalisesti tiiviimmin taajamarakenteeseen.

Syvään leikkaukseen sijoittuva Pyöräkankaan eritasoliittymä Salpausselän etumaastossa peltoalueen rajalla sijaitseva leikkaus muodostaa tien maisemallisesta sijainnista kertovan maamerkin.

Nykyisellä valtatiellä vähentyvä liikenne mahdollistaa sen tieympäristön kehittämisen taajamaan sopivalla tavalla.

### 5.5.8 Arvioinnin epävarmuudet ja vaikutusten lieventäminen

Vaikutusten arviointi perustuu tien alustavaan linjaan, tasaukseen ja melusteiden tarpeeseen sekä alustaviin eritasoliittymien paikkoihin. Tien sijainti ja tiehen kuuluvat rakenteet täsmeytyvät yleissuunnitelman laatimisen aikana. Suunnittelun alueella vaihtoehtolinjausten läheisyydessä ei ole sellaisia maiseman erityisiä arvokohteita joihin linjausmuutokset aiheuttaisivat arvioinnissa selvitetystä olennaisesti poikkeavia vaikutuksia.

Jatkosuunnittelun aikana kiinnitetään erityistä huomiota tien sijoittamiseen ja sovittamiseen maisemassa tien linjauksen, tasauksen ja maisemanhoitotoimenpiteiden avulla.

### 5.5.9 Yhteenvedo maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvista vaikutuksista

Molemmat alavaihtoehdot 1A ja 1C katkaisevat yhteyden kirkonkylän valtakunnallisen maisema-alueen ja sitä täydentävän paikallisen Jänispajun kulttuuriympäristöä ympäröivän maiseman väliltä. Lisäksi vaihtoehto 1C muuttaa Jänispajun kulttuuriympäristön lähimaisemaa, minkä vuoksi 1C on 1A:ta huonompi vaihtoehto. Vaihtoehto voi välillisesti maankäyttöpaineiden aiheuttamana vaikuttaa alueen maisema-arvojen säilymiseen.

Myös vaihtoehdot 2A ja 2C sijoittuvat arvokkaiksi luokiteltujen rakennusten tai kulttuuriympäristöjen läheisyyteen. Vaihtoehto 2A sivuaa Niinimäen koulumäkeä sekä Yrjölän pihapiiriä, jotka kuitenkin pääosin säilyttävät maisemallisen asemansa. Vaihtoehto 2C:n vaikutus kohdistuu Parolanmäen kulttuuriympäristöä ympäröivään maisemaan. Paikallisten rakennus- ja kulttuuriympäristöjen kannalta kehittämissvaihtoehdot 2A ja 2C eivät merkittävästi eroa toisistaan.

Vaihtoehdot 1 ja 2 aiheuttavat paikallisia muutoksia asutuksen lähimaisemassa. Vaihtoehtoilla ei ole merkittävää eroa keskenään. Virkistysmaiseman kannalta vaihtoehto 1 on huonoin. Vaihtoehto 1 heikentää myös Joken paikallisesti omaleimaista maisemaa.

Salpausselän maiseman säilymisen kannalta paras on vaihtoehto 2C, joka ei sijaitse muodostuman harjumaisella jaksolla lainkaan. Vaihtoehto 2A:ssa radan alitus sekä Salpausselällä leikkaukseen sijoittuva Tillolan eritasoliittymä muodostavat tiellä liikkujalle mieleen jäävän kohdan.

Vaihtoehtojen 1 ja 2 taajamakuvallinen vaikutus koskee Kausalasta syntyviä mielikuvia ja liittymistä ympäröivään alueeseen. Maaston metsäisyys ja tarvittavat meluesteet estävät vaihtoehtoissa 1 ja 2 taajaman suoran havaitsemisen eivätkä ne siltä osin eroa toisistaan. Vaihtoehtoon 2 sisältyy välillinen mahdollisuus maankäytön kehittymisen kautta parantaa valtatie ja taajaman välistä taajamakuvallista yhteyttä.

Vaihtoehto 0 voi johtaa nykyisen valtatie varren rakennuskannan rappeutumiseen ja sitä kautta taajamakuvan heikkenemiseen. Vaihtoehto 0+ edellyttää nykyiselle valtatielle tehtäviä mittavia meluntorjunta- ja pohjavesisuojausratkaisuja, jotka muuttaisivat ratkaisevasti Kausalan sisäistä taajamakuvaa. Vaihtoehdot 0 ja 0+ ovat taajamakuvan kannalta huonoimmat. Vaihtoehdot 1 ja 2 eivät vaikuta taajaman ydinalueeseen.

## 5.6 Yhdyskuntarakenne

### 5.6.1 Tavoitteet

Tavoitteiden muodostamisessa lähtökohtana on aluerakenteen tasapainoisen kehittämisen tukeminen sekä olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyödyntäminen ja pyrkimys taajamien eheyttämiseen.

Yhdyskuntarakenteeseen liittyviä seudullisia ja paikallisia tavoitteita ovat:

- liikennetarkoituksien sovittamisessa yhdyskuntarakenteeseen otetaan huomioon kaikki maankäyttömuodot ja niihin liittyvät tarpeet sekä vaikutukset

- tukee Kausalan merkitystä kaupunkikeskusluokkaisena taajamana.
- tieverkon ja liittymätarkoituksien kehittäminen siten, että ne tukevat Kausalan yhdyskuntarakenteen suunnitelmallista kehittämistä ja parantavat elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja palvelujen saavutettavuutta

### 5.6.2 Arviointimenetelmä

Arvioinnin ovat tehneet maankäyttö- ja yhdyskuntavaikutusten arvioinnin asiantuntijat käyttäen lähtökohtana suunnittelualueelta koottuja tilasto- kaa- ja kartta- ja suunnitelmatietoja. Näiden lisäksi vaikutusten arviointi perustuu hankeryhmässä ja alueen kuntien edustajien kanssa käytyihin keskusteluihin. Asiaan liittyen Kausalassa järjestettiin myös yhdyskuntavaikutuksia käsitellyt työpajatyypinen seminaari, johon osallistui alueen asukkaita ja muita sidosryhmiä sekä kuntien, tiehallinnon, ympäristökeskusten ja maakuntaliittojen asiantuntijoita. Sidoryhmien mielipiteitä koottiin myös sidoryhmätyöpajassa sekä muissa asiantuntija- ja sidoryhmäkeskusteluissa.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen aiheutuvat uuden valtatie aiheuttamasta muutoksesta alueiden saavutettavuuteen, liittymiin muodostuvista maankäytön ja liikenteen solmukohtista, tien muodostamasta alueellisesta rajasta ja esteestä liikkumiselle sekä tien ympäristöhaittojen merkityksestä ympäristölle.

Arvioinnissa on kiinnitetty huomiota erityisesti Kausalan yhdyskuntarakenteeseen, valtatie lähialueiden maankäyttöön sekä elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin yhdyskuntarakenteen kehittämisen näkökulmasta. Olemassa olevan maankäytön lisäksi maankäytöllisenä lähtökohtana on käytetty Kausalan osayleiskaavan tavoitteita ja maankäyttötarkoituksia. Koska yleiskaava on laadittu taajaman pohjoispuolisen ohitustievaihtoehdon (VE 1) pohjalta, on yhdyskuntarakenteellisten vaikutusten tarkastelussa käytetty lähtökohtana myös neljännen seutukaavan laatimisen yhteydessä tehtyä taajaman rakennemallitarkastelua ja seudullisten kaavojen tavoitteita. Maankäyttömuodoista tarkastelu on painottunut asumisen, palvelujen, työpaikkojen ja virkistysalueisiin sekä saavutettavuuden muutosten vaikutusta. Arvioinnin näkökulmana on ollut kahtalainen: on tarkasteltu mikä yhdyskuntarakenteessa, maankäytössä ja suunnitelmissa muuttuu sekä toisaalta, että mitä kehityskulkuja hankkeen vaihtoehtojen toteuttaminen mahdollistaa tai voi aiheuttaa.

### 5.6.3 Lähtökohdat ja nykytila

#### Yhdyskuntarakenteen yleiset lähtökohdat

Arvioitava hanke yhdistää Kouvolan maakuntakeskustasoisien keskuksen litin pääkeskus Kausalaa. Jakso kokonaisuudessaan on osa Pohjois-Kyminenlaakson ja Päijät-Hämeen välistä valtakunnallista päätieyhteyttä.

Kouvolan seudulla yhdyskuntarakenteen kehitys on ollut hieman muuta maata myönteisempää ja alueellinen keskittyneisyys seudulla on kasvanut viimeisen parin vuosikymmenen aikana. Kaupunkiseudulla tapahtuneet alueelliset muutokset ovat rajoittuneet keskustaaajaman ja lähitaajamien laajenemisiin. Valtatie 12 on tärkeä yhteys perusteellisuukselle ja logistiikkapal-

velut sekä kuljetustoimiala ovat merkittäviä toimialoja Kouvolan seudulla. Venäjän ja Kaukoidän suuntien logistiikkapalvelutoimintojen keskittyminen seudulle lisää vientikuljetusten virtoja myös valtatiellä 12.

Vt 12 Jokue-Suvioja tiehankkeen suunnittelu- ja vaikutusalueeseen kuuluvat litin kunta sekä Kouvolan ja Kuusankosken kaupungit. Kouvolan seudun väestöpohja muodostuu yli 95 000 asukkaasta. Iitin väkiluku vuonna 2006 oli 7 246 henkeä, Kouvolan 30 783 ja Kuusankosken väkiluku on 20 178 henkeä.

Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan litin kunnan ja Kuusankosken kaupungin väkiluvut tulevat vähenemään vuoteen 2020 mennessä. Sen sijaan Kausalaa taajamassa väkiluku kasvaa. Vuosina 2000-2006 Iitin väkiluku väheni 34 henkeä. Kunta kuitenkin sai kyseisenä ajanjaksona muuttovoittoa pääkaupunkiseudulta ja Valkealasta. Kunnasta ulosmuutto kohdistui Kouvolaan ja muihin Kouvolan ympäristön kuntaseitsikon kuntiin.

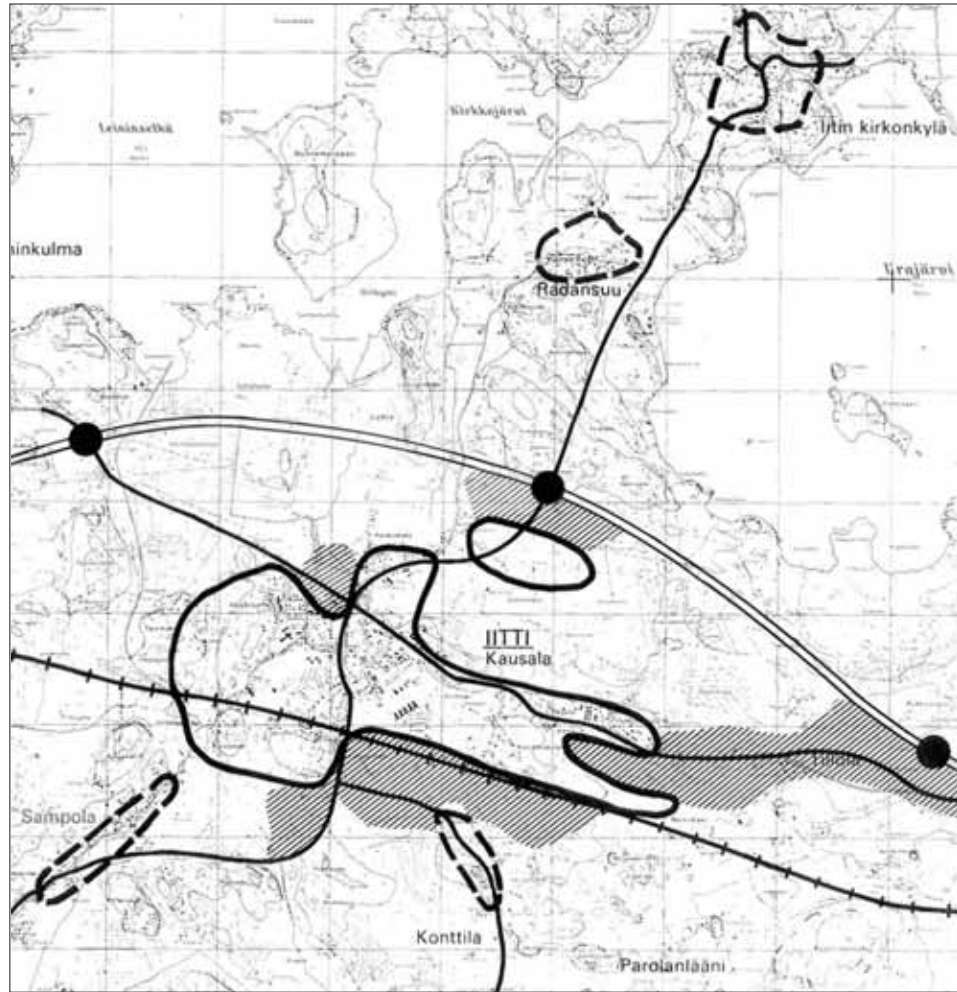
Päivittäiset työssäkäyntivirrat Iitistä Kouvolan ja Lahden suunnissa ovat varsin merkittäviä. Vuonna 2004 Iitistä kävi päivittäin Kouvolassa ja Kuusankoskella töissä noin 400 henkeä sekä Lahdessa ja Nastolassa töissä noin 150 henkeä. Vastaavasti Kouvolasta ja Kuusankoskelta Iitissä kävi töissä noin 250 henkeä sekä Lahdesta ja Nastolasta noin 80 henkeä.

Iitin kunnassa oli 2 437 työpaikkaa vuonna 2004. Näistä työpaikoista lähes puolet oli palvelusektorilla, noin kolmasosa jalostustoiminnassa ja vajaa viidennes alkutuotannossa. Kunnan merkittävimpiä teollisuudenaloja ovat metalliteollisuus ja huonekaluteollisuus. Kuusankoskella oli 7 935 työpaikkaa vuonna 2004. Palvelusektorin osuus työpaikoista oli noin puolet ja jalostustoiminnan osuus noin 44 %. Metsäteollisuus, joka Kuusankosken merkittävin teollisuudenala, on keskittynyt arviointialueen ulkopuolelle.

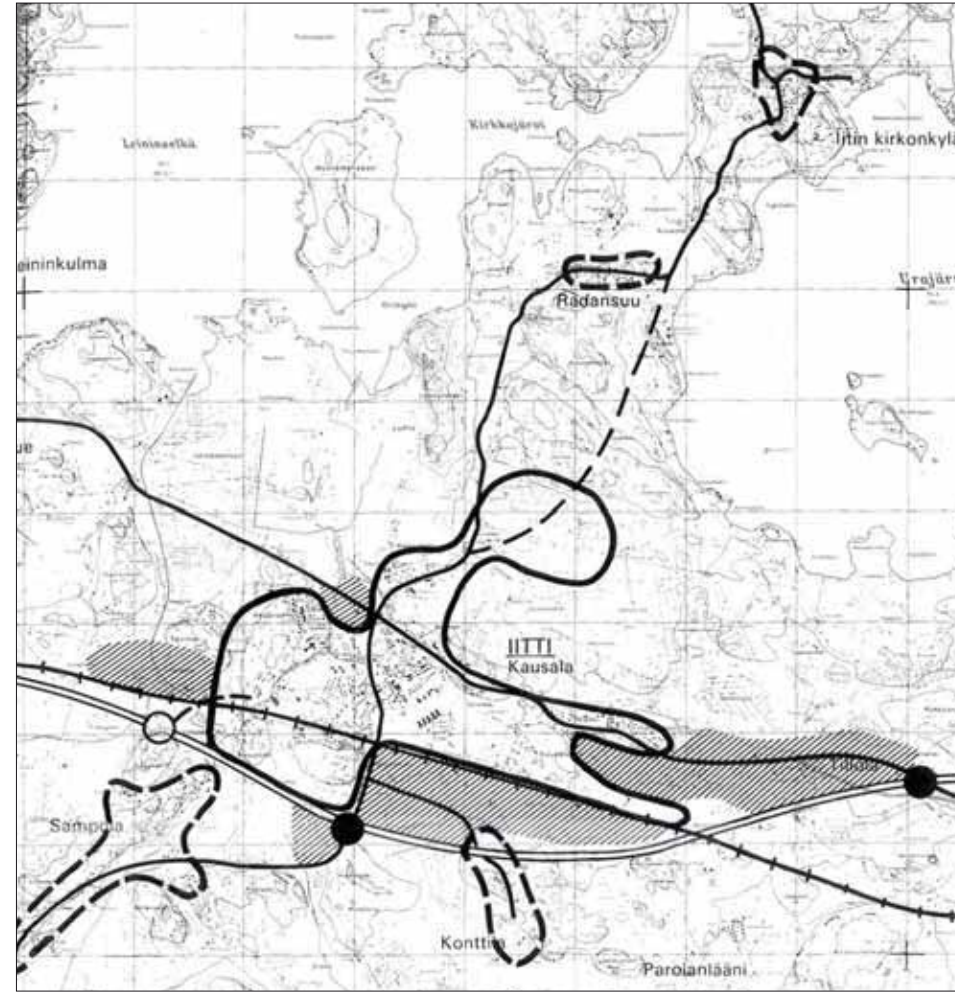
#### Valtatie sijainti ja Kausalaa yhdyskuntarakenne aiemmissa vaiheissa

Yleis-, seutu- ja maakuntakaavoitus sekä valtatie suunnittelu Kausalaa kohdalla ovat tapahtuneet useassa vaiheessa:

- Yleissuunnitelma valtatie 12 rakentamiseksi v. 1971. Moottoritie sijaitsi Kausalaa ja Haravakylän välissä.
- Yleissuunnitelma valtatie 12 rakentamiseksi v. 1973. Moottoritie ohitti Kausalaa taajaman eteläpuolelta.
- Toisessa seutukaavassa v. 1982 (vahvistettu v. 1984) valtatievaraus oli Kausalaa eteläpuolitse.
- Kausalaa vanhassa osayleiskaavassa (hyväksytty v. 1982) oli tila moottoritielle Kausalaa eteläisen vaihtoehdon mukaan. Osayleiskaava-alue rajautui etelässä oletettuun moottoritiehen.
- Pääsuuntaselvitys käynnistyi vuonna 1987 ja valmistui vuonna 1988. Pääsuuntaselvityksessä tutkittiin moottoritien vaihtoehtoisia maastokäytäviä.
- Iitin kunta käynnisti vuoden 1987 alussa Kausalaa osayleiskaavan tarkistustyön. Työn tarkoituksena oli tutkia ja vertailla vaihtoehtoisin tielinjoihin perustuvia maankäytön rakenteita.
- Neljännen seutukaavan valmistelussa tutkittiin kumpaakin vaihtoehtoa. Seutukaavan lähtökohta- ja tavoitetarkastelussa selvitettiin sekä etelä-



Kuva 19. Seutukaavan rakennemallitarkastelu (Kausalan rakenne v. 2010) 1988 - pohjoinen vaihtoehto. Taajaman asutus- ja palvelualue on laajentunut radan eteläpuolelle, Jänispajun ympäristöön sekä vahvistanut kirkonkylän lähialueita. Teollisuusalueet sijaitsevat taajaman keski-, pohjois- ja itäosissa sekä radan eteläpuolella. Uusi tieyhteys Jänispaju-Radansuu.



Kuva 20. Seutukaavan rakennemallitarkastelu (Kausalan rakenne v. 2010) 1988 - eteläinen vaihtoehto. Taajaman asutus- ja palvelualue on laajentunut radan eteläpuolelle sekä yhtenäisenä vyöhykkeenä Kausalasta Jänispajun pohjoispuolelle. Teollisuusalueet sijaitsevat taajaman keski-, länsi- ja itäosissa sekä radan eteläpuolella. Ohjeellinen uusi tieyhteys Jänispaju-Radansuu sekä ohjeellinen Kausalan läntinen eritasoliittymä.

seen että pohjoiseen valtatielinjaukseen liittyviä Kausalan rakennemalleja (kuva 19 ja 20). Neljännessä seutukaavassa (hyväksytty v. 1988, vahvistettu v.1990) (kuva 21) valtatievaraus oli Kausalan pohjoispuolella. Eteläpuoleinen linjaus säilyi osittain voimassa ja osa eteläpuoleista on seutukaavassa ohjeellisenä.

- Yleissuunnitelma valtatie 12 rakentamiseksi moottoritieksi valmistui 1991. Valtatie sijaitsee Kausalan pohjoispuolella.
- Edellisten seutukaavojen muutoksia hyväksyttiin vuonna 1991 (vahvistettiin 1993), jolloin eteläinen vaihtoehto poistettiin kaavasta.
- Iitin kunta hyväksyi Kausalan osayleiskaavan v. 1993. Valtatie 12 on yleissuunnitelman 1991 mukainen.
- Kokonaisseutukaava, jossa valtatie sijaitsee Kausalan pohjoispuolella, hyväksyttiin vuonna 1999, vahvistettu 2001 (kuva 22).
- Maakuntakaava, jossa valtatie sijaitsee Kausalan pohjoispuolella, hyväksyttiin maakuntavaltuustossa vuonna 2006, parhaillaan vahvistamiskäsittelyssä ympäristöministeriössä (kuva 23)

### Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Suunnittelualaue on enimmäkseen maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, missä maatilakeskusten lisäksi on varsin vähän haja-asutusta. Kymijokeen kuuluvien Urajärven ja Leiniselän ranta-alueilla on paikoin runsaastikin kesämökiasutusta.

Alueen asutus, palvelut ja työpaikat ovat keskittyneet pääasiassa suunnittelualaueen keskivaiheilla sijaitsevaan Kausalaa, joka on Iitin kunnan keskustaajama. Kausalasta pohjoispuolella sijaitsee rakennuskulttuuriltaan arvokas Iitin Kirkonkylä, joka yhdessä myös Radansuun tienvarren perinteisen asutuksen kanssa muodostaa kyläasutusta. Päätaajamasta noin viiden kilometrin etäisyydellä erillään sijaitseva taajamakokonaisuuden pohjoisosa tukeutuu Kausalaa palveluihin. Suunnittelualaueen länsiosassa sijaitsee Hiisiön kylä sekä nykyisen valtatievarrella Mankalan kyläasutusta.

Kausala on rakentunut pääasiassa Salpausselälle sekä sen eteläpuoleiselle alanealueelle. Muodoltaan taajama on melko pitkäomainen. Itäiset alu-

eet ovat rakentuneet nauhamaisesti pitkin Salpausselkää, mutta maasto on rajoittanut kasvua lännessä. Taajama on levittäytynyt jossain määrin myös taajaman perinteiseen ydinkeskustaan etelästä ja pohjoisesta johtavien teiden suunnassa. Taajaman toiminnallinen keskusta on selvästi lännempänä kuin maantieteellinen.

Taajaman keskusta sijaitsee valtatie 12:n ja rautatien välisellä alueella. Keskeiset julkiset ja kaupalliset palvelut sijaitsevat välittömästi taajaman poikittaisen pääväylän muodostavan Iitin tien itäpuolella Kauppakadun ja Rautatienkadun muodostamalla keskustan ydinalueella. Paikallisten yrittäjien arvion mukaan ohikulkijoiden tuoma osuus Kausalaa keskustaaajaman palvelujen ostovoimasta on nyt noin 15 %. Koulut, terveyskeskus ja virkistyspalvelut sijaitsevat eri puolilla ydinkeskustan tuntumassa. Taajaman asutus muodostuu pääasiassa pientaloista, mutta ydinkeskustan tuntumassa on myös rivi- ja kerrostaloja. Taajamakeskusta rajautuu etelässä Lahti-Kouvola -rautatiehen. Taajaman ydinkeskustasta johtaa radan eteläpuolelle Iitin tie ja lännempänä lähinnä tievarren asutusta palveleva Sampolantie. Kausalaa asema sijaitsee noin 0,5 kilometrin etäisyydellä taajaman ydinkeskustasta. Kouvola ja Lahden väliset taajama- ja lähijunat pysähtyvät Kausalaa asemalla. Aseman henkilöliikennettä kehitetään teemalla "asemapaiikka Kausala". Kausalaa osayleiskaava-alueella valtatie ja radan välisellä alueella oli vuoden 2006 väkilukutietojen mukaan 3058 asukasta, valtatie pohjoispuolella (mukaanlukien Radansuu ja Kirkonkylä) 983 asukasta ja radan eteläpuolella 427 asukasta.

Kausalaa yleiskaava-alueen toimipaikat sijaitsevat pääosin taajama-alueella valtatie ja radan välissä sekä valtatie tuntumassa (kuva 25). Yleiskaava-alueella on toimipaikkoja kaikkiaan 180, joista 20 sijaitsee radan eteläpuolella.

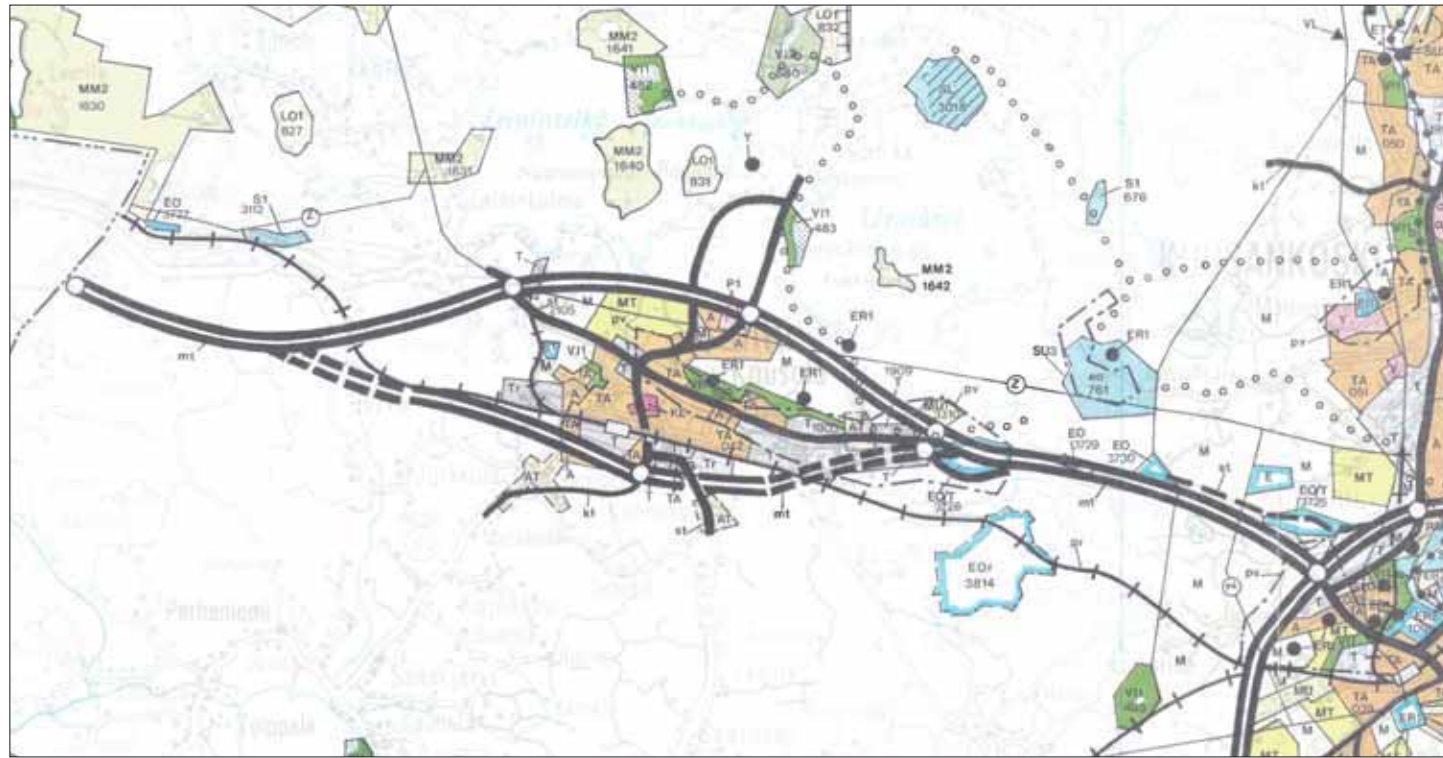
Valtatie 12 kulkee keskeltä Kausalaa taajama-alueella, joten sillä on merkitystä myös taajaman sisäisen liikenteen kannalta. Valtatielle ei Kausalaa kohdalla ole yksittäisiä tonttiliittymiä eikä sen varrelle ole juurikaan muodostunut välittömästi valtatiehen liittyviä kaupallisia palveluja. Kausalaa litintien liittymän tuntumassa sijaitsee Kausalaa ABC-matkapalveluasema sekä Jokuessa Neste Matkakeidas, minkä lisäksi paikallisten lisäksi ohikulkuliikenteelle palveluja tarjoaa muun muassa Kausalaa liittymän tuntumassa sijaitseva maataloustuotteiden ja käsitöiden suoramyyntipiste. Taajaman keskivaiheilla Länsi-Myllytöyrin kohdalla sijaitsee valtatie liittymän vierellä liiketilaa ja polttoaineen jakelupiste. Taajaman pohjoispuolella Jänispajussa sijaitsee tilausravintola Pitoravintola Kurjenmiekkä. Radansuun-Kirkonkylän alueelle on kehittynyt virkistys- ja matkailupalvelujen yritystoimintaa, missä keskeisiä ovat golfkenttä ja kartanohotelli.

Kausalaa työpaikka- ja teollisuusalueet sijaitsevat eri puolilla taajamaa. Taajaman itäosassa ovat valtatie pohjoispuolella Tillolan sekä valtatie ja radan välinen Ainolan teollisuusalue. Taajaman länsiosan teollisuus ja työpaikka-alueet sijaitsevat radan varrella sen molemmin puolin sekä keskustassa nykyisen valtatie tuntumassa.

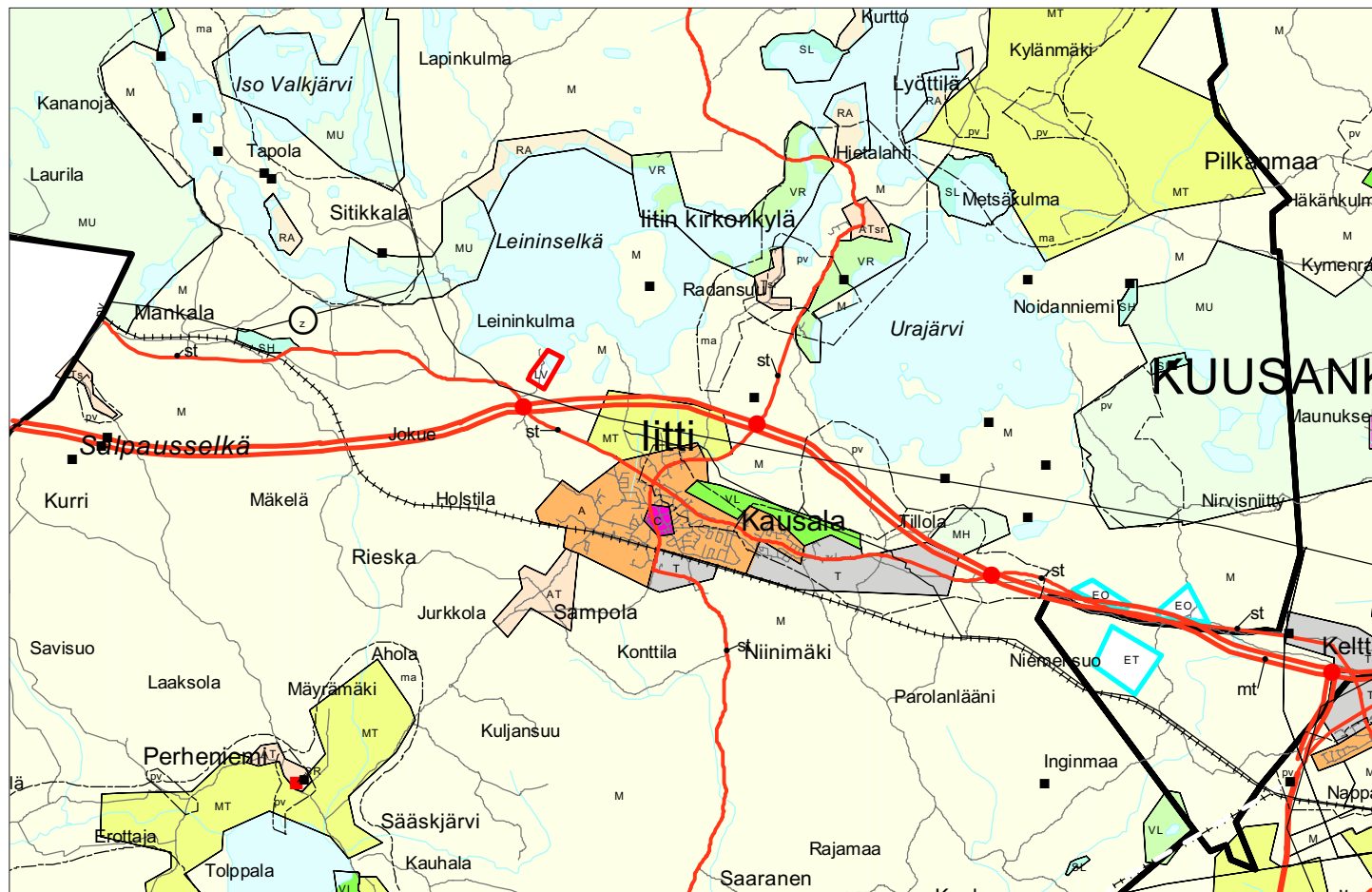
Nykyisen valtatie pohjoispuolella Kausalaa keskustaaajaman koillispuolella on laaja virkistys- ja ulkoilualue, jossa sijaitsevat kunnan keskeiset ulkoilureitit. Ne kulkevat Kausalaa ja Tillolan kohdalla pääosin itä-länsi-suuntaisina ja ne ovat yhteydessä Kuusankosken reitistöihin idässä.

Lisäksi Suviolla Kuusankoskella on pieni teollisuus- ja varastoalue.

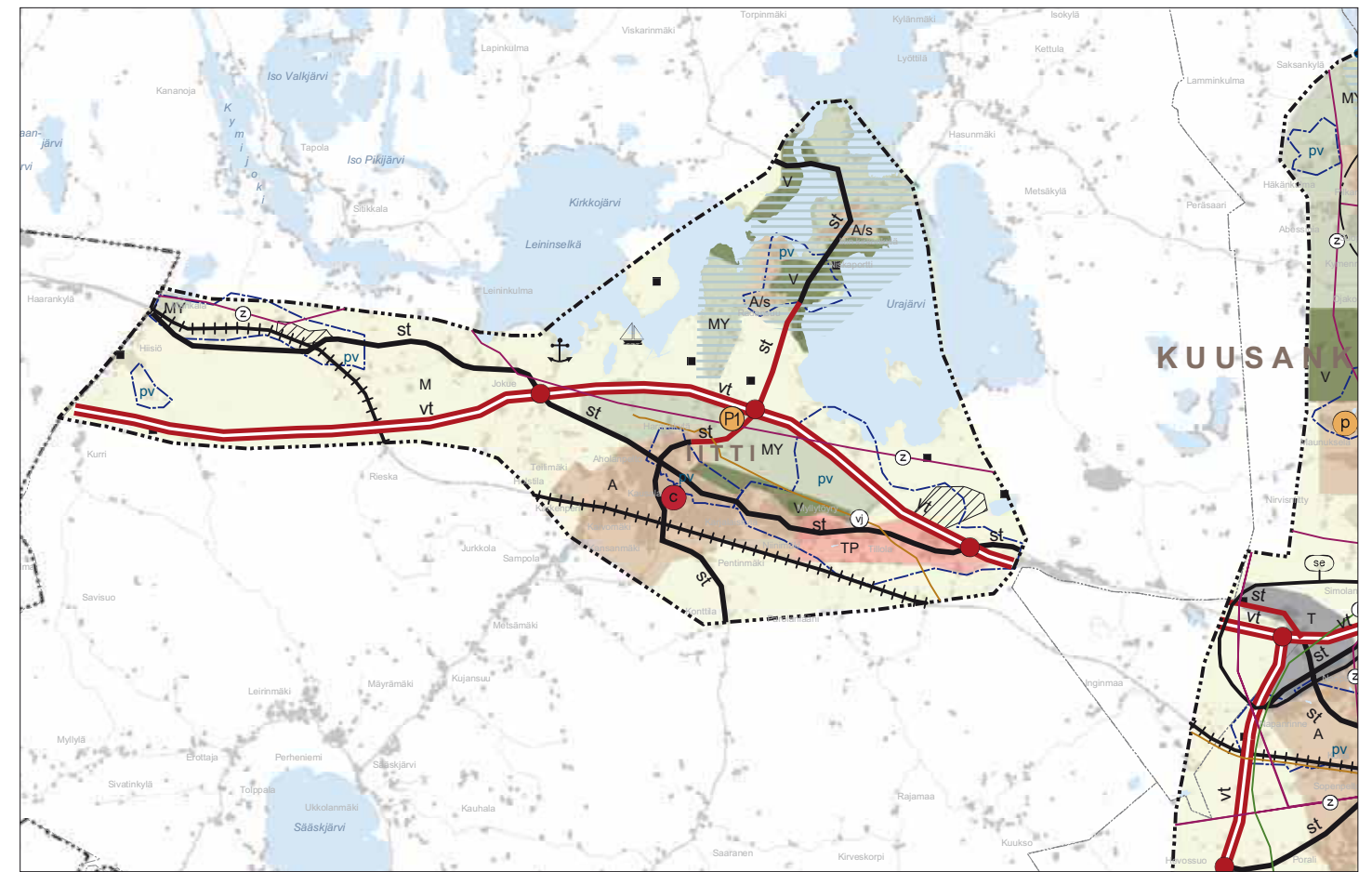




Kuva 21. Vanha (neljäs) seutukaava (ote). Hyväksytty v.1988, vahvistettu v. 1990.



Kuva 22. Voimassa oleva Kymenlaakson seutukaava (ote) Hyväksytty v. 1999, vahvistettu v. 2001.



Kuva 23. Ympäristöministeriössä vahvistettavana oleva Kymenlaakson maakuntakaava (ote).

## Seutu- ja maakuntakaavat

Suunnittelualueella Iitin kunnassa ja Kuusankosken kaupungissa on voimassa ympäristöministeriön 19.6.2001 vahvistama Kymenlaakson seutukaava, joka käsittää koko maakunnan alueen ja kaikki maankäyttömuodot. Seutukaavassa tieyhteys on moottoritie- tai moottoriliikennetie, joka kulkee keskustaajaman pohjoispuolisessa maastokäytävässä. Kausala on kuntakeskus, jonka ydinalue sijaitsee radan pohjoispuolella. Seutukaavassa teollisuusalueet sijaitsevat taajaman itäosassa sekä radan eteläpuolella. Radan eteläpuolella sijaitsee myös Sampolan kylämäinen haja-asutusalue. Taajaman pohjoispuolella on Jänispajun kulttuurimaisemaan liittyvä peltoalue. Pukkikangas on suojelun ja moninaiskäytön kannalta merkittävä harjualue. Taajaman lähivirkistysalue on osoitettu taajaman pohjoisreunalle. Elimäeltä Haapakimolan kautta kulkeva seudullinen maantie jatkuu Kausalan taajaman läpi Iitin Kirkonkylän kautta Pohjois-Iittiin ja Jaalaan. Seutukaavassa ei ole palvelualueita liittymän tuntumassa.

Kymenlaakson alueelle on laadittu ensimmäinen maakuntakaava, joka vahvistuessaan korvaa kokonaisseutukaavan aluevaraukset siltä osin kuin ne tulevat maakuntakaavassa käsitellyiksi. Muilta osin seutukaava jää voimaan. Kaava on vaihemaakuntakaava ja se käsittelee pääasiassa yhdyskuntien ja elinympäristöjen kehittämistä erityisesti niiden palvelurakenteen ja laadun kannalta. Maakuntakaavaehdotuksessa tarkasteltava yhteysväli on merkitty moottori- tai moottoriliikennetieksi ja se noudattelee keskustaajaman pohjoispuolista linjausta. Maakuntavaltuusto hyväksyi 12.6.2006 maakuntakaavaehdotuksen karttoineen ja selostuksineen maakuntakaavana. Maakuntakaava on saatettu ympäristöministeriöön vahvistettavaksi.

Maakuntakaavassa tavoitteena on vahvistaa Kausalan kehittymistä kaupunkikeskustasoiseksi taajamaksi. Kausala sekä Iitin Kirkonkylän ja Radansuun alue muodostavat yhdyskuntarakenteellisen kokonaisuuden, joka tukeutuu Kausalan palveluihin.

Maakuntakaavassa Kausala on kaupallinen ja hallinnollinen asumispainotteen keskus, johon itäpuolella liittyy työpaikka-alue. Taajaman keskustan ja asumispainotteen osan itäpuolella on laaja työpaikka-alue. Tärkeän osan muodostaa suojelullisesti merkittävä Kirkonkylän-Radansuun alue, johon kehittyä kulttuurihistoriallisen maiseman ehdoilla kylärakenteen mukaista asumista ja virkistyspalveluja.

Seututie etelästä Haapakimolan suunnasta jatkuu Kausalan läpi pohjoiseen. Tie muodostaa tärkeän yhteyden Radansuu-Kirkonkylä -alueen ja Kausalan palvelujen välille. Koko alueen tieliikennetyhteydet valtakunnan verkkoon hoidetaan valtatie 12 kautta siten, että tie sijaitsee tiiviin taajaman pohjoispuolella ja kirkonkylän sekä Radansuun eteläpuolella. Valtatie 12 risteysalueella varaudutaan liikenteeseen tukeutuvien palvelujen alueen kehittämiseen, minkä suunnittelun yhteydessä tulee suunnitelmääräyksen mukaan kiinnittää huomiota kulttuuriympäristön ja rakennushistoriallisten ominaispiirteiden säilyttämiseen eikä palvelujen tarjonta saa vaarantaa vastaavien palvelujen kehittämismahdollisuuksia nykyisessä taajamassa.

Kymenlaakson maakuntahallitus on 12.2.2007 pannut vireille toisen maakuntakaavan (Kymenlaakson maakuntakaava, maaseutu ja luonto) laatimisen. Toisen maakuntakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on valmistunut.

## Yleis- ja asemakaavat sekä muut suunnitelmat

Suunnittelualueella on voimassa kunnanvaltuuston hyväksymä Kirkonkylän-Kausalan osayleiskaava vuodelta 1994 (kuva 24). Yleiskaava ohjaa kunnan maankäytön suunnittelua, mutta ei ole oikeusvaikutteinen. Osayleiskaavan mukaan uudet asuntoalueet tulevat pääasiassa täydentämään nykyistä taajama-rakennetta tai sijoittumaan nykyisen taajamarakenteen välittömään läheisyyteen. Asutuksen osalta Kausalan taajaman keskeisinä laajentumissuuntina ovat kirkonkylän suunta pohjoisessa ja Myllytöyry-Tillolan suunta idässä. Kuntalaisille suunnattuja hallinto-, palvelu- ja liiketoimintoja ylläpidetään ja kehitetään Kausalan nykyisellä keskusta-alueella. Keskustarakenteen tiiveyden ylläpitämisellä ja kehittämisellä turvataan eri toimintojen mielekäs saavutettavuus ja luodaan toisaalta mahdollisuuksia keskustatoimintojen monipuolistumiselle. Rautatieaseman ja sen viereisen teollisuusalueen läheisyyteen voi tarvittaessa sijoittaa suurempaa myymälätilaa vaativia liikerakennuksia. Teollisuustoimintojen ja matkailupalvelujen osalta uusia aluevarauksia osoitettu hyvien liikenneyhteyksien varrelta, jolloin kyseeseen tulevat radanvarsi-alueen sekä nykyisen valtatie lähialueiden hyödyntäminen Tillolan suunnassa. Kausalan keskustaajaman pohjoispuoliselle Kirkonkylän-Radansuun alueelle on osoitettu kylärakenteen mukaista asumista ja virkistyspalveluja.

Päätieverkon ratkaisut perustuvat valtatie 12 yleissuunnitelmaan välillä Uusikylä-Tillola. Valtatie linjaukseen liittyy Kausala-Kirkonkylä tieyhteyden parantaminen, joka kulttuurihistoriallisten arvojen suojelemiseksi on esitetty kokonaan uutena linjana välillä Kausala-Radansuu. Valtatie 12 risteysalueilla varaudutaan liikenteeseen tukeutuvien palvelujen alueen kehittämiseen. Iitintien uudelta tielinjalta johtaa taajaman sisäinen tieyhteys nykyiselle valtatielle Karjalaiskadun kohdalle. Iitin kunnalla on tarkoitus käynnistää vuoden 2008 Kausala-Kirkonkylän osayleiskaavan muuttaminen.

Lisäksi suunnittelualueella ja sen välittömässä läheisyydessä Iitin kunnassa on voimassa Pyhäjärven-Leininselän-Urajärven vesistöalueen osayleiskaava, joka on hyväksytty Iitin kunnanvaltuustossa 23.5.2000. Kuusankoskella on tekeillä yleiskaavan 1992 tarkistaminen. Kuusankosken yleiskaava 2020 luonnos ja siihen liittyvät esiselvitykset asetettiin yleisesti nähtäville keuhällä 2005 ja yleiskaavaehdotus asetettiin nähtäville syksyllä 2006.

Kouvolan seudun kuntayhtymä on hyväksynyt myös Iittiä koskevan Kouvolan seudun yleiskaavallisen suunnitelman 24.9.2001. Suunnitelma on strateginen suunnitelma, joka ohjaa seudun kuntien maankäytön suunnittelua (kuva 25). Lähtökohtana on, että kuntayhtymän yleiskaavallinen suunnitelma toteutuu kuntien maankäytön suunnitteluprosessien kautta.

Valtatie 12 vaihtoehtojen mukaiset käytävät reuna-alueineen ovat pääsääntöisesti asemakaavoittamatonta aluetta. Asemakaavoituksen osalta Iitin kunnassa on käynnissä Kausalan asemakaavan ajantasaisuuden, Myllytöyryn alueen asemakaavamuutos ja laajennus, Kirkonkylän alueen kaavarungon laatiminen. Radansuun alueella sijaitsevan Pajamäen asemakaavan laajennus ja muutos on hyväksytty vuonna 2007.

Iitin kunta on muissa suunnitelmissaan varautunut yleiskaavan mukaiseen maankäyttöön ja liikennetarkaisuun muun muassa maanhankinnassa sekä vesijohto- ja viemäriverkoston osalta (kuva 26 ja 27). Iitin kunta on varautunut myös Kausalan kirkonkylän yleiskaavan tarkistamiseen vuonna 2008.

## 5.6.4 Vaikutukset VE 0

### Yhdyskuntarakenne

Hankkeen toteuttamatta jättämisellä ei ole välittömiä suoria vaikutuksia maankäyttöön, mutta se vaikuttaa vähitellen valtatie lähialueiden käyttöön, millä voi olla myös taajamarakenteellisia seurauksia.

Valtatie liikenteen lisääntyminen heikentää Kausalassa paikallisen liikenteen sujuvuutta ja liikenneturvallisuutta sekä aiheuttaa ympäristöhäiriöitä tienvarren maankäyttötoiminnoille. Melu ja muut haitat johtavat tietä lähimpien kiinteistöjen asumiskelpoisuuden heikkenemiseen ja sitä kautta hylkymiseen ylläpitää rakennuksia asuinkäytössä. Ajan myötä on mahdollista valtatie lähialueen rappioituminen asuinalueena. Ympäristöhaitat muodostavat ympäristöllisen estevaikutuksen, joka jakaa Kausalan keskustaa-

Valtatie liikenteen lisääntymisen aiheuttama sujuvuuden väheneminen sekä valtatielle liittymisen vaikeudesta aiheutuva estevaikutus aiheuttavat sekä paikallista maankäyttöä, että Kausalan yhdyskuntarakenteellista asemaa haittaavaa estevaikutusta.

Nykyisten kulkureittien säilyminen mahdollistaa tienvarren ja lähialueen sekä etenkin paikallisille asukkaille Kausalan keskustan palvelujen käyttämisen. Toteutetut järjestelyt Kausalassa parantavat mahdollisuutta palata poikkeamisen jälkeen takaisin valtatielle. Liikenteen edelleen lisääntyessä tilanne kuitenkin heikentyy, mikä voi liikennemäärien lisääntymisestä huolimatta heikentää tienvarren ja lähialueiden palvelujen kysyntää. Tienvarren palvelujen kysyntä Kausalan ulkopuolella voi ruuhkaisimpina aikoina vähentyä.

Valtatie ruuhkautuminen heikentää Kausalan asemaa seudullisesti, mikä heikentää myös Kausalan pohjoispuoleisen suunnan seudullisten vapaa-aikapalvelujen saavutettavuutta ja kysyntää. Seudullisen saavutettavuuden heikentyminen vähentää myös Iitin houkuttelevuutta työssäkäynti- ja asuinpaikkana.

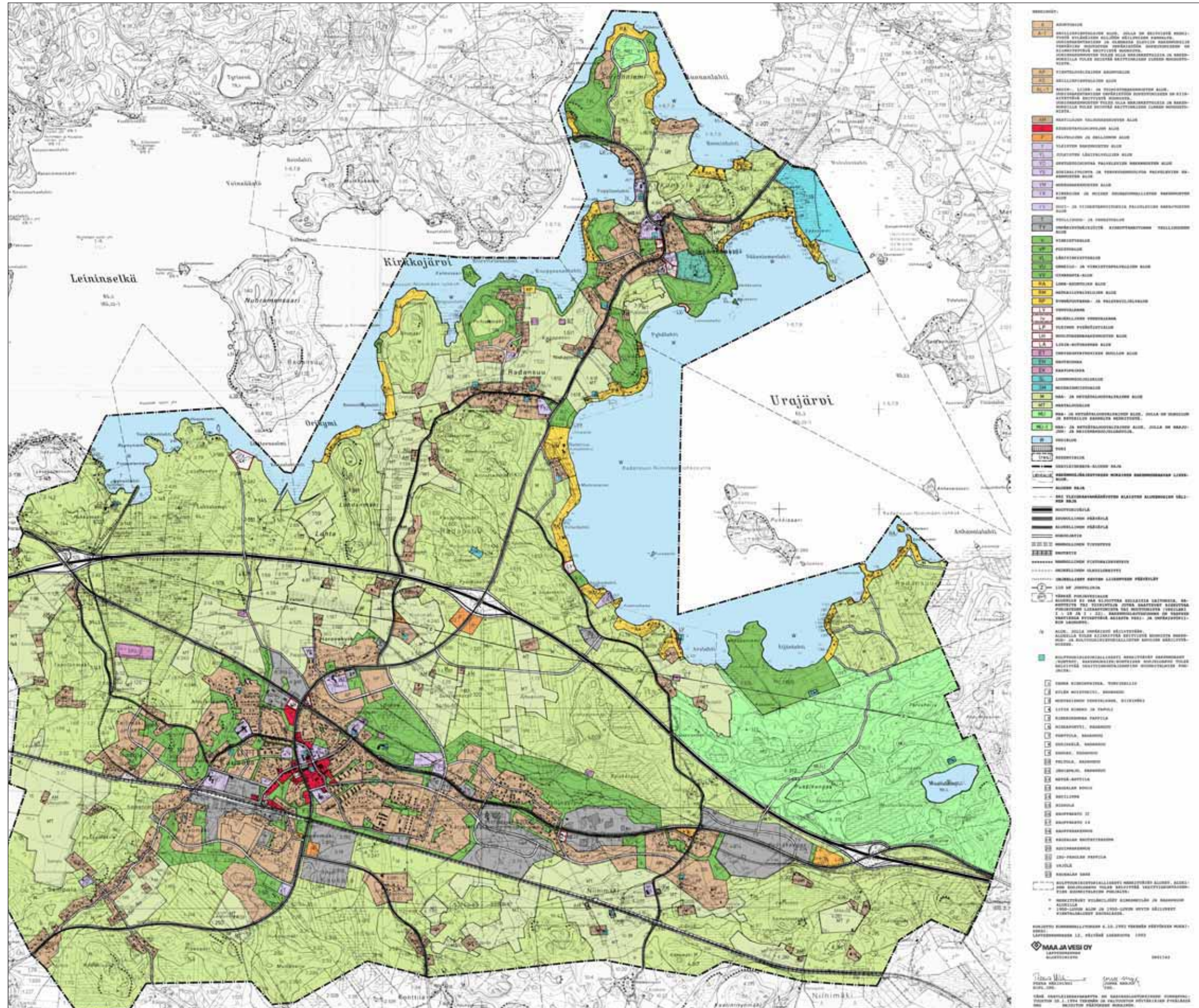
Vaihtoehto ei varmista raskaiden kuljetusten sujuvuutta ja toimintavarmuutta, vaan tilanne tulee huononemaan liikennemäärien kasvaessa. Valtakunnallisesti tämä voi vaikuttaa kuljetusreittien suuntautumiseen ja vähitellen yritysten sijoittumispäätösten myötä myös alueiden kehitykseen. Seudullisesti vaihtoehto heikentää Iitin vetovoimaisuutta tuotantotoimintojen sijoittumiseen, millä on haitallisia vaikutuksia kunnan väestö- ja työpaikkakehityksen kautta myös kunnan alue- ja talouskehitykseen.

Vaihtoehto ei vaikuta Kausalan taajaman virkistys- ja ulkoilualueisiin eikä niiden saavutettavuuteen taajama-alueella.

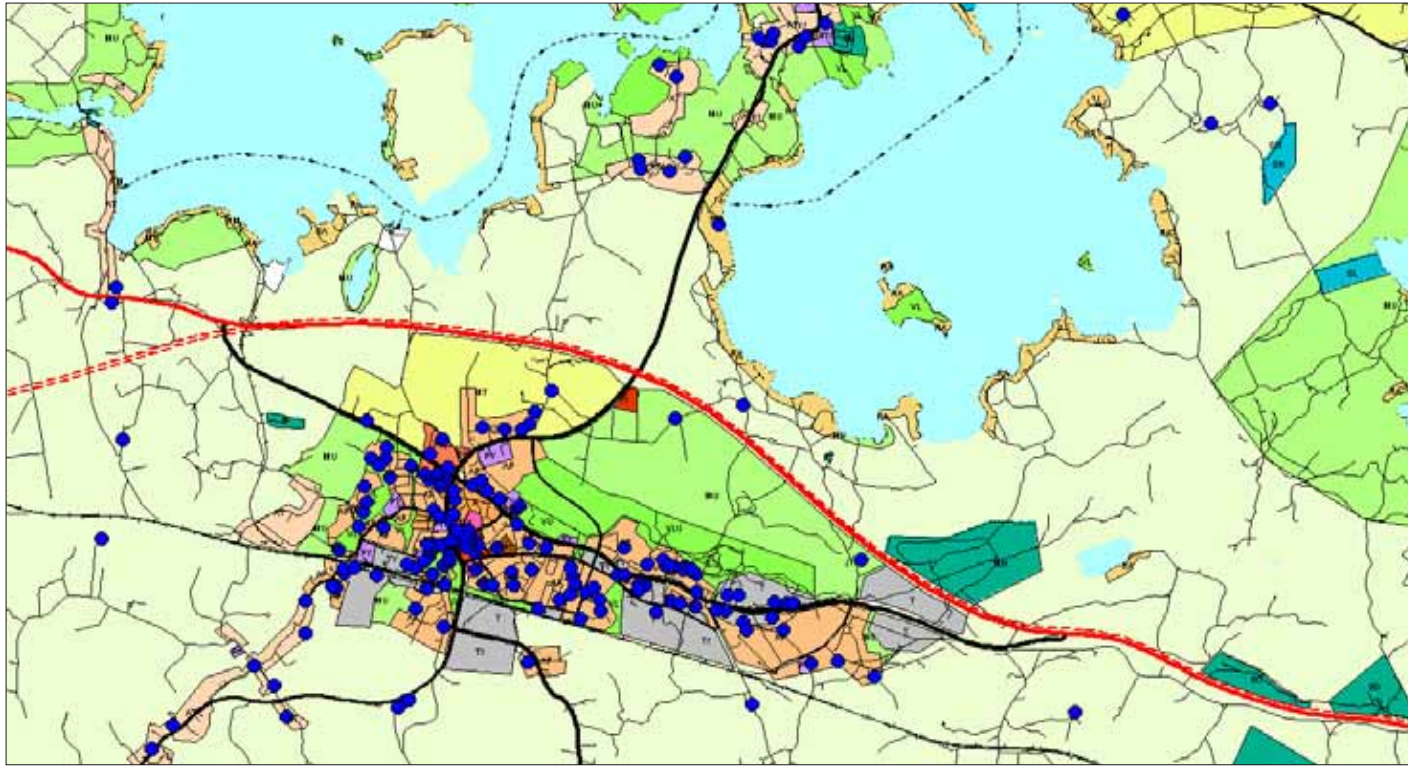
### Kaavat ja suunnitelmat

Valtatie säilyttäminen nykyisellä paikalla ei ole kaavojen mukainen ratkaisu, mutta vaihtoehdolla ei ole välittömiä suoria vaikutuksia kaavoihin.

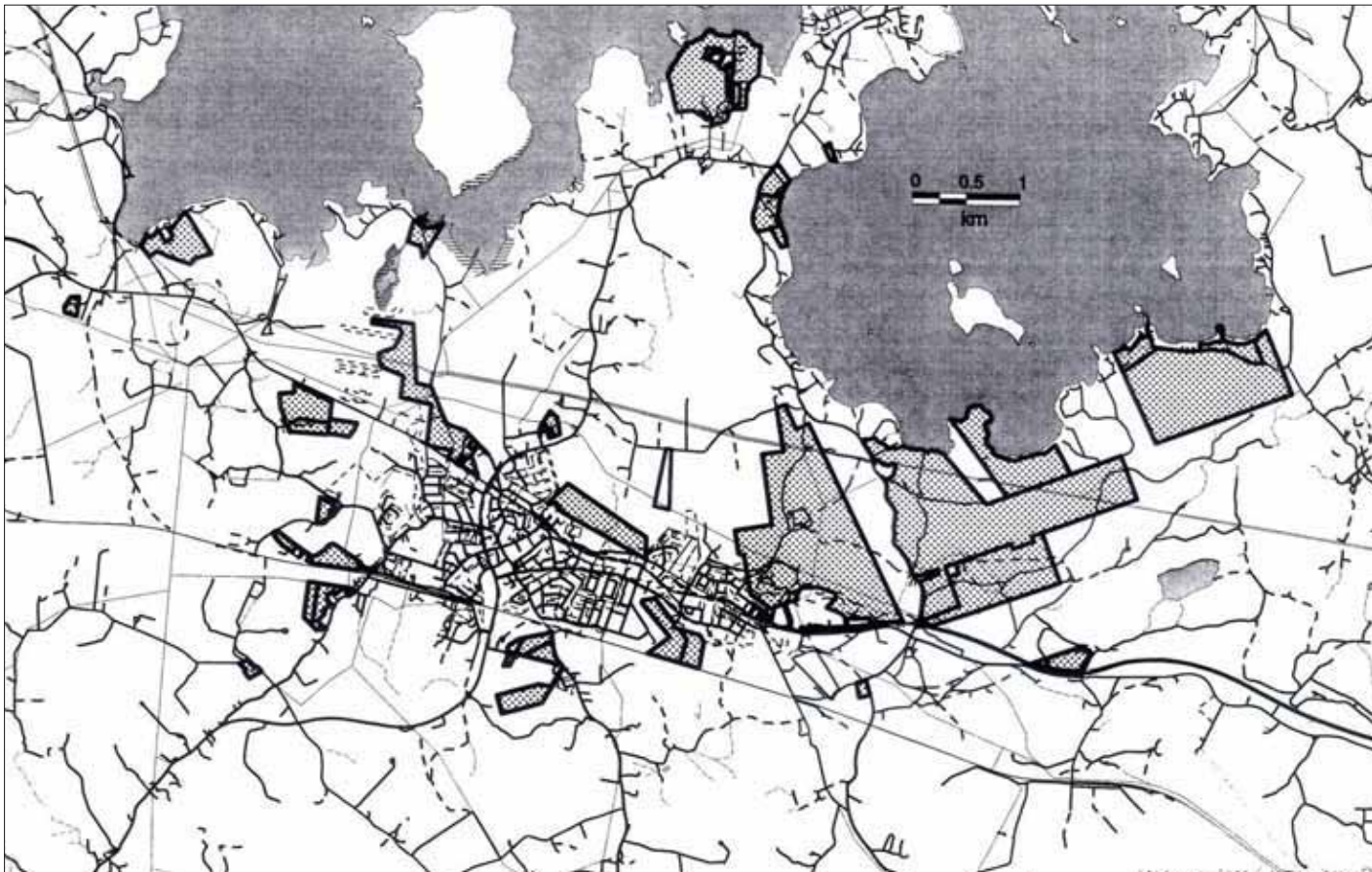
Liikenteelliset sekä asuinympäristöön ja elinkeinoelämään liittyvät haitat voivat johtaa taajaman taantuvan kehitykseen, jolloin kaavat ja valtatie varren maankäyttö tulisi sopeuttaa ratkaisun mukaiseksi. Valtatie jättäminen nykyiselleen ei myöskään luo uusia mahdollisuuksia maankäytön ja yhdyskunnan kehittämiseen.



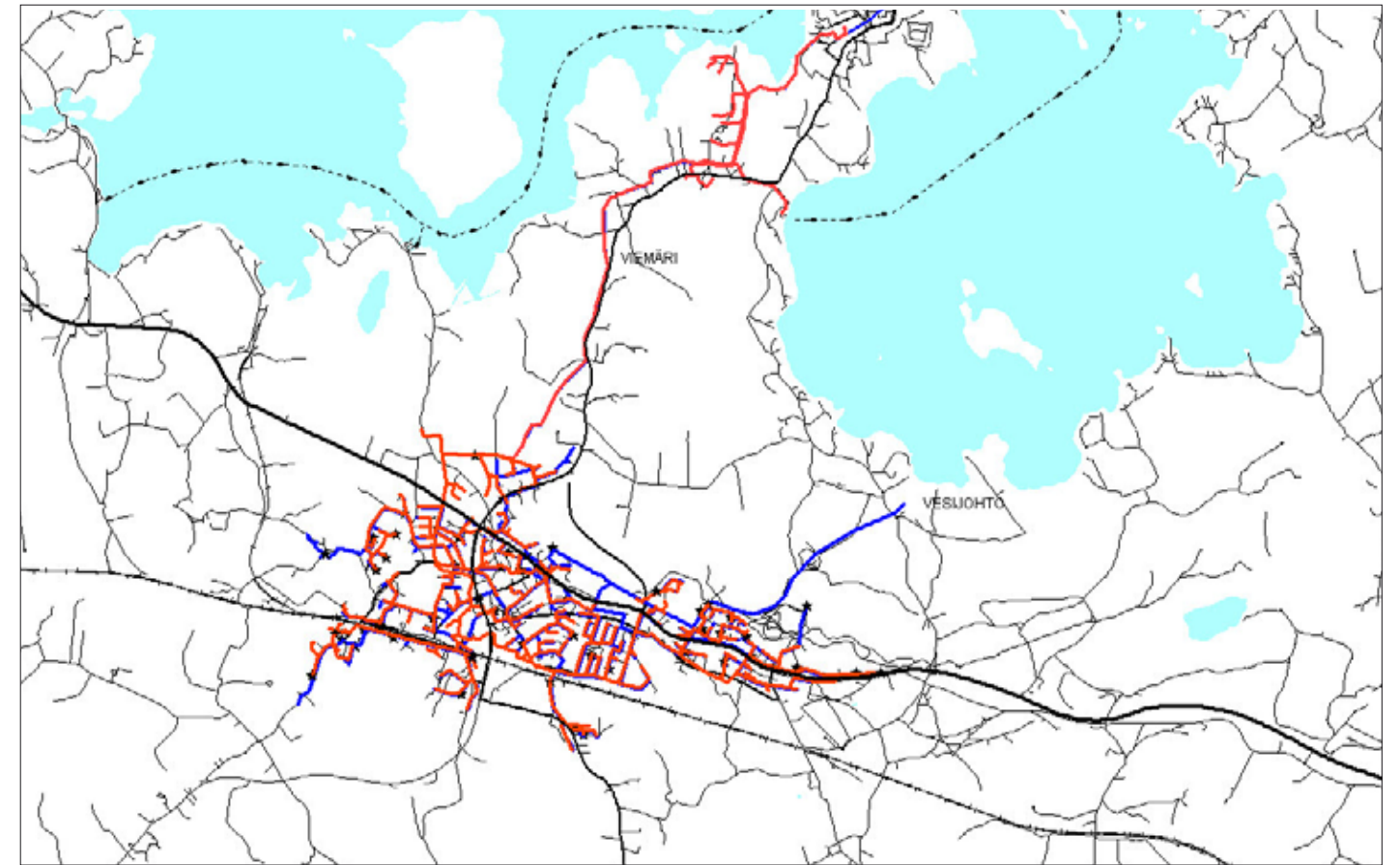
Kuva 24. Kausalan osayleiskaava.



Kuva 25. Yleiskaavallinen suunnitelma (ote) ja yritysten toimipaikkojen sijoittuminen. Pohjakartta: Ote Kouvolan seudun yleiskaavallisesta suunnitelmasta.



Kuva 26. Iitin kunnan omistamat maa-alueet Kausalan lähialueella.



Kuva 27. Kausalan osayleiskaava-alueen vesijohto- ja viemäriverkko.

### 5.6.5 Vaikutukset VE 0+

#### Yhdyskuntarakenne

Vaikutukset ovat pääosin kuten vaihtoehto 0:ssa.

Tien parantaminen nykyisellä paikallaan lisää tien aiheuttamaa estevaikutusta ja aiheuttaa tarpeen järjestää poikittaisia yhteyksiä kevyelle liikenteelle ja mahdollisesti myös muulle liikenteelle. Lisäksi lisääntyvät liikennemäärät ja tien parantaminen voivat aiheuttaa rajoituksia tienvarren alueiden täydennysrakentamiselle ja kehittämiselle. Meluntorjuntatoimet lieventävät valtatie lähialueeseen kohdistuvia haittoja, minkä vuoksi vaihtoehdon haitta valtatie varren asumiselle ja yhdyskuntarakenteelle jää vähäisemmäksi kuin vaihtoehdossa 0.

#### Kaavat ja suunnitelmat

Vaikutukset ovat pääosin kuten vaihtoehto 0:ssa.

### 5.6.6 Yhteysvälin kehittämisen yleiset vaikutukset (VE 1 ja VE 2)

Valtatien 12 parantamisella on maakunnallisia, seudullisia ja paikallisia vaikutuksia. Koko tieyhteyden vaikutuspiirissä tien parantaminen mahdollistaa entistä sujuvamat yhteydet valtakunnalliselle henkilö- ja tavaraliikenteelle sekä paikalliselle elinkeinotoiminnalle. Lisäksi hyvät liikenneyhteydet luovat edellytyksiä uuden kehityskykyisen teollisuus- ja palvelutoiminnan sijoittumiselle tien vaikutuspiiriin, millä on positiivinen vaikutus alueen väestö- ja työpaikkakehitykseen sekä olemassa olevan yhdyskuntarakenteen kehittämiseen.

Valtatien 12 parantaminen edistää itä-länsisuuntaisen Salpausselän liikennekäytävän sekä sitä noudattelevan helminauhamaisten yhdyskuntarakenteen kehittämistä Päijät-Hämeen ja Pohjois-Kymenlaakson välillä. Liikennekäytävän alueella sijaitsevien kaupunkien lisäksi tienvarsitaajamat kehittyvät ja niiden ohikulkijoille tarkoitetut palvelut hakeutuvat valtatievyöhykkeelle. Tien vaikutuspiirissä sijaitsevien taajamien rakenne kehittyy nauhamaiseksi paikallisiin liikenneverkkoihin tukeutuen. Luotettavat ja sujuvat tieyhteydet parantavat yritysten toimintaedellytyksiä ja laajentavat myös keskusten työssäkäyntialueita.

### 5.6.7 Vaikutukset VE 1

#### Vaihtoehdon sijoittuminen maankäyttöön

Kausalan keskustaaajaman pohjoisen ohikulkutien linjaus toimii jatkeena Uusikylä-Jokue tien linjaukselle kääntyen Jokuen kohdalla radan yli pohjoiseen ja muodostaa uuden liikennekäytävän taajaman pohjoispuolelle.

Pohjoinen tielinjaus kulkee Jokuen ja Haravakylän välillä lähinnä maa- ja metsätalousvaltaisen alueen läpi. Haravakylän ja Tillolan välillä pohjoisella tielinjauksella on kaksi vaihtoehtoa: Vaihtoehto 1A on kaavoihin merkitty linjaus, joka kulkee lähempänä Urajärven järvioluetta ja vapaa-ajan asutusta sekä keskustaaajaman koillispuolella sijaitsevan Kausalan taajamaan liittyvän ulkoilualan läpi. Vaihtoehto 1C kulkee lähempänä keskustaaajamaa

sen koillispuolella sijaitsevan virkistysalueen sivuitse, mutta hieman kauempana järviolueesta ja vapaa-ajan asutuksesta. Tillolan ja Suviojan välillä valtatie parantaminen tapahtuu nykyistä valtatieä leventämällä.

Pohjoisen linjauksen molemmille vaihtoehdoille on suunniteltu kolme eritasoliittymää. Jokuen liittymä yhdistää Kausalan taajaman länsiosan ja rinnakkaistieksi jäävän nykyisen valtatie uuteen valtatielinjaukseen. Kausalan pohjoinen liittymä palvelee keskustaaajaman pääliittymänä sekä muodostaa seututienä toimivan litintien uuden linjauksen kanssa Radansuun ja litin kirkonkylän yhteyden valtatiehen. Pohjoisen ohikulkutien itäpäässä sijaitsevan Tillolan liittymä yhdistää Kausalan taajaman itäosan ja rinnakkais-tien parannettavaan nykyiseen valtatiehen.

#### Vaikutukset seudulliseen liikkumiseen

Väestön saamat keskeiset hyödyt ohikulkutiestä liittyvät matka-aikasäästöihin seudullisilla työ- ja asiointimatkoilla. Työssäkäynti Kausalasta ja Kausalaa sekä Lahden että Kouvolan suuntaan nopeutuvat. Saavutettavuuden parantuminen lisää litin ja erityisesti Kausalan houkuttelevuutta asuinpaikkana. Tämä voi lisätä alueen väestöä tai ainakin ehkäistä väestön poismuuttoa, mikä luo mahdollisuuksia edistää taajamarakenteen eheyttämistä ja hallittua kasvua. Saavutettavuuden parantuminen ylläpitää tai parantaa samalla työvoiman saatavuutta paikalliselle yritystoiminnalle ja sitä kautta vaikuttaa myönteisesti alueen elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin.

Pohjoinen valtatielinjaus parantaa erityisesti Radansuun ja litin kirkonkylän alueiden seudullista asemaa, mikä tukee näiden alueiden asutuksen ja elinkeinoelämän kehittämistä.

#### Vaikutukset nykyisen valtatie varrella

Valtatieliikenteen siirtyminen uudelle tielinjalle vähentää rinnakkaistieksi jäävän nykyisen tien liikennettä. Uuden valtatie rakentaminen parantaa siten erityisesti Kausalan taajaman sisäisiä liikenneoloja ja liikkumismahdollisuuksia taajaman eri osien välillä. Estevaikutuksen vähentyminen lisää turvallisuutta, minkä lisäksi liikenteen haittojen vähentyminen luo mahdollisuuden tehostaa nykyisen taajamakeskuksen maankäyttöä. Valtatieliikenteen siirtyminen toisaalle hyödyttää erityisesti Kausalan taajamassa valtatie pohjoisosan rakenteen kehittämistä.

Nykyisen valtatie liikenteen vähentyminen arviointijakson länsiosassa sekä rinnakkaistien rakentaminen jakson itäosaan helpottavat paikallista liikkumista.

#### Vaikutukset asutukseen ja muihin herkkiin kohteisiin

Vaihtoehto 1 läpäisee pienen hajanaisen asutusryhmittymän Jänispajun pohjoisosassa. Vaihtoehdon tuntumassa sijaitsee lisäksi jonkin verran haja-asutusta sekä Jokuessa ja Tillolassa pienet pientaloasutusryhmät. Vaihtoehdojen 1A ja 1C linjalla ei sijaitse purettavia asuinrakennuksia. Tien varren asutus voidaan suojata melulta.

#### Vaikutukset elinkeinoihin ja palvelurakenteeseen

Sisäisten liikenneolojen parantuminen helpottaa Kausalan asukkaiden paikallista asioimista ja siten tukee kuntalaisten ostovoiman suuntautumista

Kausalan keskustan palveluihin. Valtatie myös tukee Kausalan pohjoispuoleisten Radansuun ja litin kirkonkylän asutuksen lisääntymistä, mikä luo lisää väestöpohjaa Kausalan palveluille. Toisaalta litin pohjoisosan Kouvolaan suuntautuvalla työssäkäyntiliikenteellä Kausalan taajaman palvelut jäävät valtatiestä sivuun. Lisäksi ydinkeskustan saavutettavuuden heikentyminen valtatieverkolta vähentää etenkin ohikulkijoiden pysähtymisalttiutta, mitkä seikat osaltaan saattavat vähentää keskustaaajaman palveluihin suuntautuvaa ostovoimaa.

Vaihtoehdon 1 mukainen pohjoinen ohikulkulinjaus muodostaa taajaman pohjoispuoleisen liittymäalueen läheisyyteen uuden kaupallisesti vetovoimaisen alueen. Yleiskaavassa Kausalan pääliittymän sekä Tillolan liittymän läheisyydestä on varattu palvelujen ja hallinnon alueet (P), jotka soveltuvat ensisijaisesti liikenteeseen tukeutuville palveluille kuten huoltoasemille ja vastaaville. Hyväksytyt maakuntakaava mahdollistaa Kausalan liittymän tuntumaan liikenteeseen tukeutuvan kaupan palvelujen alueen, jota koskee taajamassa olevien vastaavien palvelujen huomioon ottamista koskeva suunnittelumääräys. Vaihtoehdossa 1 eritasoliittymän tuntuma sijaitsee keskeisesti sekä Kausalan että Pohjois-litin liikennevirtojen tuoman asiakaspohjan kannalta, mikä lisää alueen kiinnostavuutta myös päivittäistavarakaupan sijoittumiselle. Tällainen mahdollinen eritasoliittymän tuntumaan sijoittuva myös päivittäistavarakauppaa käsittävä kaupallisten palvelujen alue muodostuisi toteutuessaan erillisen varsinaisen taajama-alueen ulkopuolelle, missä se hyödyntäisi sekä Kausalan että Pohjois-litin liikennevirtojen tuomaa asiakaspohjaa. Tällöin saattaisi olla vaarana, että palvelut muodostaisivat kilpailijan keskustan palveluille. Tämä saattaisi vähentää keskustaan suuntautuvaa asiakasvirtaa ja siten liikekeskustan painoarvoa sekä tyyppillisesti lisääisi auton käyttöä asioimisliikenteessä.

Pohjoisen tielinjauksen, uuden pääliittymän ja uuden yhdystien johdosta Radansuun alueen ja litin kk:n saavutettavuus valtatieverkolta paranee. Nämä ratkaisut lisäävät Radansuun alueen matkailupalvelujen (esim. golfkenttä, kartanohotelli) saavutettavuutta ja sitä kautta niiden toimintaedellytyksiä. Lisäksi pohjoinen linjaus kulkee varsin lähellä matkailupalveluja, jolloin valtatieverkon hyvän saavutettavuuden tuoma imagovaikutus lisää palvelujen houkuttelevuutta.

Rinnakkaistien varteen jäävät ohikulkijoille suunnatut nykyiset palvelualueet menettävät suurimman osan valtatie tuomista sekä osan paikallisista asiakkaistaan, mikä vähentää merkittävästi nykyisten yritysten toimintamahdollisuuksia. Yritystoiminnat pyrkivät todennäköisesti hakeutumaan sopiville liikepaikoille uuden valtatielinjan varteen.

#### Vaikutukset teollisuus- ja työpaikka-alueisiin

Keskustaaajaman ohittava pohjoinen linjaus parantaa pitkämatkaisen tavaraliikenteen sujuvuutta ja toimintavarmuutta ja siten myös raskaan teollisuuden toimintaedellytyksiä.

Pohjoinen linjaus ja Tillolan eritasoliittymä palvelevat hyvin taajaman itäosan muodostavien Tillolan ja Ainolan teollisuusalueiden valtakunnallisia kuljetuksia ja seudullista työmatkaliikennettä sekä länteen että itään. Kuljetusmäärien osalta merkittävin on Halton Oy, josta saapuvien ja lähtevien

kuljetusten määrä on 10-15 rekkayhdistelmää päivässä. Tillolan eritasoliittymä poikkeaa yleiskaavan mukaisesta sijainnista, mutta mahdollistaa yleiskaavaan merkittyjen teollisuusalueiden kehittämisen. Eritasoliittymän sijainti voi myös lisätä maankäyttöpaineita osin pohjavesialueella sijaitseviin ja ulkoilukäytössä oleville kunnan omistamille alueille.

Vaihtoehdossa 1 keskustaajaman eteläosassa sijaitsevan radanvarren teollisuusalueen teollisuuden raskaat kuljetukset kulkevat katuverkolla taajaman läpi pohjoiselle linjaukselle sekä Jokuen että Kausalan pohjoisen pääliittymän kautta. Liikenteellinen asema ei tue suurelta osin radan melualueella sijaitsevan sekä nykyisin maa- ja metsätalousmaana olevan seutu- ja yleiskaavassa esitetyn Pentinmäen teollisuusalueen toteuttamista.

Kausalan keskustan työpaikka-alueelta on yhteys valtatieverkkoon sekä Jokuen että Kausalan pohjoisen pääliittymän kautta. Kausalan keskustan asema seudullisen työssäkäynnin ja asioinnin saavutettavuuden kannalta on hyvä.

#### **Vaikutukset virkistyskäyttöalueisiin**

Vaihtoehto läpäisee Kausalan pohjoispuoleista virkistys- ja ulkoilukäytössä olevaa aluetta, mikä aiheuttaa virkistyskäytölle häiriötä ja rajoittaa alueella liikkumista virkistysreittien ulkopuolella. Merkityt virkistysyhteydet voidaan ohjata valtatie poikki esimerkiksi alikulkuina. Vaihtoehdossa 1A virkistyskäytön estevaikutus kohdistuu etenkin Pukkikankaan harjumaastoon. Vaihtoehto 1C sivuaa läheltä yleiskaavaan merkittyä taajaman viereistä virkistysaluetta, jossa sijaitsee muun muassa hiihtostadion. Virkistysyhteyksien järjestäminen valtatie toiselle puolelle voi olla hankalaa pohjaveden pinnan läheisyyden vuoksi.

#### **Vaikutukset maa- ja metsätalouteen**

Vaihtoehto sijaitsee pääasiassa maa- ja metsätalousmaalla. Jokuessa sekä Kausalan pohjoispuolella tie rikkoo viljelyksessä olevia peltoalueita. Maataloudelle aiheutuu peltokuvioiden rikkoutumisesta, kuivatusjärjestelyjen muuttumisesta ja muuttuvista kulkuyhteyksistä haittaa, jonka suuruus määritellään ja korvataan lunastuksen yhteydessä. Metsätaloudelle aiheutuu haittoja erityisesti Hiisiön itäpuoleisella alueella metsäpalstojen pirstoutumisen ja vuoksi. Metsätalouden kulkuyhteystarpeet otetaan huomioon poikittaisen yhteyksien järjestämisessä.

#### **Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen**

Vaihtoehto parantaa litin seudullista ja valtakunnallista saavutettavuutta, mikä asukas- ja työpaikkakehityksen kautta vahvistaa Kausalan asemaa Kymenlaakson seuturakenteessa sekä luo tarpeita yhdyskuntarakenteen ja maankäytön kehittämiseen.

Vaihtoehdon mahdollistama Kausalan sisäisen rakenteen täydentyminen ja taajaman täydennysalueiden toteuttaminen tehostavat nykyisen infrastruktuurin käyttöä ja tukevat palvelukeskustan asemaa.

Vaihtoehdon 1 linjaus, pääliittymän sijainti ja vaihtoehtoon sisältyvä litintien uusi linjaus välillä Jänispaju - Radansuu tukee liikenteelliseltä kannalta erityisesti taajama-alueiden pohjoisosan kehittymistä.

litintien uusi linjaus yhdistää Radansuun ja litin kirkonkylän nykyistä paremmin päätaajaman toimivan Kausalan palveluihin. Samalla uusi tieyhteys tarjoaa taajaman pohjoisosalle sen ja Kausalan välisellä alueella sijaitsevan valtatie kautta nykyistä paremman pääsyn valtatieverkkoon. Yhteyksien parantuminen tukee alueen houkuttelevuutta asumiseen sekä alueen vapaa-ajan palvelujen kysyntää, mikä edelleen luo edellytyksiä Kausalan kehittymiselle kaupunkitason keskuksena.

Valtatien luoman liikenteellisen aseman hyödyntämistä taajama-alueen pohjoisosassa kuitenkin rajoittaa rakentamattomien kaavoitettujen alueiden ja kunnan maanomistuksen määrä. Hyväksytyt Pohjanmäen asemakaavan laajennuksen lisäksi yleiskaavassa osoitetut vielä rakentamattomat asuntoalueet ovat yksityisomistuksessa eikä niitä ole asemakaavoitettu. Toisaalta valtatie muodostaa ympäristöhäiriötekijän ja alueidenkäyttöä rajaavan estevaikutuksen, mikä pitkällä tähtäimellä rajoittaa Kausalan keskustaan tukeutuvan asutusrakenteen jatkamisen Jänispajusta kohti Radansuun aluetta.

Mikäli pohjois-osan taajama-alueille suunnataan nykyistä kaavoitusta enemmän rakentamista, siirtää se taajamakokonaisuuden painopistettä nykyisen keskuksen pohjoispuolelle kohti valtatie eritasoliittymää. Liittymäalue muodostuu tällöin kaupallisten palvelujen kannalta houkuttelevaksi sijoittumispaikaksi, mikä voi johtaa palvelurakenteen hajautumiseen. Valtatie pohjoinen linjaus VE 1 voi siten edistää taajaman kehitystä kaksiosaisena ja muodostaa riskin palvelukeskuksen vetovoiman heikentymiselle ja palvelurakenteen hajautumiselle. Valtatieratkaisu vaikuttaisi siten myös taajaman sisäisen liikkumistarpeen lisääntymiseen.

#### **Vaikutukset kaavoihin**

Vaihtoehto 1A on voimassa olevien kaavojen mukainen. litin kunta on varautunut maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa pohjoisen linjauksen toteuttamiseen.

Vaihtoehto 1C poikkeaa Haravakylän ja Tillolan välillä yleiskaavan mukaisesta linjauksesta. Vaihtoehto pienentää Tillolassa vielä toteutumatonta yleiskaavallista teollisuusaluetta. Pohjoisen kautta Kausalan ohittava maastokäytävä on seutu- ja maakuntakaavojen mukainen.

Vaihtoehdon VE1 toteutuessa tulee kunta käynnistämään yleiskaavan tarkistuksen, mikä perustuu nykyisen osayleiskaavan periaatteisiin ja perusteisiin.

#### **5.6.8 Vaikutukset VE 2**

##### **Vaihtoehdon sijoittuminen maankäyttöön**

Kausalan taajaman eteläisen ohikulkutien linjaus toimii suorana jatkeena Uusikylä-Jokue tieosan eteläpuoliselle linjaukselle.

Eteläinen ohikulkutie on linjattu pääasiassa maa- ja metsätalousvaltaisen alueen läpi. Kausalan eteläpuolella valtatie muodostaa yhteisen liikennekäytävän Lahti-Kouvola rautatien kanssa. Taajaman kohdalla valtatie ja radan väliin jää keskeiseltä osaltaan noin 400-700 metrin levyinen alue,

joka on osittain rakennettu omakotialueiksi, mutta suurin osa alueesta on rakentamatonta maa- ja metsätalousmaata.

Eteläisellä tielinjauksella on Kausalan keskustaajaman itäosan kohdan (Pentinmäki) ja Tillolan välillä on kaksi vaihtoehtoa: Vaihtoehto 2A kulkee Tillolan koulun ja Tillolan teollisuusalueen välisen haja-asutusalueen läpi ja yhtyy nykyiseen tiehen Pyöräkankaan itäpuolella. Vaihtoehto 2C kulkee harjualueen eteläpuolella kauempana haja-asutuksesta ja yhtyy nykyiseen tiehen Kivistenmäen itäpuolella. Tillolan ja Suviojan välillä valtatie parantaminen tapahtuu nykyistä valtatieä leventämällä.

Eteläisen linjauksen molemmille vaihtoehdoille on suunniteltu kaksi eritasoliittymää. Kausalan eteläinen liittymä palvelee taajaman pääliittymänä sekä muodostaa seututienä toimivan litintien kanssa Kausalan taajamakeskustan sivuitse yhteyden valtatiehen. Samalla litintie muodostaa Kausalan taajaman länsiosan liikenteen kokoavan väylän. Tillolan liittymä yhdistää Kausalan taajaman itäosan ja rinnakkaistien parannettavaan nykyiseen valtatiehen. Pohjoispuoliseen linjaukseen verrattuna eteläisellä linjauksella on yksi liittymä vähemmän, millä on merkitystä Kausalan ja Mankalan väliin jäävän Jokuen alueen yhteyksien kannalta. Tämä alue on kuitenkin enimmäkseen haja-asutusaluetta eikä alueen liikennevirrat ole kovin suuret. Siten Hiisiön eritasoliittymä ja rinnakkaistieksi jäävä vanha valtatie palvelevat Mankalan ja Jokueen välisen alueen yhteyksiä päätieverkolle sekä rinnakkaistie ja Kausalan pääliittymä palvelevat Jokuen ja Kausalan keskustaajaman välisen alueen yhteyksiä päätieverkolle.

#### **Vaikutukset seudulliseen liikkumiseen**

Väestön saamat keskeiset hyödyt ohikulkutiestä liittyvät matka-aikasäästöihin seudullisilla työ- ja asiointimatkoilla. Työssäkäynti Kausalasta ja Kausalaaan sekä Lahden että Kouvolan suuntaan nopeutuvat. Saavutettavuuden parantuminen lisää litin ja erityisesti Kausalan houkuttelevuutta asuinpaikkana. Tämä voi lisätä alueen väestöä tai ainakin ehkäistä väestön poismuuttoa, mikä luo mahdollisuuksia edistää taajamarakenteen eheyttämistä ja hallittua kasvua. Saavutettavuuden parantuminen ylläpitää tai parantaa samalla työvoiman saatavuutta paikalliselle yritystoiminnalle ja sitä kautta vaikuttaa myönteisesti alueen elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin.

#### **Vaikutukset nykyisen valtatie varrella**

Valtatieliikenteen siirtyminen uudelle tielinjalle vähentää rinnakkaistieksi jäävän nykyisen tien liikennettä. Uuden valtatie rakentaminen parantaa siten erityisesti Kausalan taajaman sisäisiä liikenneoloja ja liikkumismahdollisuuksia taajaman eri osien välillä. Estevaikutuksen vähentyminen lisää turvallisuutta, minkä lisäksi liikenteen haittojen vähentyminen luo mahdollisuuden tehostaa nykyisen taajamakeskuksen maankäyttöä. Valtatieliikenteen siirtyminen toisaalle hyödyttää erityisesti Kausalan taajamassa valtatie pohjoisosan rakenteen kehittämistä.

Nykyisen valtatie liikenteen vähentyminen arviointijakson länsiosassa sekä rinnakkaistien rakentaminen jakson itäosaan helpottavat paikallista liikkumista.

### Vaihtokset asutukseen ja muihin herkkiin kohteisiin

Vaihtoehto 2 katkaisee Sampolantien nauhamaisen asutuksen sekä kulkee Kausalan eteläpuolella Kansanmäen ja Pentinmäen kaavoitettujen omakotialueiden tuntumasta. Kyseiset alueet jäävät rautatien ja valtatie väliselle alueelle, missä asuminen voidaan suojata ainakin liialliselta valtatie melulta. Valtatie ei muuta asuinalueiden kulkuyhteyksiä.

Vaihtoehto 2A rikkoo Niinimäessä hevosharrastuksessa käytettävän pihapiirin sekä sivuaa Tillolan koulun aluetta ja nousee Salpausselälle Pyöräkankaan reunan astutuksen tuntumassa. Asuinkiinteistöt sekä koulu voidaan suojata liialliselta melulta. Vaihtoehtojen 2A ja 2C linjalla ei sijaitse purettavia asuinrakennuksia.

### Vaihtokset elinkeinoihin ja palvelurakenteeseen

Kausalan eteläpuolella oleva liittymä sijaitsee varsin lähellä keskustajamaa ja toimii pääliittymänä paikalliseen tieverkkoon. Kausalan keskustajaman nykyiset palvelut sijaitsevat taajaman keskustassa lähellä taajaman ja valtatie välistä pääliikennevirtaa jos taajaman asutusta kehitetään pohjoisosassa. Tämä yhdessä sisäisten liikenneolojen kanssa lisää ydinkeskustan palveluihin suuntautuvaa ostovoimaa ja siten tukee nykyisen palvelukeskustan asemaa. Keskustan sijainti suhteessa eritasoliittymään voi ohjata myös Radansuun ja litin kirkonkylän suuntautuvan liikenteen pääliittymän kautta ja siten lisätä litin pohjoisosan ja matkailuliikenteen ostovoiman suuntautumista taajaman palveluihin. Taajamakeskustan hyvä saavutettavuus voi lisätä myös ohikulkijoiden poikkeamista.

Vaihtoehtojen 2 mukainen eteläinen ohikulkulinjaus muodostaa taajaman eteläpuoleisen eritasoliittymän lähialueelle uuden kaupallisesti vetovoimaisen alueen. Eritasoliittymän tuntumaan on mahdollista sijoittaa vaihtoehtojen 1 tapaan alueita, jotka soveltuvat erityisesti liikenteeseen tukeutuville palveluille kuten huoltoasemille ja vastaaville. Uuden valtatie ja radan välinen alue voi olla houkutteleva toimitila-alue hyvää liikenteellistä sijaintia arvostaville toiminnoille. Eteläiseen tielinjaukseen, eritasoliittymään ja taajamakeskustan läheisyyteen tukien tämä alue soveltuu kehitettäväksi esimerkiksi tilaa vievän vähittäiskaupan alueina. Näiden lisäksi on mahdollista, että eritasoliittymän tuntumaan saattaisi muodostua vaihtoehtojen 1 tapaan myös päivittäistavarakauppa käsittävä kaupan palvelujen alue. Vaihtoehtojen 2 kaupallisten palvelujen alue muodostuisi täydennysalueeksi nykyisen taajamakeskuksen tuntumaan. Vaarana on, että palvelut saattaisivat muodostaa kilpailua nykyisen keskustan palveluille, mutta toisaalta läheisen sijainnin ansioista voisi lisätä Kausalan keskustan vetovoimaa. Palvelukeskittymän säilyminen taajaman alueella ei kasvattaisi asiointimatkoja eikä edellyttäisi lisääntyvää auton käyttöä. Mahdollisen uuden alueen suunnittelussa tulisi noudattaa samoja periaatteita kuin maakuntakaavan määräyksissä vaihtoehtojen VE 1 vastaavalle alueelle on annettu.

Pohjois-litien matkailupalvelujen kannalta uuden valtatie tuoma parannus muodostuu Kausalassa nykyisen tien liikenteen sujuvuuden parantumisesta sekä pääliittymän ja taajamakeskustan kautta kulkevan reitin sujuvuudesta.

Rinnakkaistien varteen jäävät ohikulkijoille suunnatut nykyiset palvelualueet menettävät suurimman osan valtatie tuomista sekä osan paikallisista asiakkaistaan, mikä vähentää merkittävästi nykyisten yritysten toimintamahdollisuuksia. Yritystoiminnot pyrkivät todennäköisesti hakeutumaan sopiville liikepaikoille uuden valtatie linjan varteen.

### Vaihtokset teollisuus- ja työpaikka-alueisiin

Valtatie eteläinen linjaus parantaa pitkämatkaisen tavaraliikenteen sujuvuutta ja toimintavarmuutta ja siten myös raskaan teollisuuden toimintaedellytyksiä.

Eteläisen vaihtoehtojen 2A -mukainen linjaus palvelee hyvin taajaman itäosan muodostavien Tillolan ja Ainolan teollisuusalueiden valtakunnallisia kuljetuksia ja seudullista työmatkaliikennettä. Vaihtoehto 2C sijaitsee kauempana nykyisistä teollisuusalueista ja muusta yhdyskuntarakenteesta, minkä vuoksi se palvelee huonosti taajaman itäosasta länteen suuntautuvaa liikennettä. Eritasoliittymän sijainnin hyödyntäminen edellyttäisi nauha- taajaman venyttämistä nykyistä ja suunniteltua pidemmälle itään päin. Teollisuusalueen raskaan liikenteen ohjautuminen Kausalan keskustan kautta voidaan estää raskasta liikennettä koskevalla ajokiellolla.

Vaihtoehto 2A:n linjaus läpäisee Tillolassa yleiskaavassa olevan teollisuusaluevarauksen, joka ei ole kunnan omistamaa maata eikä kaavoitettu. Alue kuitenkin sijaitsee suunnitellun liittymäalueen vieressä, mikä lisää alueen houkuttelevuutta yritysten sijaintipaikkana

Eteläinen linjaus ja Kausalan eteläinen pääliittymä palvelevat hyvin radanvarren teollisuusalueen kuljetuksia. Kuljetusmäärien osalta merkittävin on Mikkolan saha, josta saapuvien ja lähtevien kuljetusten määrä on 25-30 rekkayhdistelmää päivässä.

Eteläinen tielinjaus tukee siten seutu- ja yleiskaavassa esitetyn Pentinmäen teollisuusalueen kehittämisen. Alueen maaperä on savikkoa, jossa on suhteellisen kehittynyt kovakuorikerros ja jonka varaan piha-alueet voidaan perustaa. Rakennukset edellyttävät paaluperustusta. Alue on kunnallisteknisen verkoston piirissä, minkä lisäksi kunta omistaa jonkin verran maata alueelta.

Kausalan keskustan työpaikka-alueelta on yhteys valtatieverkkoon Kausalan eteläisen pääliittymän kautta. Kausalan keskustan asema seudullisen työssäkäynnin ja asioinnin saavutettavuuden kannalta on hyvä.

### Vaihtokset virkistyskäyttöalueisiin

Vaihtoehto 2 leikkaa Kansanmäen asuntoalueen yhteydessä sijaitsevaa yleiskaavassa osoitettua mahdollisesti liikuntapuistona kehitettävää Lehtomäen virkistys- ja ulkoilupalvelualueetta. Alueelle ei vielä ole rakennettu liikuntapalveluihin liittyviä rakenteita. Vaihtoehtojen toteutuessa alue muodostaisi suojaviheralueen valtatie ja Kansanmäen asutuksen välille. Vaihtoehto ei aiheuta haittoja Kausalan päävirkistysalueena olevalle Ravilinnan ja Myllytöyryn ulkoilu ja virkistysalueelle.

### Vaihtokset maa- ja metsätalouteen

Jurkkolassa sekä Niinimäen/Parolanlänän alueella vaihtoehto rikkoo viljelyksessä olevia peltoalueita. Maataloudelle aiheutuu peltokuvioiden rikkoutumisesta, kuivatusjärjestelyjen muuttumisesta ja muuttuvista kulkuyhteyksistä haittaa, jonka suuruus määritellään ja korvataan lunastuksen yhteydessä. Metsätalouden kulkuyhteystarpeet otetaan huomioon poikittaisten yhteyksien järjestämisessä.

Vaihtoehto 2C sijoittuu noin kilometrin matkalla Suokannassa sijaitsevan Metsäkeskus Tapion omistaman 130 ha laajuisen tilan alueelle. Tilaa käytetään koulutus- ja retkeilykohteena, mitä toimintaa tie haittaa katkaisemalla kulkuyhteyksiä, vaikeuttamalla metsätaloustoimintaa sekä aiheuttamalla koulutusta häiritsevää melua. Vuonna 2005 perustetusta 13 hehtaarin siemenpuuviljelystä jää tielinjan alle noin 2-3 hehtaarin alue. ja aiheuttaa haittoja sen toiminnalle.

### Vaihtokset yhdyskuntarakenteeseen

Vaihtoehto parantaa litin seudullista ja valtakunnallista saavutettavuutta, mikä asukas- ja työpaikkakehityksen kautta vahvistaa Kausalan asemaa Kymenlaakson seuturakenteessa sekä luo tarpeita yhdyskuntarakenteen ja maankäytön kehittämiseen.

Vaihtoehtojen mahdollistama Kausalan sisäisen rakenteen täydentyminen ja taajaman täydennysalueiden toteuttaminen tehostavat nykyisen infrastruktuurin käyttöä ja tukevat palvelukeskustan asemaa.

Vaihtoehtojen 2 linjaus ja pääliittymän sijainti tukee liikenteelliseltä kannalta Kausalassa erityisesti radan eteläpuoleisen alueen kehittämistä.

Radan varren eteläpuoleinen alue välittömästi valtatie ja taajaman pääliittymän vieressä muodostuu valtatielle näkyvyyden ja hyvien yhteyksien vuoksi erityisesti yritystoiminnan kannalta nykyistä houkuttelevammaksi alueeksi. Radan ja uuden valtatie välinen alue on suurelta osin radan melu ja tärinä alueella, minkä vuoksi välialue sopii asumista paremmin melua sietäville yritys- ja teollisuustoiminnoille. Eteläiseen tielinjaukseen tukeutuen tätä aluetta on mahdollista kehittää esimerkiksi ympäristöhäiriöitä tuottamattoman pienen ja keskisuuren teollisuuden, varastotoimintojen sekä tilaa vievän vähittäiskaupan tarpeisiin. Eteläinen linjaus mahdollistaa liikenteellisesti yleiskaavaa laajemmankin työpaikka-alueen.

Radan eteläpuolelle syntyvä maankäyttö tukee nykyisen keskustan muodostamaa toiminnallista painopistettä. Valtatie linjaus muodostaa kuitenkin ympäristöhäiriötekijän ja alueidenkäyttöä rajaavan uuden estevaikutuksen taajaman eteläpuolelle. Vaihtoehtojen linjauksen eteläpuolella ei ole kunnan maanomistusta eikä kunnallisteknistä verkostoa, minkä vuoksi ei ole tarkoituksenmukaista muodostaa kunnan voimavaroja kuluttavaa uutta kasvusuuntaa valtatie linjauksen VE 2 eteläpuolelle. Asutuksen runkona oleva Sampolantie sekä muut valtatie kanssa poikittaiset tieyhteydet säilyvät eikä uusi tie siten käytännössä muodosta liikkujille estevaikutusta

Radansuun ja Iitin kirkonkylän yhteys valtatieverkkoon muodostuu Kausalan kautta. Eteläinen linjaus vie valtatie nykyistä kauemmaksi taajama-alueen pohjoisosien alueista eikä tue niitä liikenteellisesti. Yleiskaava mahdollistaa tarvittaessa toteuttaa myös seutukaavaan merkityn Iitintien uuden linjauksen Jänispajun ja Radansuun välillä. Tällöin uusi Iitintien yhteys yhdistäisi Radansuun ja Iitin kirkonkylä nykyistä paremmin Kausalan palveluihin.

Eteläinen valtatielinjaus mahdollistaa pitkällä ajanjaksolla Kausalan taajaman laajentamisen neljännen seutukaavan valmistelun yhteydessä tarkastellun periaatteen mukaisesti pohjoiseen Jänispajun ja Radansuun suunnassa kun ei tarvitse varautua vuoden 1991 yleissuunnitelman mukaisen valtatielinjauksen aiheuttamiin maankäytön rajoituksiin. Vaihtoehto 2 mahdollistaa mahdollisen tarpeen mukaan ja haluttaessa taajaman pohjoispuoleisen alueen laajemmankin hyödyntämisen, sillä vesistöjen, kulttuurimaiseman ja virkistysalueiden läheisyys sekä rauhallisuus muodostavat Kausalan ja Radansuun välialueesta houkuttelevan asuinalueen lähellä taajaman keskusta-alueita. Alue on helposti kytkettävissä olemassa oleviin verkostoihin, mutta kunnalla ei ole merkittäviä laajoja maaomistuksia eikä kaavoja alueella. Kausalan pohjoispuoleisen lähialueen kehittäminen asuinalueena kasvattaisi väestöpohjaa taajaman keskustan tuntumassa, mikä lisäisi Kausalan edellytyksiä kehittyä kaupunkitason keskuksena ja vahvistaisi taajaman keskustan asemaa.

#### Vaikutukset kaavoihin ja suunnitelmiin

Eteläinen vaihtoehto ei ole kaavoissa esitetyn Kausalan ohikulkuratkaisun mukainen vaan muodostaa uuden tielinjan taajaman eteläpuolelle. Vaihtoehto sijoittuu taajaman kohdalla kokonaan Kausalan osayleiskaava-alueelle. Uusi tielinja sivuaa tai leikkaa vielä toteutumattomia yleiskaavallisia maankäyttövarauksia. Vaihtoehto VE 2 ei kuitenkaan aiheuta merkittäviä muutoksia tielinjan alueella kaavojen mukaiseen maankäyttöön, vaan tie voidaan sovittaa lähialueeseen meluntorjunnan sekä kulkuyhteyksien turvaamisen avulla. Tielinjalle kaavoitettu, mutta vielä toteutumaton pientalorakentaminen voidaan ohjata Kausalan pohjoispuolelle. Tillolassa vaihtoehto 2A pienentää yleiskaavan teollisuusaluetta, mutta luo Kausalan eteläpuolelle uuden mahdollisen työpaikka-alueen.

Eteläinen tielinjaus edellyttää käytännössä uuden yleiskaavan laatimisen, missä yhteydessä otetaan huomioon uuden valtatielinjauksen lisäksi pohjoisen linjauksen poistamisen vaikutukset ja mahdollisuudet maankäytölle. Vaihtoehto VE 2 edellyttää myös muutokset maakunta- ja asemakaavoihin.

#### 5.6.9 Arviointiin liittyvät epävarmuudet ja haittojen vähentäminen

Vaihtoehtojen alustava linjaus, liikenneverkko ja liikenteen jakaantuminen samoin kuin maankäyttöä ja kaavoja koskevat tiedot ovat selvillä riittävän tarkasti yhdyskuntaa, maankäyttöä ja elinkeinoja koskevien vaikutusten selvittämiseksi.

Arviointia koskevan aineiston osalta vaihtoehdot eivät ole yhdenveroisia, mikä aiheuttaa arviointiin epävarmuutta. Vaihtoehto 1A sisältyy Kausalan osayleiskaavaan ja 1C noudattaa samaa valtatie linjausperiaatetta. Vaihtoehdon 2 osalta ei ole yksityiskohtaisia maankäyttösuunnitelmia, joissa

olisi tutkittu maankäytön ja yhdyskuntarakenteen kehittämismahdollisuuksia kyseisten linjausten pohjalta vaan arvioinnissa on nojaututtu yleispiirteeseen seutukaavoituksen yhteydessä tehdyn tarkastelun rakenneperiaatteisiin myös VE 1 linjaukselta vapautuvan alueen osalta.

Yleissuunnittelun aikana täsmennetään ratkaisut, joilla vähennetään tiestä lähialueen maankäytölle koituvia haittoja. Yhdyskuntarakenteen ja elinkeinon kannalta tärkeisiin asioihin voidaan vaikuttaa muun muassa liittymä- ja rinnakkaistieratkaisuilla sekä tarvittaessa taajama-alueen muilla liikenteellisillä järjestelyillä. Kunnan kaavoituksella voidaan tehdä tien lähialueelle sopivia maankäyttöratkaisuja. Yleissuunnitelman laatimisen aikana on tarpeen yhteistyö maankäytön suunnittelun kanssa.

Vaihtoehdon 2 jatkosuunnittelun yhteydessä tulisi selvittää tarve ja mahdollisuudet vähentää Iitintietä kulkevan liikenteen määrää Kausalan keskustassa esimerkiksi ulottamalla Iitintien uusi linjaus Radansuusta Jänispajun sivuute suoraan nykyiselle valtatielle Myllytöyryn kohdalla yleiskaavassa olevan katu-yhteyden liittymään. Tämä parantaisi vaihtoehdossa Radansuun ja Iitin kirkonkylän alueiden saavutettavuutta. Myös tulisi selvittää Elimäen suunnasta tulevan liikenteen johtamista Eerolan tien kautta Kausalan keskustaan itäpuolitse, mikä tasaisi taajaman läpikulkevan liikenteen kuormitusta keskustaan katuverkolla. Nykyiseltä valtatieltä Myllytöyryn kohdalla pohjoiseen suuntautuva tie muodostaisi etenkin Kouvolan suuntaan nykyistä paremman yhteyden.

Maatalouden harjoittamisen kannalta tien vaikutuksia ei voida tässä vaiheessa yksityiskohtaisesti arvioida. Jatkosuunnittelun aikana pyritään turvaamaan maatalouden kannalta tärkeät tilustieyhteydet. Muodostuvia haittoja voidaan pyrkiä vähentämään tilusjärjestelyillä, minkä lisäksi haitoista maksetaan lunastusvaiheessa korvaukset. Kiinteistöihin kohdistuvat vaikutukset arvioidaan maantielain mukaisesti yleissuunnitelman laatimisvaiheessa. Ympäristövaikutusten arvioinnin aikana on ollut käytössä muun muassa tilakeskuksia ja niiden viljelykäytössä olevien alueiden välisiä yhteystarpeita kuvaava kartta.

#### 5.6.10 Yhteenveto vaikutuksista yhdyskuntarakenteeseen

Vaihtoehdot 0 ja 0+ lisäävät nykyisestä valtatiestä koituvia ympäristöhaittoja ja tien muodostamaa taajamaa jakavaa estevaikutusta sekä antavat vähiten kehittämismahdollisuuksia, minkä vuoksi kyseiset vaihtoehdot toteutuvat huonoiten asetettuja tavoitteita.

Molemmat kehittämissuunnitelmat VE 1 ja VE 2 poistavat valtatieliikenteen haitat taajamakeskustasta, mikä parantaa maankäyttömahdollisuuksia Kausalassa.

Vaihtoehdot 1 ja 2 vaikuttavat eri tavoin elinkeinoelämän eri sektoreihin.

Valtatie eritasoliittymä muodostaa maankäytön valtatiehen yhdistävän solmukohtan, joka on houkutteleva paikallisen ostovoiman tavoittamisen kannalta. Kaupallisten palvelujen mahdollinen toteuttaminen eritasoliittymän ympäristöön muodostaisi ostovoiman suuntautumisen kautta uuden yhdyskuntarakenteellisen tekijän. Taajaman pääliittymän sijainnilla ja sen lähistöllä tehtävillä kaupallisten palvelujen sijoittamista koskevilla ratkaisuilla voi

olla vaikutusta Kausalan keskustan palvelujen säilymisen ja kehittämisen kannalta.

Molemmissa vaihtoehdoissa mahdollisesti muodostuvat uudet kaupalliset palvelut voivat täydentää keskustan palveluja oikein suunnattuna. Toisaalta uudet palvelut voivat olla keskustan palvelujen kanssa kilpailevia toimintoja. Vaihtoehdossa 1 pääliittymään mahdollisesti muodostuvat kaupalliset palvelut olisivat erillään nykyisen taajama-alueen ulkopuolella ja erillään nykyisestä palvelukeskuksesta. Vaihtoehdossa 2 mahdolliset uudet kaupalliset palvelut muodostuisivat nykyisen taajamakeskustan läheisyyteen, missä ne lähellä toisiaan sijaitessa vahvistaisivat toistensa vetovoimaa. Vaihtoehdossa 2 palvelukeskittymän asemaa vahvistaa sen sijainti taajaman pääliittymän ja taajaman läheisyydessä sekä kunnan pohjoisosaan saapuvan liikenteen ohjautuminen keskusta-alueen kautta, mikä pitäisivät yllä paikallisiin palveluihin kohdistuvaa kysyntää. Vaihtoehto 2 tarjoaa täten paremmat mahdollisuudet keskustaan ydinalueen elinkeinotoiminnolle.

Tillolan, Myllytöyryn ja keskusta-alueen teollisuus- ja työpaikka-alueiden toimintaedellytysten suhteen eivät vaihtoehdot 1A, 1C ja 2A eroa merkittävästi toisistaan. Kultakin alueelta on hyvät yhteydet uudelle valtatielle sekä länteen että itään lähdeittäessä. Eteläinen tarjoaa parhaat yhteydet radanvarren teollisuus- ja työpaikka-alueelle. Vaihtoehto 2C on vaihtoehdoista huonoin Tillolan ja Myllytöyryn alueiden kannalta. Vaihtoehto 2A on teollisuuden ja tuotannon kannalta paras vaihtoehto, vaikka se sijoittuu Tillolassa osittain yleiskaavan työpaikka-alueelle. Vaihtoehtoon liittyvän kaavojen uusimisen yhteydessä tulisikin tutkia korvaavien alueiden tarve ja sijoitus esimerkiksi Kausalan eteläisen pääliittymän yhteyteen. Vaihtoehto 2 luo mahdollisuuden hyödyntää tien tuntumassa olevaa aluetta yritystoiminnan alueena.

Molemmat kehittämissuunnitelmat VE 1 ja VE 2 vaikeuttavat nykyisen valtatie varrella olevien tien käyttäjille palvelua tarjoavien yritysten toimintamahdollisuuksia. Samalla ne keskittävät liikenteeseen tukeutuvien palvelujen tarjonnan eritasoliittymien yhteyteen. Vaihtoehto 1 sijoittaa lähellä aiheuttaen haittoja Kausalan keskeisille virkistys- ja ulkoilualueille ja on siten virkistystien kannalta huonompi.

Molemmat kehittämissuunnitelmat VE 1 ja VE 2 vahvistavat Iitin asemaa Kymenlaakson aluerakenteessa kaupunkikeskustasoisena taajamana ja ovat mahdollisia nykyisen maankäytön ja yhdyskuntarakenteen liikenteellisten olojen ja yhteystarpeiden kannalta.

Uuden valtatie sijoittaminen joko taajaman pohjois- tai eteläpuolelle muuttaa Kausalan liikenteellistä painopistettä ja liikenteen sijoittumista taajamassa. Tämä vaikuttaa maankäytön tuleviin mahdollisuuksiin ja sitä kautta yhdyskuntarakenteen kokonaiskehitykseen.

Vaihtoehto 1 tukee selkeämmin taajama-alueiden pohjoisosan suunniteltua ja kehittämissuunnitelmaa, joissa lähtökohdaksi on hyödyntää Pohjois-Iitin houkuttelevuutta asuinalueena yhdistämällä taajama-alueet niiden välistä kulkevan valtatie kautta päätieverkkoon sekä pohjoisosasta Kausalan palvelukeskittymään johtavan liikenneyhteyden parantaminen. Maankäytön tulevan kehittämisen kannalta VE 1 muodostaa toisaalta eritasoliittymän lähialueelta yritystoimintaa houkuttelevan alueen ja toisaalta Kausalan kasvua



pohjoiseen rajoittavan esteen. Vaihtoehdossa on riskinä, että taajaman pääliittymän ympäristöön mahdollisesti muodostuvat kaupalliset palvelut muodostavat etenkin litin pohjoisosien asumisen lisääntyessä uuden palvelullisen painopistealueen, joka kilpailee nykyisen keskustan aseman kanssa ja hajauttaa yhdyskunta- ja palvelurakennetta.

Vaihtoehto 2 tukee selkeämmin nykyisen taajamakeskustan asemaa. Pääliittymän sijainti sekä paikalliset ja seudulliset liikennevirrat tukevat olemassa olevan keskustan asemaa sekä mahdollistavat uusien palvelujen kehittämisen nykyisen keskustan läheisyydessä. VE 2 mahdollistaa myös keskustan vieressä sijaitsevan ja nyt vajaakäytössä olevan radanvarren eteläpuolen hyödyntämisen kaupallisten toimintojen lisäksi myös työpaikka-alueena. Toisiaan lähellä olevat asutus, palvelut ja työpaikat tukisivat toisiaan ja taajamaa olisi paremmin mahdollista kehittää nykyisen keskustan ja sen lähialueen varassa. VE 2 mahdollistaa myös taajaman asutuksen laajentamisen nykyisen infrastruktuurin varassa ja palvelujen lähellä ympäristöltään rauhallisen Jänispajun suuntaan. Litintien uudella linjauksella voidaan tarpeen mukaan parantaa Radansuun ja litin kirkonkylän liikenneyhteyksiä Kausalaan ja päätieverkolle, jolloin vaihtoehtojen 1 ja 2 saavutettavuudessa ei paikallisesti ole eroa eikä seudullisen saavutettavuuden ero ole suuri. Valtatien ja radan aiheuttamat liikenteen häiriöt keskittyvät taajaman eteläpuolelle.

Molemmat vaihtoehdot mahdollistavat Kausalan maankäytöllisen, yhdyskuntarakenteellisen, palvelujen ja muun yhdyskunnallisen kehittämisen. Vaihtoehto 2 on parempi yhdyskuntarakenteen eheyden ja yhdyskuntarakenteen aiheuttaman vähäisemmän liikkumistarpeen kannalta. Molemmat kehittämissuunnitelmat VE 1 ja VE 2 mahdollistavat nykyisen yleiskaavan mukaisen perusrakenteen toteuttamisen eikä kumpikaan vaihtoehto estä suunnitelmien mukaisten maanhankinta- ja kunnallisteknisten investointien hyödyntämistä eikä välittömästi edellytä uusien investointien tekemistä.

## 5.7 Melu

### 5.7.1 Tavoitteet

Tavoitteiden muodostamisen lähtökohtana on melulle altistumisen vähentäminen. Meluntorjunnan päämäärät ja tavoitteet perustuvat valtioneuvoston päätökseen melutason ohjearvoista (VNP 993/1992) sekä valtioneuvoston periaatepäätökseen meluntorjunnasta (2006).

Tavoitteena melun kannalta on:

- vähentää tien aiheuttamaa valtatievarren asutukseen, loma-asutukseen ja muihin herkkiin kohteisiin kohdistuvaa meluhaittaa
- päiväajan keskiäänitason yli 55 desibelin melualueella asuvien määrä vähenee vähintään 20% nykytilanteeseen verrattuna
- nykyisten asuinalueiden sekä oppilaitosten ja hoitolaitosten oleskeluun ja leikkiin tarkoitetuilla piha-alueilla melutasot ovat valtioneuvoston ohjearvojen mukaisia (päivällä 55dB ja yöllä 45 dB)
- jos edellinen ei ole mahdollista, tavoitteena on, että olemassa olevilla asuinalueilla melutaso ei päivällä saa ylittää 60 dB eikä yöllä 55 dB

- meluntorjuntatoimet kohdistetaan ensivaiheessa asuinalueille, joilla päiväajan keskiäänitaso ylittää 65 desibeliä ja alueille, joilla altistuvia on paljon.
- asuinalueiden läheisillä ulkoilu- ja virkistysalueilla on kohtuullisen hiljaiset olosuhteet ja hiljaisten alueiden säilyttäminen
- arvokkaiisiin luontoympäristöihin ei aiheuteta niiden arvoja heikentävää meluhaittaa
- meluntorjunnalla ei aiheuteta muita ympäristöongelmia

Kriteerinä käytetään valtioneuvoston päätöksen (VNP 993/1992) mukaisia meluohjearvoja.

Taulukko 4 . Ohjearvot melun keskiäänitasolle  $L_{Aeq}$  ulkona

Alueen käyttötarkoitus	Keskiäänitaso $L_{Aeq}$ [dB]	
	Klo 7–22	Klo 22–7
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä	55 dB	50 dB / uusilla 45 dB
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, taajamien ulkopuolella olevat virkistysalueet ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB

### 5.7.2 Aineisto ja menetelmä

Meluselvityksellä määriteltiin tie- ja raideliikenteen aiheuttama melutaso nykyisen tien ja suunniteltujen tielinjauksien ympäristössä ja mitoitettiin melusteet. Melusteiden mitoituksella pyrittiin valtioneuvoston (VNP 993/1992) ohjearvojen mukaisiin melutasoihin asuinkäytössä olevilla piha-alueilla.

### Menetelmä

Laskennoissa käytetty maastomalli perustuu numeeriseen maastomalliaineistoon. Suunnittelujaksolla Hiisiö-Tillola mallinnus tehtiin käyttäen laskentaohjelmaa Datakustik CADNA 3.6 ja siinä yhteispohjoismaista tieliikennemelumallia ja raideliikennemelumallia. Melulähteinä laskennoissa on huomioitu valtatie liikenne sekä sivu- ja yhdysteiden liikenne siltä osin, kuin melupäästö on merkittävää. Lisäksi Lahti - Kouvola -välin raideliikenne on huomioitu.

Melualueet laskettiin 3-ulotteisessa maastomallissa, joka muodostui maaston korkeuskäyrästä, nykyisistä ja suunnitelluista teialueista, vesipinnoista sekä rakennuksista ja melusteista.

Laskennat tehtiin kullekin vaihtoehtotilanteelle (nykytilanne, 0-, 0+, VE 1A, VE 1C, VE 2A ja VE 2C) päivä- ja yöajan melulle erikseen. Laskettujen melutasojen ja ohjearvojen suhteen päivämelutasot ovat yömelutasoja korkeammat, minkä vuoksi alustavan meluntorjunnan suunnittelun lähtökohdaksi käytettiin päivämelua. Tämän vuoksi liitteessä on esitetty kartoilla päiväajan melutasot.

### Tieliikenne

Melulähteinä laskennoissa on huomioitu nykyinen ja rinnakkaistieksi jäävä valtatie, kehittämissuunnitelmat sekä Kausalan poikittaisyhteys Sääksjärventieltä Radasuuhun. Melulaskennat tehtiin nykyliikenteen sekä vuoden 2030 ennusteliikenteen tietoja käyttäen. Liikennemäärät on esitetty kartoissa luvussa 4.

Laskennoissa oletettiin kaikilla teillä kokonaisliikennemäärän koostuvan 87% päivä- ja 13% yöajan liikenteestä. Raskaan liikenteen osuus kokonaisliikennemäärästä on nykytilanteessa päiväaikaan 16 % ja yöaikaan 40 %. Ennustetilanteessa raskaan liikenteen osuus päiväaikaan on 18 % ja yöaikaan 45 %. Raskaan liikenteen suurimpana ajonopeutena on käytetty 80 km/h.

### Raideliikenne

Laskennoissa Kausalan kohdalla huomioitiin myös raideliikenteen aiheuttama melu. Junamäärät ja tyypit nykytilanteessa saatiin Lahti - Kouvola radalle VR Cargo Oy:ltä. Ennustetilanteen v. 2030 junamäärät, junien pituudet ja nopeudet on saatu käyttämällä Ratahallintokeskuksen suunnitelmaselostusta "Lahti - Vainikkala yleissuunnitelman tarkistus". Ennusteena on noin 20 % kasvu tavarajunissa ja 100 % henkilöjunissa. Junatyyppien suhteellisiin osuuksiin ei ole ennustetilanteessa tehty muutoksia.

Vuonna 2006 on valmistunut Lahti-Vainikkala rataosuuden perusrakenteen yleissuunnitelman meluntorjuntasuunnitelma. Suunnitelmassa esitettyjä raidemeluntorjuntaratkaisuja ei otettu tässä laskennassa otettu huomioon, koska suunnitelmissa ei ole otettu huomioon vaihtoehdon 2 mukaista valtatie ratkaisua eikä meluntorjuntaratkaisujen toteuttamista koskevaa päätöstä ei ole tehty.

### Hiisiö-Jokue -välin melutarkastelu

Vaihtoehdon 1 ja nykyisen valtatie melualueet on laskettu aiemmin tehdyn valtatie 12 Uusikylä-Jokue ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. Kyseisen YVA:n konsulttina toimineen Rambollin suorittamassa laskennassa on käytetty vastaavaa laskentamallia kuin tämän arvioinnin yhteydessä. Laskentatulosten perusteella on arvioitu vaihtoehtojen melualueiden asukasmäärät.

Nyt tehdyn ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä tehtiin melulaskenta Hiisiön ja Jokuen väliltä molemmista vaihtoehdoista 1 ja 2. Laskennassa on otettu huomioon sekä valtatie että raideliikenteen melu.

### Tillola-Suvioja -välin melutarkastelu

Samaan aikaan ympäristövaikutusten arvioinnin kanssa on ollut käynnissä tiesuunnitelman laatiminen välille Tillola-Suvioja. Tiesuunnitelman laatimisen yhteydessä on tehty Kontjärven kohtaa koskeva meluselvitys sekä meluntorjunnan suunnittelu. Suunnittelukonsulttina toimivan Rambollin suorittamassa laskennassa on käytetty vastaavaa laskentamallia kuin tämän arvioinnin yhteydessä.

### Melualueen asukasmäärätarkastelu

Tarkastelussa on käytetty paikkatietoaineistona olevaa Tilastokeskuksen rakennus- ja huoneistorekisterin asukasmäärätietoja. Melualueen asukasmäärät on tulostettu paikkatieto-ohjelman avulla. Melulähteiden yhteisvaikutuksen johdosta pelkän tiemelun sekä yhdistetyn tie- ja ratamelun asukasmäärät eivät ole suoraan vertailukelpoisia.

#### 5.7.3 Nykytilanne

Liikenne on merkittävä ympäristömelun aiheuttaja. Melu koetaan viihtyisyys-haittana, minkä lisäksi voimakkaalla melulla on myös terveysvaikutuksia. Tieliikenteestä aiheutuva melu koetaan haitallisesti asumisviihtyisyyttä ja elinoloja heikentävänä niilläkin alueilla, joilla melutaso jää alle ohjearvon.

Valtatie 12 ja rautatie Lahti-Kouvola ovat yhdessä suunnittelun alueen merkittävimmät melulähteet. Liikenneväylien aiheuttama meluhaitta on ongelmallisimmin Kausalan taajamassa, jonka läpi sekä valtatie- että rataliikenne kulkevat. Nopeusrajoitus tarkastelualueella on 60-80 km/h. Valtatien 12 lähtömelutaso on 69 dB (LAeq, 10m) Melulle altistuvia kohteita ovat pääosin Kausalan keskustan asuinalueet. Tiiviin taajaman pääosa sijaitsee valtatien ja radan välisellä alueella, joten Kausalan keskeiselle taajama-alueelle kohdistuu meluhäiriötä kahdesta suunnasta, vaikkakin pääosa taajamasta sijaitsee ohjearvon alittavalla alueella. Valtatien vieressä sijaitsevan Kausalan ala-asteen koulurakennus suojaa osaa piha-alueelta, johon muutoin kohdistuu ohjearvon ylittävää meluhaittaa. Suunnittelun alueella ei ole toteutettu meluntorjuntatoimenpiteitä.

Taajaman viereinen virkistysalue jää Salpausselän pohjoispuolella maastollisesti katveeseen, mikä vähentää alueelle kohdistuvaa meluhaittaa. Iitintien melualue Kausalan keskusta-alueen kohdalla on kapea etenkin alhaisen nopeusrajoituksen ansioista.

Taulukko 5. Asukasmäärät tie- ja raideliikennemelualueilla nykytilanteessa (ei meluntorjuntaa, 2006) välillä Jokue - Tillola.

	Tieliikennemelu			Tie- ja raideliikennemelu yhdessä		
	55-60 dBA	60-65 dBA	>65 dBA	55-60 dBA	60-65 dBA	>65 dBA
Nykytilanne	215	58	25	503	110	44

#### 5.7.4 Vaikutukset VE 0

Liikennemäärien kasvaminen lisää valtatien varrella melualueella asuvien lukumäärää. Liikenteen lisääntyminen nykyisellä valtatielellä aiheuttaa lähtömelutason nousumisen noin 71 desibeliin (LAeq, 10m). Meluntorjuntatoimenpiteitä ei vaihtoehtoon sisälly. Valtatien melualue laajenee hieman, mutta Kausalan taajaman kohdalla merkittävämpi muutos aiheutuu raideliikenteen melun lisääntymisestä vuoteen 2030 mennessä.

Meluvaikutus Myllytöyryn virkistysalueelle ja Pukkikankaan puoleisiin ulkoilumetsiin ei nykyisestä juuri lisääny.

Tien ja radan 55 dB melualueet eivät yhdy taajaman kohdalla. Tie- ja ratamelu koetaan taajamassa häiritseväksi. Mikäli raideliikennemelua ei rajoiteta, on raideliikenteen vaikutus kokonaismelutasoon suurempi kuin tieliikenteen.

Taulukko 6. Asukasmäärät tie- ja raideliikennemelualueilla vaihtoehdossa 0 (ei meluntorjuntaa) välillä Jokue - Tillola 2030.

	Tieliikennemelu			Tie- ja raideliikennemelu yhdessä		
	55-60 dBA	60-65 dBA	>65 dBA	55-60 dBA	60-65 dBA	>65 dBA
Ve 0	245	88	42	730	197	65

#### 5.7.5 Vaikutukset VE 0+

Vaihtoehdossa vähennetään tieliikenteen melun leviämistä melukaidetta, -aitaa ja -vallia käyttäen. Melusteiden sijoittaminen ja korkeudet perustuu aiemmin tehtyyn alustavaan suunnitelmaan, jossa on otettu huomioon meluntorjuntarakenteiden sijoittamismahdollisuudet tieympäristöön. Melunsuojustoimenpiteillä ei saavuteta kaikilla kiinteistöillä ohjearvojen mukaisia meluarvoja. Toimenpiteillä saavutetaan hyötyä erityisesti tien lähialueen meluisimmissa kohteissa ja myös Kausalan ala-asteen piha-alueella.

Meluvaikutus Myllytöyryn virkistysalueelle ja Pukkikankaan puoleisiin ulkoilumetsiin ei juuri nykyisestä lisääny. Vaihtoehtoon sisältyvä meluntorjunta ei vaikuta raideliikennemeluun.

Tien ja radan 55 dB melualueet eivät yhdy taajaman kohdalla. Tie- ja ratamelu koetaan taajamassa häiritseväksi. Mikäli raideliikennemelua ei rajoiteta, on raideliikenteen vaikutus kokonaismelutasoon suurempi kuin tieliikenteen.

Taulukko 7. Asukasmäärät tie- ja raideliikennemelualueilla vaihtoehdossa 0+ (meluntorjunta toteutettu) välillä Jokue - Tillola 2030.

	Tieliikennemelu			Tie- ja raideliikennemelu		
	55-60 dBA	60-65 dBA	>65 dBA	55-60 dBA	60-65 dBA	>65 dBA
VE 0+	167	70	16	636	179	39

#### 5.7.6 Vaihtoehto 1 välillä Jokue - Tillola

Vaihtoehto vähentää meluhaittaa Kausalassa, mutta muodostaa uuden melulähteen Kausalan keskustan pohjoispuolelle.

Valtatien liikennevirran pääosa ohjautuu keskustan ohi, mikä vähentää nykyisen valtatien varrella kohdistuvaa meluallistusta. Nykyisen valtatien lähtömelutaso laskee 66 desibeliin (LAeq, 10m), mikä on kolme desibeliä vähemmän kuin nykytilanteessa. Melutason laskusta huolimatta ohjearvon mukainen melutaso ylittyy tien varren lähimmillä kiinteistöillä. Melutaso Kausalan ala-asteen pihalla laskee.

Uuden tielinjauksen alustava meluntorjunta on suunniteltu melukaiteilla ja aidoilla/valleilla. Meluntorjuntatoimenpiteiden jälkeen uuden tielinjauksen viereisillä piha-alueilla pystytään pääosin saavuttamaan ohjearvon mukainen melutaso. Meluntorjuntatoimenpiteet vähentävät uuden valtatielinjauksen varren asutukselle aiheutuvaa meluhaittaa siten, että uuden tien varrella lähes kaikkien asuin- ja lomakiinteistöjen melutaso on ohjearvon mukainen.

Uusi valtatielinjaus lisää Myllytöyryn virkistysalueen ja taajaman pohjoispuoleisten ulkoilun käytettävien metsäalueiden meluisuutta. Vaihtoehdossa 1C Myllytöyryn alueella ylittyy taajaman läheisen virkistysalueen meluohjearvo (55dB), mutta meluhaitta Pukkikankaan puoleisissa ulkoilun alueilla on vähäisempi kuin alavaihtoehdossa 1A. Taajaman pohjoispuoleisella arvokkaita luontoarvoja käsittävällä alueella yli 45 dB melualue ulottuu noin 500-1 000 metriä valtatien pohjoispuolelle, mikä kattaa osan luontodirektiivin lajien esiintymisalueista. Luonnonsuojelun alueita koskeva ohjearvo (45dB) ei kuitenkaan koske lajien esiintymisalueita.

Vaihtoehdon melulaskenta perustuu alavaihtoehtojen 1A ja 1C alustavasti suunniteltuihin linjauksiin ja tasaukseen.

Iitintien uusi linjaus vähentää nykyisen Iitintien varren asutukseen kohdistuvaa melua.

Meluntorjunta ei vaikuta raideliikennemeluun. Tien ja radan 55 dB melualueet eivät yhdy taajaman kohdalla. Tie- ja ratamelu koetaan taajamassa häiritseväksi. Mikäli raideliikennemelua ei rajoiteta, on raideliikenteen vaikutus taajaman asuntoalueiden kokonaismelutasoon suurempi kuin tieliikenteen.

Taulukko 8. Asukasmäärät tie- ja raideliikennemelualueilla vaihtoehdoissa 1A ja 1C (meluntorjunta toteutettu) välillä Jokue - Tillola 2030.

	Tieliikennemelu			Tie- ja raideliikennemelu		
	55-60 dBA	60-65 dBA	>65 dBA	55-60 dBA	60-65 dBA	>65 dBA
VE 1A	132	44	3	635	146	26
VE 1C	46	138	3	645	144	26

#### 5.7.7 Vaihtoehto 2 välillä Jokue-Tillola

Vaihtoehto vähentää meluhaittaa Kausalassa, mutta muodostaa uuden melulähteen Kausalan keskustan eteläpuolelle lähelle radan maastokäytävää.

Valtatien liikennevirran pääosa ohjautuu keskustan ohi, mikä vähentää nykyisen valtatien varrella kohdistuvaa meluallistusta. Nykyisen valtatien lähtömelutaso laskee 65 desibeliin (LAeq, 10m), mikä on neljä desibeliä vähemmän kuin nykytilanteessa. Melutason laskusta huolimatta ohjearvon mukainen melutaso ylittyy tien varren lähimmillä kiinteistöillä. Melutaso Kausalan ala-asteen pihalla laskee.

Uuden tielinjauksen alustava meluntorjunta on suunniteltu melukaiteilla ja aidoilla/valleilla, minkä lisäksi taajaman kohdalla melun leviämistä estää tien sijainti leikkauksessa. Meluntorjuntatoimenpiteet vähentävät uuden

valtatielinjauksen varren asutukselle aiheutuvaa meluhaittaa siten, että uuden tien varrella lähes kaikkien asuinkiinteistöjen piha-alueiden melutaso on tieliikennemelun osalta ohjearvon mukainen.

Kausalalan taajaman kohdalla valtatie ja radan väliin jää lähes yhtenäinen Sampolan, Kaivomäen, Kansanmäen ja Pentinmäen asuinalueiden muodostama alue, johon kohdistuu liikennemelua kahdesta suunnasta ja jossa ohjearvon mukainen melutaso ylittyy. Tämän asutuksen osalta ohjearvon mukaista tasoa ei voida tien meluntorjuntaratkaisulla poistaa, vaan liian korkea melutaso aiheutuu käytännössä raideliikennemelusta. Taajamassa ohjearvon ylittävä alue ei laajene tie- ja ratamelun yhteisvaikutuksesta ja taajaman kohdalla tien lähiasutuksen piha-alueilla melu alittaa ohjearvon mukaisen tason. Taajaman pohjoispuolella on raideliikenteen vaikutus taajaman asuntoalueiden kokonaismelutasoon suurempi kuin tieliikenteen.

Tillolan kouluun kohdistuu sekä tieliikennemelun lisäksi voimakas raideliikennemelun, minkä vuoksi ilman suojausta ohjearvon mukainen melutaso ylittyy. Koulun piha-alueen suojaus edellyttää tarkempaa suunnittelua, missä voidaan selvittää esimerkiksi kohdekohtaista meluaitaa. Vaihtoehdon melualue ei ulotu Sampolan koululle.

Vaihtoehdolla ei käytännössä ole merkitystä litintien aiheuttamaan meluun myöskään taajaman sisällä.

Vaihtoehto ei käytännössä muuta Myllytöryn virkistysalueen ja taajaman pohjoispuoleisten ulkoiluun käytettävien metsäalueiden melutilannetta.

Taulukko 9. Asukasmäärät tie- ja raideliikennemelualueilla vaihtoehdoissa 2A ja 2C (meluntorjunta toteutettu) välillä Jokue - Tillola 2030.

	Tieliikennemelun melu			Tie- ja raideliikennemelun melu		
	55-60 dBA	60-65 dBA	>65 dBA	55-60 dBA	60-65 dBA	>65 dBA
VE 2A	127	59	4	649	168	27
VE 2C	127	60	8	632	174	28

### 5.7.8 Meluvaikutukset Hiisiö-Jokue -välillä

Molempien vaihtoehtojen 1 ja 2 linjaus kulkee pääosin asumattomalla metsäseudulla, missä ei ole suojelualueita tai virkistysalueita. Vaihtoehdossa 1 tien lähialueella Jokuessa on haja-asutusta, jolle ei meluntorjuntatoimien ansioista kohdistu yli 55 dB meluaitusta.

Uusikylä-Jokue ympäristövaikutusten arvioinnin mukaan suunnitteluvälillä Uusikylä - Jokue on nykyisen tien ja radan yhteisellä melualueella noin 300 asukasta. Valtatien rakentaminen vähentää nykyisestä tiestä asutukseen kohdistuvaa melua. Valtatien rakentaminen siirtää liikenteen uudelle tielinjaukselle, minkä jälkeen lähinnä raideliikenteestä aiheutuen 55 dB meluvyöhykkeen asukasmäärä on noin 40.

### 5.7.9 Meluvaikutukset Tillola-Suvioja -välillä

Valtatiejakso on pääosin asumattomaa. Kontjärven rannoilla on loma-asutusta, jotka ennustetilanteessa ilman meluntorjuntaa sijaitsevat pääosin yli 55 dB melualueella. Ohjearvon mukainen yli 45 dB melutaso ylittyy kaikkien loma-asutokiinteistöjen kohdalla. Melua voidaan meluntorjuntatoimin huomattavasti vähentää, mutta osa kiinteistöistä jää 45-50 dB melualueelle.

### 5.7.10 Arviointiin liittyvät epävarmuudet ja haittojen vähentäminen

Melulaskentaan sisältyy erityisesti lähtöaineistoon liittyvää epätarkkuutta. Melulaskennat on tehty vaihtoehtojen alustavan linjauksen ja tasauksen mukaan, minkä lisäksi käytetyn maastomallin korkeustiedot eivät vastaa yleissuunnitelman laatimisessa käytettävän kartan tarkkuutta. Kausalalan kohdan vaihtoehtojen osalta lähtötiedot ovat tarkkuudeltaan yhtenäiset. Laskennassa ei myöskään ole otettu huomioon eritasoliittymien aiheuttamia maastonmuotoja (leikkaukset, pengerrykset), millä on merkitystä lähinnä Tillolassa.

Jatkosuunnittelussa tarkentuvat tien sijainti, korkeusasema, eritasoliittymien paikat ja eritasoliittymien ramppijärjestelyt. Suunnittelun aikana voidaan vähentää melun leviämistä esimerkiksi tien tasausta laskemalla. Yleissuunnittelun yhteydessä tehdään myös meluntorjunnan periaatteiden suunnittelu.

### 5.7.11 Yhteenveto meluvaikutuksista

Valtatien aiheuttama meluhaitta on suurin Kausalalan taajaman kohdalla, mutta myös Jokuen ja Mankalan kyläalueilla. Mikäli valtatie jää nykyiselleen, lisääntyy valtatie melualueella asuvien ja erityisesti voimakkaalle melulle (yli 60 dB) altistuvien lukumäärä huomattavasti. Meluntorjunnan toteuttamisella voidaan liikenteen lisääntymisestä aiheutuvaa meluhaittaa vähentää. Kausalassa ei saavuteta melualueella asuvien määrän vähentämistavoitetta vaan se edellyttää selvästi raskaampia ja ympäristöön muutoinkin vaikuttavia meluntorjuntaratkaisuja kuin 0+ -vaihtoehdossa on tutkittu.

Valtatien molemmat kehittämissuunnitelmat 1 ja 2 vähentävät nykyisen tien varren asutukselle aiheutuvaa meluhaittaa. Molemmat suunnitelmat vähentävät melualueella asuvien määrää tavoitteen mukaisesti. Valtatien parantaminen nykyisellä paikalla (VE 0+) on melualueen asukasmäärän kannalta huonompi kuin vaihtoehdot 1 ja 2.

Koko suunnittelujaksolla Hiisiö-Suvioja vaihtoehdot 1 ja 2 eivät poikkea melualueen asukasmäärän osalta merkittävästi toisistaan. Vaihtoehdot eroavat toisistaan ohjearvon alittavan meluhäiriön kohdistumisen osalta. Vaihtoehdossa 1 muodostuu taajaman pohjoispuolelle kokonaan uusi melulähte. Vaihtoehto 2 sijoittuu radan kanssa osittain yhteiseen melukäytävään siten, että asutusta jää myös tien ja radan muodostamien melulähteiden väliin.

Asukasmäärien osalta Kausalassa nykyisen valtatie varrella eikä litintiellä taajama-alueella vaihtoehdoilla ei käytännössä ole eroa.

Kausalalan ala-asteen meluaituksen kannalta vaihtoehdoilla 0+, 1 ja 2 ei ole merkittävää eroa. Tillolan koulun kannalta vaihtoehto 2A on huonoin ja edellyttää huolellista meluntorjunnan suunnittelua ohjearvon mukaisen melutason saavuttamiseksi. Muiden oppilaitosten tai terveyskeskuksen kannalta vaihtoehdoilla ei käytännössä ole eroa.

Vaihtoehto 1 on huonoin virkistys- ja ulkoilualueelle sekä luonnonympäristöihin ja hiljaisiin alueisiin kohdistuvan melun kannalta. Vaihtoehdon 1A aiheuttama häiriö kohdistuu erityisesti Pukkikankaalle ja muihin ulkoilukäytössä oleviin metsiin. Vaihtoehdon 1C aiheuttama häiriö kohdistuu erityisesti Myllytöryn virkistysalueelle. Vaihtoehto 1 muodostaa kokonaan uuden meluhäiriölähteen arvokkaita luonnonarvoja koskevalle alueelle sekä taajaman pohjoispuoleisen asutuksen sekä Leininselän ja Urajärven loma-asutuksen lähialueelle.

Taulukko 10. Yli 55 dB (A) päiväajan melulle altistuvien asukkaiden määrä Kausalalan kohdalla.

	Tieliikennemelun melu	Tie- ja raideliikennemelut yhteensä
VE 0, nykytilanne (2006)	298	657
VE 0 2030	375	992
VE 0+ 2030	253	854
VE 1A 2030	179	807
VE 1C 2030	187	815
VE 2A 2030	190	844
VE 2C 2030	195	834

## 5.8 Tärinä

Tärinä aistitaan mm. rakennusten lattian värinä ja ikkunoiden ja esineiden helinä. Ääritapauksissa tärinä voi vaurioittaa rakennuksia.

### 5.8.1 Arviointimenetelmä ja aineisto

Tärinähaitan arvioinnissa oleellisinta ovat raskaat ajoneuvot ja näiden ajonopeus. Tielinjausvaihtoehdoissa 1 ja 2 uusilla tieosuuksilla nopeusrajoitus on kevyillä ajoneuvoilla 100 km/h ja raskailla ajoneuvoilla 80 km/h.

Tärinähaitan arvioinnissa oleellisinta on suurimman tärinän aiheuttavat junat, joita ovat massaltaan suurimmat tavarajunat. Radalla kulkee yli 3500 tn tavarajunia, joiden perusteella mahdollinen tärinähaitta-alue on arvioitu.

Eri tielinjausvaihtoehtojen alueilla on sekä kovia että pehmeitä maaperiä. Arvioinnissa käytetty maaperätieto on saatu Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) maaperäkartasta (<http://geokartta.gtk.fi/>).

Turvaetäisyyksien ja maaperätietojen perusteella on eri tielinjausvaihtoehdoille laskettu rakennuslukumäärä, joille tärinähaittaa voi syntyä. Arviointi on tehty valtatie 12 ja radan osalta. Sivuteitä ei arvioinnissa ole huomioitu.

Taulukko 11. Arvioinnissa käytetyt turvaetäisyydet

Suosittelava turvaetäisyys	Liikennetyyppi	Pehmein maalaji väylän alla
500 m	Tavarajunaliikenne (3500 tn, 90 km/h)	Pehmeä maa
200 m	Pikajunaliikenne (140 km/h)	Pehmeä maa
100 m	Tavara- ja pikajunat	Kova maa
100 m	Raskas maantieliikenne (100 km/h, sileä)	Pehmeä maa
50 m	Raskas katuliikenne (40 km/h, sileä)	Pehmeä maa

### 5.8.2 Vaikutukset

#### Liikenteen tärinä

Tieliikenteen tärinähaitat ovat yleisesti ottaen pieniä aiheutuen mm. ajoneuvojen suhteellisen pienestä massasta sekä tien ja pyörien tasaisuudesta.

Raskas raideliikenne saattaa aiheuttaa tärinähaittaa useamman sadan metrin etäisyydelle pehmeällä maaperällä. Junaradan suurimmat tärinähaitat sijoittuvat Kausalan keskustan alueelle.

Mikäli asuin- tai lomarakennuksia on mahdollisella tärinähaitta-alueella, tulee tien perustusta suunniteltaessa huomioida tärinähaitan mahdollisuus. Pehmeän maaperän alueilla voidaan käyttää pilaristabilointia tai paalulaattoja.

Taulukko 12. Tärinälle mahdollisesti altistuvien asuin- ja lomakiinteistöjen määrä

Vaihtoehto	Asuin- ja lomakiinteistöjen määrä, joille tärinähaittaa voi syntyä kyseisellä linjauksella kulkevista ajoneuvoista [kpl]
VE0 / VE0+	6
VE1a	3
VE1c	0
VE2a	3
VE2c	3
rautatie	250...300

### Rakentamisen aikainen tärinä

Tien rakentamisen aikainen tärinähaitta tulee huomioida vähintään louhinnan ja raskaiden maansiirtokoneiden osalta. Rakentamisen aikainen tärinähaitta on ajallisesti suhteellisen lyhytkestoinen ja loppuu kokonaan tien rakennustöiden valmistuttua.

Alueilla, joissa louhintatyötä joudutaan suorittamaan, tulee suorittaa rakennuskatselmus ennen ja jälkeen louhintatöitä mahdollisten vaurioiden toteamiseksi. Lisäksi koeräjäytyksiä ja samanaikaisia tärinämittauksia tulee tarvittaessa suorittaa. Mahdollisesti myös koko louhintatyön ajan tärinämittauksia tulee suorittaa riskianalyysin ja koeräjäytyksien antamien tulosten perusteella. Vastuu louhinnan aiheuttaman tärinähaitan minimoimiseksi on louhinnan suorittavalla yrityksellä.

#### 5.8.3 Yhteenveto tärinävaikutuksista

Tärinävaikutukset aiheutuvat lähes kokonaan rautatiestä.

Tärinähaittojen kannalta huonoin vaihtoehto on nykyinen tilanne tai nykyisen tien parantaminen (VE 0+). Tähän vaihtoehtoon liittyy eniten riskikohteita, minkä lisäksi tärinähaittoja ehkäisevien tierakenteiden toteuttaminen on hankalinta ja epätodennäköisintä.

Vaihtoehdot 1A-C ja 2A-C eivät käytännössä eroa toisistaan. Tärinävaikutusten ehkäiseminen voidaan ottaa huomioon kaikkien näiden vaihtoehtojen geoteknisessä suunnittelussa.

### 5.9 Päästöt ilmaan

#### 5.9.1 Aineisto ja menetelmä

Tieliikenteen pakokaasupäästöjen määrä eri vaihtoehdoissa on arvioitu IVAR-ohjelmiston avulla. Ohjelmistolla voidaan laskea erikseen liikenteen päästöt linjaosuuksilla ja liittymissä. Linjaosuuksien päästöt määritetään YTV:n mallien avulla ja liittymien päästöt ohjelmistoa varten kehitetyillä liittymien päästömalleilla, jotka pohjautuvat YTV:n malleihin. Päästömalleissa on huomioitu autokannan kehittyminen. Tulevaisuudessa ajoneuvojen päästöt ajettua matkaa kohti ovat pienemmät kuin nykyään.

Liikenteen päästöt on eritelty typen oksideihin (NO<sub>x</sub>), hiilivetyihin (HC), hiilimonoksidiin (CO), hiilidioksidiin (CO<sub>2</sub>) ja pienhiukkasiin.

Päästömäärät on määritetty vaihtoehdoille vuosille 2010 ja 2030. Päästöjen määrän kehitys päätiellä ja rinnakkaistiellä Uusikylän ja Suviojan välillä sekä Kausalan taajaman sisäisellä maantieverkolla on arvioitu erikseen.

#### 5.9.2 Päästövaikutukset

Vaihtoehtojen välillä ei ole merkittävää eroa, kun vertaillaan päätien ja rinnakkaistien liikenteen päästöjä Uusikylän ja Suviojan välillä. Liikenteen päästöt ovat hieman pienemmät kehittämissvaihtoehdoissa 1 ja 2 verrattuna 0-vaihtoehtoihin. Parempi liikenteen sujuvuus pienentää päästöjä, mutta ajoneuvojen kasvu nostaa päästöjen määrän lähes 0-vaihtoehtojen tasolle.

Kausalan taajamassa päästöt vähenevät selvästi kehittämissvaihtoehdoissa 1 ja 2 (taulukko 13). Pitkämatkainen ohikulkuliikenne siirtyy käyttämään taajaman kiertävää uutta päätietä ja nykyiselle valtatielle jää ainoastaan Kausalaan suuntautuvaa liikennettä.

Vaihtoehdossa 1 Kausalaan suuntautuva liikenne rasittaa enemmän taajaman sisäistä tieverkkoa kuin vaihtoehdossa 2, jossa liikenne suuntautuu suoraan taajaman eteläpuoleisen eritasoliittymän kautta uudelle ohikulkutielle. Vaihtoehdossa 1 Kausalaan suuntautuva liikenne käyttää enemmän taajaman itä- ja länsipuolella olevia ohikulkutien liittymiä, mikä aiheuttaa enemmän liikennettä taajaman sisäisellä tieverkolla.

Kehittyneemmän ajoneuvotekniikan takia päästöt vuonna 2030 ovat selvästi alhaisemmat kuin vuonna 2010, vaikka liikennemäärä kasvaa samaan aikaan. Ainoastaan kasvihuoneilmiötä kiihdyttävän hiilidioksidin (CO<sub>2</sub>) päästömäärä kasvaa.

Taulukko 13. Liikenteen päästöt Kausalan taajaman sisäisellä maantieverkolla vuosina 2010 ja 2030.

	VE 0		VE 0+		VE 1		VE 2	
	2010	2030	2010	2030	2010	2030	2010	2030
NO <sub>x</sub> 1000 kg/v	30,5	10,6	30,5	10,6	11,2	3,9	9,2	3,4
HC 1000 kg/v	12,4	5,2	12,4	5,2	5,5	2,2	4,6	1,9
CO 1000 kg/v	61,0	27,0	61,0	27,0	26,9	11,2	22,3	9,6
pienhiukkaset 1000 kg/v	0,8	0,6	0,8	0,6	0,3	0,2	0,3	0,2
CO <sub>2</sub> milj. kg/v	5,8	7,3	5,8	7,3	2,1	2,5	1,7	2,2

#### 5.9.3 Yhteenveto päästövaikutuksista

Välillä Uusikylä-Suvioja vaihtoehtojen välillä ei ole merkittäviä eroja.

Kausalan kohdalla ohikulkuvaihtoehdot vähentävät taajaman sisäisellä verkolla muodostuvia terveydelle haitallisten aineiden päästöjä huomattavasti alle nykyisen päästömäärän. Taajama-alueella muodostuvat päästöt ovat alhaisimmat vaihtoehdossa VE 2.

### 5.10 Ihmiset ja yhteisöt

#### 5.10.1 Tavoitteet

Tavoitteiden muodostamisen lähtökohtana on ihmisten terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien vähentäminen ja ehkäisy sekä elinympäristön viihtyisyyden, terveellisuuden ja turvallisuuden turvaaminen.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten kannalta tavoitteita ovat:

- pyritään minimoimaan valtatie aiheuttamat elinoloihin ja terveyteen kohdistuvat haitat (melu, tärinä, päästöt ja estevaikutus)
- turvataan Kausalan taajaman asumisympäristön viihtyisyys, palvelujen saavutettavuus ja elinympäristön koettu turvallisuus
- turvataan työmatka- ja asiointiliikenteen toimivuus ja esteettömyys
- turvataan maaseutuasumisen ja -yrittäjyyden toimintaedellytykset ja ympäristön identiteetin säilyminen
- säilytetään virkistys-, ulkoilu ja loma-asutusalueet ja niiden laatu

### 5.10.2 Arviointimenetelmä

Keskeisinä menetelminä käytettiin ryhmähaastatteluja sekä yleisö- ja sidosryhmätilaisuuksissa saatua palautetta. Näiden lisäksi oltiin vuorovaikutuksessa litin lukiolaisten (palautealomakkeet ja ryhmähaastattelut) sekä opetus- ja sosiaalialan viranhaltijoiden kanssa. Eri vuorovaikutusmenetelmien tarkoituksena oli saada esiin valtatie linjausvaihtoehdoista aiheutuvien vaikutusten kirjo. Tässä onnistuttiinkin varsin hyvin, sillä tammikuussa 2007 pidetyssä sidosryhmäseminaarissa tuli enää niukasti uusia näkökohtia esiin.

Vuorovaikutusmenetelmien lisäksi työn lähtömateriaalina käytettiin karttoja ja paikkatietoaineistoja sekä kunnasta saatuja tietoja koulupiireistä ym. toiminnallisista rajauksista. Lisäksi viihtyvyyden ja virkistysmahdollisuuksien arvioinnissa on hyödynnetty vaikutusten arvioinnin muissa osissa koottuja tietoja, esimerkiksi maankäyttö-, elinkeino-, melu-, vesistö- ja ekologisia selvityksiä sekä arviointiohjelmasta saatuja lausuntoja.

### 5.10.3 Nykytila

#### Elinolot ja viihtyisyys

Kausalan taajama muodostaa kunnan merkittävimmän asutus- ja palvelukeskittymän. Väestökehitys tulee painottumaan yhä voimakkaammin keskustaajamaan. Taajaman keskusta sijaitsee valtatie 12 ja rautatien väliin jäävällä alueella. Pääosa yksityisistä ja julkisista palveluista on keskittynyt suhteellisen pienelle alueelle litintien ja Rautatienkadun risteyksen tuntumaan. Asutuksen painopiste on myös selvästi valtatie eteläpuolella.

Koulut, terveydenhoito ja päiväkodit ovat keskittyneet Kausalan taajama-alueelle ja sen tuntumaan. Suunnittelualueella sijaitsevat valtatie varrella sijaitseva Kausalan koulu ja samassa rakennuksessa toimiva erityiskoulu sekä taajaman länsiosassa sijaitsevat litin yläaste ja lukio. Sampon lakkautettu koulu sijaitsee radan eteläpuolella ja Tillolan koulu idässä keskustajaman ulkopuolella. Esiopetus on keskitetty keskustajamassa nykyisen valtatie tuntumassa sijaitseviin päiväkoteihin. Terveyskeskus sijaitsee litintien varrella nykyisen valtatie pohjoispuolella.

Radan eteläpuoliset alueet liittyvät Kausalan taajamaan, joskin rata muodostaa esteen liikkumiselle. Asutus radan eteläpuolella on keskittynyt nauhamaisesti radan allittavien teiden varteen, mikä vähentää radan estevaikutusta.

litin kirkonkylän ja siihen liittyvä Kausalan koko pohjoispuoleinen maisema-alue on merkittävä paikallisidentiteettiä luova tekijä. Kirkonkylästä ollaan ylpeitä ja se koetaan litin kulttuuriseksi keskuksiksi. Oman alueen kokemuksen kannalta Kausala ja kirkonkylä muodostavat kokonaisuuden. Myös monet maisemallisesti litille tyypillisiksi koetut kohteet sijaitsevat kirkonkylän ja Kausalan välillä. litissä on myös runsaasti loma-asutusta, joka on keskittynyt järvien rannoille. Kausalan pohjoispuolinen alue koetaan parhaaksi litiksi.

Kunnan keskeiset päivittäistä ulkoilua palvelevat alueet sijaitsevat nykyisen valtatie pohjoispuolella Salpausselän pohjoisreunalla Myllytöyrän alueen kohdalla sekä Urajärventien itäpuoleisella laajalla ulkoiluun käytettävällä

alueella, jossa sijaitsee muun muassa arvokas Pukkikankaan harjualue. Alueella sijaitsevia reittejä on raivattu ja kunnostettu. Ulkoilureitit ovat yhteydessä Kuusankosken reitistöihin idässä, ja myös Nastolan suuntaan länteen sekä ulottuvat pohjoisessa litin kirkonkylälle ja siitä eteenpäin. Talvella reiteillä on ladut, kesäisin ne muodostuvat poluista ja osin kevyen liikenteen väylistä. litintietä pitkin Kausalasta pohjoiseen ja etelään on merkitty pyöräilyreitit.

Nykyisten reittien sijainti on edullinen asutukseen nähden. Ulkoilumaastot ja luonnossa liikkuminen koetaan merkittäväksi litin vetoa lisääväksi tekijäksi, joka tukee vapaa-ajan asumista ja myös pysyvää kuntaan muuttoa.

Nykytilanteessa asukkaat kokevat valtatie 12:n lisääntyneet liikennemäärät turvattomuutta aiheuttaviksi etenkin suuren raskaan liikenteen määrän vuoksi. Tielle liittyminen on hankalaa, mikä koetaan haittaavan arkielämää. Tien avoin suunnittelutilanne aiheuttaa huolta asukkaiden keskuudessa. Asukkaat ovat huolissaan myös palveluiden ja toisaalta työpaikkojen ja yritystoiminnan säilymisestä tielinjauksen siirtyessä.

#### Terveys

Valtatie melu koetaan raideliikennemelun kanssa Kausalan keskeiseksi ympäristöongelmaksi. Viihtyvyyshaittojen lisäksi melu voi aiheuttaa terveydellisiä ongelmia. Osa tienvarren asukkaista altistuu erittäin voimakkaalle yli 65 dB melulle. Valtatie mutkaisuus ja mäkisyys sekä suuri raskaan liikenteen määrä aiheuttavat erityisesti yöaikana ongelmia raskaan liikenteen melupiikkeinä. Melupiikit aiheuttavat muun muassa unen häiriintymistä ja nukkumisvaikeuksia sekä koettua stressiä. Yöajan liikenteestä raskaan liikenteen osuus on noin 40 %, mikä tuottaa yli 400 melutapahtumaa yön aikana (klo 22-07). Melulle altistuvien määrä on käsitelty luvuissa 5.7.3-5.7.9.

Asukkaat ovat huolissaan myös pohjavesien laadusta. Tiestä aiheutuu lähinnä liukkauden torjunnassa käytetyn suolan sisältämän kloridin johtumista pohjavesiin. Kloridi on muun muassa ruokasuolassa esiintyvä aine, mikä ei pohjavesissä esiintyvänä pitoisuuksina ole terveydelle haitallista. Tiealueen vesistä ei Suomessa tunneta pohjavesien käyttöön vaikuttavia terveydelle haitallisia vaikutuksia aiheuttavia aineita. Valtatiellä kuljetetaan terveydelle ja ympäristölle haitallisia aineita, jotka onnettomuustapauksessa maahan päädyttyä voivat johtua pohjaveteen. Mikäli pohjavesi pilaantuu, sen käyttö kielletään. Vaarallisten aineiden kuljetusonnettomuuksissa voi vapautua myös kaasuuntuvia aineita, joiden leviäminen ilmassa voi olla merkittävä terveysvaara.

Kausalan kohdalla tie kulkee suurelta runsaan puuston ja asutuksen rajamassa ja suhteellisen kapeassa tilassa. Metsäisyydestä johtuen tiealue altistuu vain heikosti puhdistaville tuulille, mikä lisää pakokaasuista ja tieltä nousevasta pölystä aiheutuvaa haittaa ja heikentää paikallista ilmanlaatua. Pakokaasut, pakokaasujen noki sekä muu pöly aiheuttavat likaantumista sekä viihtyvyyshaittaa. Vertaamalla valtatie 12 liikennemääriä pääkaupunkiseudun pääväylien liikennemääriin ja mitattuihin ilmanlaatutietoihin voidaan todeta, että Kausalan kohdalla valtatie varrella ilman laadun ohjearvot eivät ylity.

### 5.10.4 Vaikutukset VE 0

#### Elinolot ja viihtyisyys, estevaikutukset / yhteisöt

Asukkaat kokevat haitallisena liikenteen aiheuttaman melun, tärinän ja päästöistä tien läheisyydessä etenkin Kausalassa. Nykyisellään liikenteen melu koetaan häiritsevänä myös Kontjärven rannalla sijaitsevilla kiinteistöillä sekä sääolosuhteista riippuen myös Orikymen rantojen vapaa-ajan asutusalueilla.

Valtatie palvelee toisaalta myös paikallista liikkumista, toisaalta sen suuret liikennemäärät vaikeuttavat tielle liittymistä sekä tien toiselle puolelle kulkimista ja tekevät siitä osin myös liikkumisen esteen. Kevyttä liikennettä varten tiehen on Kausalassa rakennettu alikulkuja. Etenkin autolla liikkuminen Kausalan sisällä vaikeutuu.

Haitat tulevat lisääntymään liikennemäärien kasvaessa.

#### Virkistysalueet ja ulkoilureitit

Virkistys- ja ulkoilualueet toimivat hyvin ja niiden pitkäjänteinen kehittäminen on mahdollista. Liikenteen lisääntyminen ei juuri vaikuta alueisiin.

#### Tien kokeminen

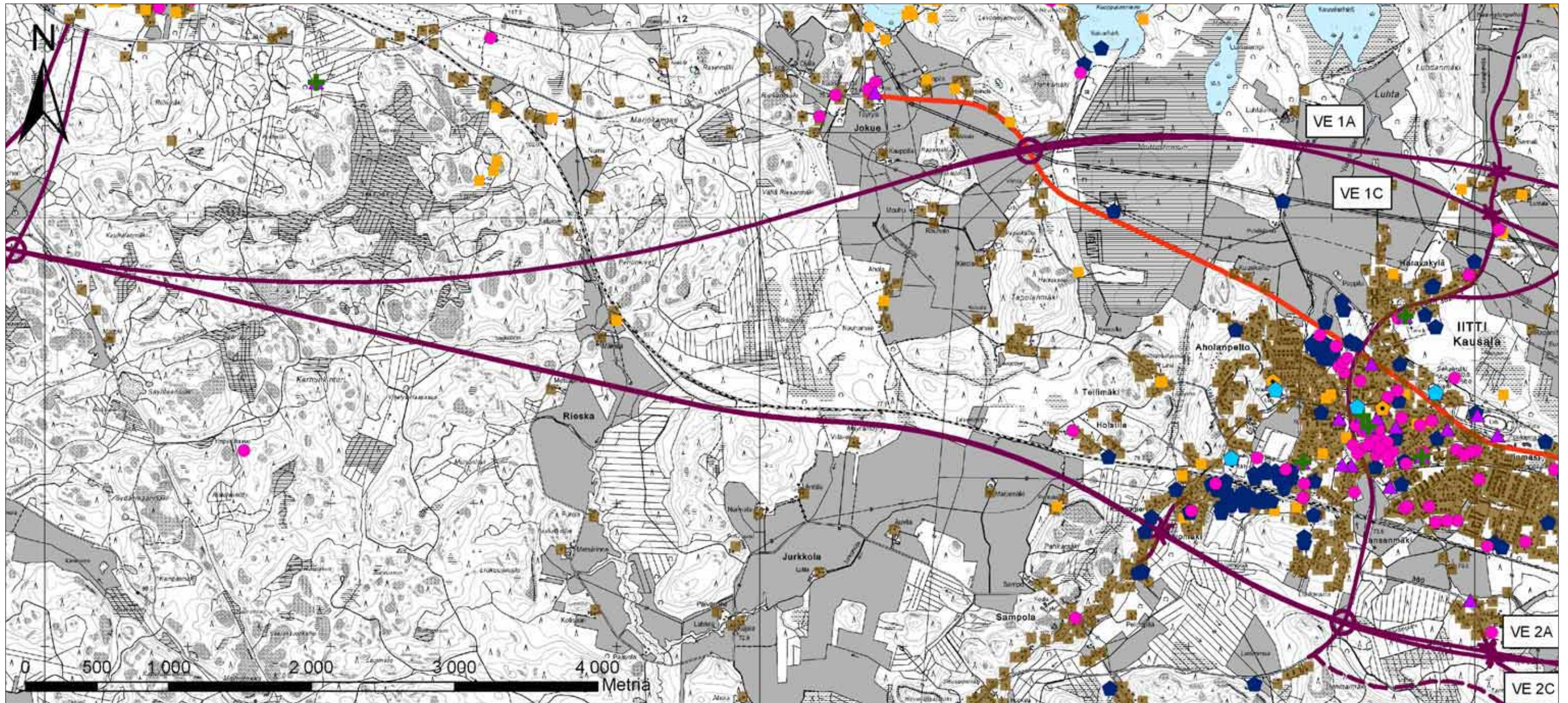
Tien estevaikutus ja haitat kasvavat liikennemäärien lisääntymisen myötä, mikä heikentää turvallisuuden kokemista ja viihtymistä. Terveys- ja liikenneturvallisuusriskit kasvavat.

#### Terveys

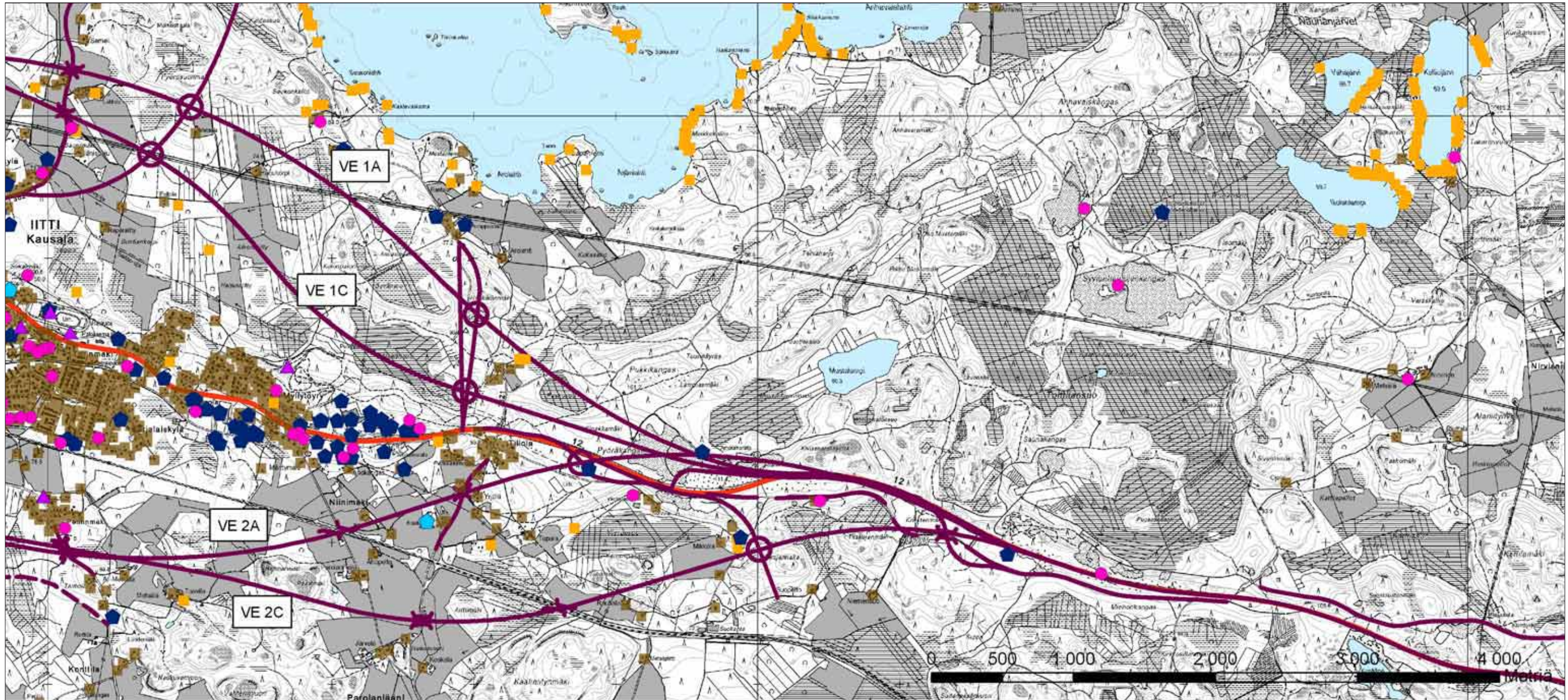
Eryteisesti voimakkaan melun alueella asuvien määrä kasvaa, mikä lisää melun välittömiä terveysvaikutuksia. Raskaan liikenteen melutapahtumat lisääntyvät ennustetilanteessa lähes 600 ajoneuvon tuottamaan melupiikkiin.

Pohjavesien kautta ei käytännössä aiheudu nykyistä suurempaa terveysriskiä. Onnettomuusriskin kasvaminen lisää vaarallisten aineiden kuljetuksesta tien lähialueen asukkaille aiheutuvaa terveysriskiä.

Päästöjen vähentyminen vähentää pakokaasuperäisiä haitta-aineita verrattuna nykyiseen verrattuna kolmasosaan ja vähentää siten mahdollisuuksia terveyshaittoihin. Päällysteen kulumisesta sekä pohjavesialueella mahdollisesta hiekoitushiekasta aiheutuva pöly lisääntyy liikennemäärän kasvaessa.



Kuva 28. Asuminen, herkät kohteet ja muut toiminnot rakennusten käyttötarkoituksen mukaan



### Rakennusten käyttötarkoitus

- |  |   |
|--|---|
|  Nykyinen tielinja                  |  Hoitoala, opetus ja kokoontuminen           |
|  Tielinjausvaihtoehdot              |  Liike-, toimisto- ja liikenteen rakennukset |
|  Koulut ja oppilaitokset            |  Teollisuus ja varastot                      |
|  Päiväkodit                         |  Vapaa-ajan asunnot                          |
|  Terveyskeskukset ja muut laitokset |  Asuinrakennukset                            |



### 5.10.5 Vaikutukset VE 0+

#### Elinolot ja viihtyisyys, estevaikutukset/ yhteisöt

Tien parantaminen nykyisellä paikalla eli vaihtoehto 0+ tulee lisää liikenteen asukkaille aiheuttamia haittoja tien läheisyydessä huolimatta siitä, että toimenpiteet tähtäävät osaltaan haittojen lieventämiseen. Liittymä- ja rinnakkaisyhteysjärjestelyt voivat pidentää kylän sisäisiä matkoja ja lisäävät siten estevaikutusta. Meluntorjuntarakenteet muuttavat taajamakuvausta sekä voivat edellyttää piha-alueiden käyttämistä meluntorjuntaan, mikä vaikuttaa myös pihapiirien ilmeeseen ja käyttökelpoisuuteen. Vaikutusten lisääntyminen aiheutuu liikennemäärien kasvusta. Kauempana tiestä sijaitsevien alueiden elinolot pysyvät ennallaan.

#### Virkistysalueet ja ulkoilureitit

Virkistys- ja ulkoilualueet toimivat nykyiseen tapaan ja niiden pitkäjänteinen kehittäminen on mahdollista. Vaihtoehto 0+ ei haittaa virkistysalueiden ja ulkoilureittien käyttöä tai laatua.

#### Tien kokeminen

Nykyisen tien parantamista pitävät hyvänä vaihtoehtona monet nuoret. He ovat tottuneet Kausalan läpi kulkevaan liikenteeseen, ja haluavat säilyttää mahdollisimman suuren osan litistä vapaana liikenteen haitoista. Nuoret kokevat myös, että liikenteen kehitys voi poiketa ennustetuista kasvuluvuista, eikä ohitustie näin välttämättä olisi tarpeellinen.

#### Terveys

Meluntorjunta vähentää erityisesti voimakkainta melua ja siten myös melusta aiheutuvien terveyshaittojen syntyä. Tiestä aiheutuvien yöaikaisten melupiikkien määrä on lähes 600, mutta meluntorjuntatoimilla niiden voimakkuus vähenee. Erityisesti yöaikaisten melupiikkien lieventyminen parantaa tien lähialueen asukkailla unensaantiin ja nukkumiseen liittyviä vaikutuksia. Meluntorjunnasta huolimatta asukkaita altistuu edelleen myös voimakkaimmalle (yli 65 dB) melulle.

Pohjavesien ja ilmanlaadun kautta aiheutuvat terveysriskit ovat käytännössä vaihtoehdon 0 kaltaisia.

### 5.10.6 Vaikutukset VE 1

#### Elinolot ja viihtyisyys, estevaikutukset/ yhteisöt

Pohjoinen vaihtoehto siirtää valtaosan liikenteestä taajaman ulkopuolelle harvaan asutulle alueelle jolloin Kausalan taajaman asukkaiden kokemat haitat vähenevät ja muutos koetaan viihtyisyyden parantumisenä. Uuden tielinjauksen lähistöllä asuville tie tuo nykyisin rauhalliseen maalaismaiseen elinympäristöön häiriö- ja estevaikutustekijän, joka muuttaa taajaman pohjoispuolen alueen imagoa ja vähentää asumisviihtyisyyttä. Tien rakentaminen ei edellytä asuinrakennusten purkamista eikä muuta kiinteistöjä asumiskäyttöön soveltumattomiksi.

Vaihtoehdon toteutuminen merkitsee Kausalan taajaman sisäisen liikkumisen helpottumista, nykyisen tien estevaikutuksen lievenemistä ja viihtyisyy-

den paranemista tien lähiympäristössä. Liikkumisen helpottuminen yhdistää taajamaa ja korostaa asukkaiden mielessä palvelukeskustan asemaa. Valtatien siirtyminen erilleen taajamasta saatetaan kokea liikkumisolojen heikentymisenä, vaikka nykyisen valtatie käyttäminen helpottuu etenkin taajaman sisäisen liikkumisen kannalta.

Näkemykset tien merkityksestä ovat ristiriitaisia: toisaalta tien koetaan tarjoavan parasta littiä, mutta toisaalta tien koetaan pilaavan sitä. Valtatien pääliittymä ja Radansuuhun kulkeva uusi tie parantavat kunnan keskustajaman pohjoispuolisen alueen liikenteellistä asemaa sekä voi sen seurauksena lisätä tunnetta alueen keskeisestä asemasta Kirkonkylän ja Kausalan välillä. Pohjoinen ohikulkutie voidaan toisaalta kokea paikallisidentiteetin kannalta keskeisen ydinalueen maisemaan tunkeutuvana ja sen rikokovana tekijänä. Nykyinen pohjoiseen johtava litintie korostuu paikallisena ja kevyelle liikenteelle sopivana rauhallisena väylänä Pohjois-littiin suuntautuvana virkistyspyöräilyreitillä kun valtatieltä ajoneuvoliikenne suuntautuu Radansuun suuntaan uutta väylää myöten.

#### Virkistysalueet ja ulkoilureitit

Vaihtoehto heikentää monia kunnan identiteetin kannalta merkittäviä asioita ja maisemallisia kohteita, jollaisiksi monet asukkaat mieltävät mm. ulkoilualueet, mahdollisuuden kokea luonnon rauhaa sekä maalaismaisen elinympäristön. Näiden häiriintymisen pelätään vähentävän litin houkuttelevuutta asuin- ja lomanviettopaikkakuntana. Virkistys- ja ulkoilualueiden laadun heikkeneminen voi vaikuttaa niiden käytön ja ulkoilusta saatavaan mielihyvän määrään ja sitä kautta kuntalaisten hyvinvointiin.

Molemmat alavaihtoehdot 1A ja 1C häiritsevät ulkoiluun käytettäviä alueita Urajärven ja Kausalan välillä. Ulkoilureitit voidaan säilyttää rakentamalla niille alikulkuja. Ulkoilumaastoon kohdistuu kuitenkin meluhaitta, joka alentaa alueen virkistysarvoa. Meluhaitta virkistysalueella korostuu litin tyypissä pienessä kunnassa, jonka asukkaat ovat tottuneet elinympäristösään suhteellisen hiljaiseen maaseutumaiseen äänimaailmaan.

Urajärven ja Kausalan/Tillolan välistä aluetta käytetään myös sienestykseen, marjastukseen ja metsästykseseen. Alueen halki kulkevan valtatie hiukkas- ym. päästöjen pelätään heikentävän marjastus- ja sienestysmahdollisuuksia. Alueen käyttö metsästykseseen loppuisi todennäköisesti kokonaan. Tämä haitta kohdistuisi lähinnä yhteen metsästysseuraan, jonka tärkein metsästysalue ko. alue on. Vaihtoehto 1 vaikeuttaa metsästystä myös Hiisiön seudulla. Alueella harrastetaan myös maastopyöräilyä, jonka reitit ulottuvat myös nykyisen tien eteläpuolelle. Kausalan ja Tillolan pohjoispuolisille alueille ei Kausalan lähiympäristössä löydy virkistys- ja ulkoilukäyttöön maastoltaan yhtä edullisia paikkoja.

litintien uusi linjaus parantaa seudullisen pyöräilyreitien olosuhteita Jänispajun ja Radansuun välillä.

#### Tien kokeminen

Pohjoisen linjauksen toteuttaminen herättää huolta mm. loma-asutukselle koituvien häiriöiden, virkistysalueen häiriintymisen sekä kunnan identiteetille tärkeän maisemakokonaisuuden turmeltumisen vuoksi. Orikymen ranta-alueelle kantautuu liikenteen melu nykyiseltä valtatieltä sopivien sääolo-

suhteiden vallitessa, joten melun pelätään lisääntyvän tielinjauksen siirtyessä selvästi lähemmäksi. Huolena onkin litin houkuttelevuuden asuin- ja lomanviettopaikkana kärsivän miellyttävimmiksi koettujen luonto- sekä virkistys- ja ulkoilualueiden muuttuessa melualueiksi. Lisäksi asukkaat ovat huolestuneita tien rakentamisesta pohjavesialueelle, sillä tie koetaan ympäristöriskiksi suojaustoimenpiteistä huolimatta.

Asukkaat ovat kuitenkin valmistautuneet jo pitkään tien siirtymiseen pohjoiselle linjaukselle, ja monet ovat tehneet valintojaan esimerkiksi asuinpaikan suhteen tämän tiedon pohjalta.

#### Terveys

Liikennemäärän lisäksi erityisesti raskaan liikenteen määrän vähentyminen parantaa melutilannetta nykyisen valtatie varrella kun yöajan melupiikit poistuvat lähes kokonaan. Vaihtoehto vähentää meluun ja vaarallisten aineiden kuljetusonnettomuuksiin liittyviä terveyshaittoja ja -riskejä. Viihtyvyys ulkona paranee sekä unensaantiin ja nukkumiseen liittyvät häiriöt vähenevät. Näiden voi olettaa aiheuttavan stressin ja muiden terveyshaittojen vähenemistä. Uuden valtatielinjauksen varrella päivä- ja yöajan melutasot ovat alle terveydellisillä perusteilla annettujen ohjearvojen.

Uusi tielinjaus vähentää merkittävästi pohjavesiin kohdistuvia riskejä. Terveiden kannalta vaihtoehdolla ei ole välittömiä vaikutuksia.

Pakokaasupäästöjen ja liikenteen nostattaman pölyn vähentyminen parantavat ilman laatua nykyisen valtatie varrella ja vähentää ihmisiin kohdistuvaa altistusta. Pakokaasujen terveysvaikutusten kannalta vaihtoehto ei käytännössä eroa 0-vaihtoehtoihin verrattuna. Uuden tielinjauksen välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta ja minkä lisäksi tie osittain sijaitsee hyvin tuulettuvassa avoimessa maisemassa. Uuden tielinjan varrella ei aiheudu ohjearvoja ylittäviä pitoisuuksia.

### 5.10.7 Vaikutukset VE 2

#### Elinolot ja viihtyisyys, estevaikutukset/ yhteisöt

Eteläinen ohikulkutie siirtää valtaosan liikenteestä taajaman ulkopuolelle harvempaan asutulle alueelle jolloin Kausalan taajaman asukkaiden kokemat terveyshaitat vähenevät ja muutos koetaan viihtyisyyden parantumisenä.

Uuden tielinjauksen lähistöllä asuville tie tuo nykyisin rauhalliseen maalaismaiseen elinympäristöön radan lisäksi uuden häiriö- ja estevaikutustekijän, joka muuttaa radan eteläpuolen asuinalueen imagoa ja vähentää asumisviihtyisyyttä. Kausalan kohdalla jää radan ja eteläisen vaihtoehdon väliin noin puolen kilometrin levyinen alue, jossa sijaitsee asutusta. Asumisviihtyvyyden kannalta suurin haitta aiheutuu kuitenkin raideliikennemelusta ja paikoin myös tärinästä eikä tie vaikeuta liikkumista taajamakeskustaan tai alueen sisällä. Tien rakentaminen ei edellytä asuinrakennusten purkamista eikä muuta kiinteistöjä asumiskäyttöön soveltumattomiksi. Vaihtoehto 2A rikkoo asunnon pihapiiriin liittyvän hevosaitauksen ja tallin käsittävän alueen. Tiluskuvioiden muuttumiseen ja rakennuksiin liittyvät järjestelyt selvitetään jatko suunnittelun aikana.



Vaihtoehto merkitsee Kausalan taajaman sisäisen liikkumisen helpottumista, nykyisen tien estevaikutuksen lievenemistä ja viihtyisyyden paranemista tien lähiympäristössä. Liikkumisen helpottuminen yhdistää taajamaa ja korostaa asukkaiden mielessä palvelukeskustan asemaa. Valtatien siirtyminen erilleen taajamasta saatetaan kokea liikkumisolojen heikentymisenä, vaikka nykyisen valtatie käyttäminen helpottuu.

Eteläisen linjauksen toteutuessa valtatieltä kirkonkylään ja Radansuuhun suuntautuva liikenne kulkee taajaman läpi, mutta liikennemäärät eivät ole merkittäviä verrattuna nykyisen valtatie liikenteeseen. Kevyen liikenteen turvalliseen järjestämiseen litin tien poikki on kuitenkin kiinnitettävä huomiota. Kausalan keskusta säilyy luontevana asioimispaikkana valtatieltä pohjoiseen kulkeville.

Eteläisen linjauksen vaihtoehto 2A kulkee läheltä Tillolan koulua, jolloin koulun alue altistuu liikenteen häiriöille. Koulun alueen ja sisätilojen suojaamiseen ohjearvon mukaiselle tasolle tulee jatkosuunnittelussa kiinnittää huomiota. Koulun oppilaista suuri osa asuu valtatielinjauksen toiselle puolella, minkä johdosta on oltu huolissaan lasten liikkumisen turvallisuudesta. Koulun kohdalle tulevat meluesteet ja tien keskikaide estävät tien ylityksen, mutta kevyen liikenteen yhteyksiin tulee kiinnittää erityistä huomiota vaihtoehdon toteuttamisen yhteydessä. Oppilaiden liikenneturvallisuus ei heikene nykyisestä.

Valtatien siirtyminen erilleen taajamasta saatetaan kokea liikkumisolojen heikentymisenä, vaikka nykyisen valtatie käyttäminen helpottuu. Erityisesti haitallisena voidaan kokea, että eteläisessä linjauksessa on yksi liittymä vähemmän kuin pohjoisessa, joka vaikuttaa etenkin liikkumiseen alueen länsiosista Lahden suuntaan. Näillä matkoilla olisi mahdollista kuitenkin käyttää nykyistä tietä ja siirtyä valtatielle lännempänä.

### Virkistysalueet ja ulkoilureitit

Mikään eteläisen ohikulkutien vaihtoehdoista ei kulje kunnan keskeisten virkistysalueiden kautta. Eteläinen ohitustie risteää taajamaan Sääskjärven ja Haapakimolan kautta kiertävän Etelä-litin virkistyspyöräilyreitillä kanssa, mutta ei muodosta estettä sen käytölle. Kausalan taajaman pohjoispuolella litintielle pyöräilyolosuhteet heikkenevät nykyisestä ellei reitillä toteuteta järjestelyjä. litintien linjaus voidaan toteuttaa yleiskaavan mukaisesti myös vaihtoehdossa 2, jolloin pyöräilyn olosuhteet paranevat Jänispajun ja Radansuun välillä.

Ampumarata sijaitsee nykyisen tien ja eteläisen linjausvaihtoehdon 2A läheisyydessä, mutta tie ei häiritse alueen käyttöä tähän tarkoitukseen. Vaihtoehto 2 vaikeuttaa metsästysharrastusta Hiisiön seudulla.

### Tien kokeminen

Aiempien selvitysten ja nykyisen kaavoitustilanteen perusteella ohitustien on uskottu tulevan Kausalan pohjoispuolelle. Eteläisen linjauksen ottaminen uudelleen selvitettäväksi on hämmäntänyt useita radan eteläpuolella asuvia. Radan eteläpuolella pelätään paitsi tien rakentamisesta välittömästi aiheutuvia haittoja, kuten estevaikutusta, rakentamisen aikaista häiriötä

ja liikkumisyhteyksien mahdollista heikentymistä, myös tulevaa liikennemäärää, päästöjä ja mahdollisia vaikutuksia kiinteistöjen kaivoihin ja vedensaan-tiin. Myös kiinteistöjen arvon pelätään alenevan.

Yleisötilaisuuksissa esillä on ollut myös liikenneturvallisuutta vaarantavien oikoteiden muodostuminen valtatie yli etenkin, jos rakennettavaksi valitaan Tillolan koulua sivuava vaihtoehto 2A. Tie suunnitellaan kuitenkin rakenteeltaan sellaiseksi, että tämä pelko on aiheeton. Asukkaat eivät eteläisen linjauksen yhteydessä ole tuoneet esiin tien liittymäalueille mahdollisesti syntyvien palveluiden mukanaan tuomia etuja ja mahdollista maan arvonnousua, kuten pohjoisen linjauksen yhteydessä on tehty.

### Terveys

Vaihtoehdon vaikutukset Kausalassa ovat käytännössä kuten vaihtoehdossa 1.

Pakokaasupäästöjen ja liikenteen nostattaman pölyn vähentyminen parantavat ilman laatua nykyisen valtatie varrella ja vähentää ihmisiin kohdistuvaa altistusta. Pakokaasujen terveysvaikutusten kannalta vaihtoehto ei käytännössä eroa 0-vaihtoehtoihin verrattuna. Uuden tielinjauksen välittömässä läheisyydessä on vain vähän asutusta ja minkä lisäksi tie osittain sijaitsee hyvin tuulettuvassa avoimessa maisemassa. Uuden tielinjan varrella ei aiheudu ohjearvoja ylittäviä pitoisuuksia.

### 5.10.8 Arviointiin liittyvät epävarmuudet ja haittojen vähentäminen

Haastatteluissa ja muissa aineistoissa esille tulleet eri linjausvaihtoehdoista koskevat näkemykset ovat osin ristiriitaisia, usein vastaajan asuinpaikasta riippuen. Vuorovaikutuksen kautta selvitettyjen näkemysten kannatuksesta tai vaihtoehtojen suosituimmuudesta ei työssä käytettyjen menetelmien perusteella voi tehdä päätelmiä, sillä otokset eivät olleet tilastollisesti edustavia.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on olennaista tuoda esille laadullisen arvioinnin lähtökohdasta eri asukasryhmien näkökulmia. Arvioinnin epävarmuutta voi arvioida arvioinnissa kuultujen ja osallistuneiden edustavuudella. Vuorovaikutustapahtumiin on kutsuttu ja osallistunut monipuolisesti sidosryhmien ja asukkaiden edustajia. Toisaalta asukkaiden osallistumishalukkuus pienryhmäkeskusteluihin ja Kausala -seminaariin oli vähäistä, mihin syynä saattaa olla esimerkiksi asian kokeminen omalta kannalta vähäiseksi tai epäily todellisista vaikutusmahdollisuuksista.

Ympäristön terveydellisen laadun arviointi perustuu terveydellisiin perusteisiin annettuihin ohje- ja raja-arvoihin. Mahdollisesti terveysvaikutuksia aiheuttavana tekijänä on hankkeen osalta tunnistettu melu, jonka osalta on tehty melumallilaskenta melulle altistumisen selvittämiseksi.

Tien ihmisille aiheuttamien haittojen vähentäminen liittyy yleisimmin asukkaiden lähiympäristön sekä liikkumismahdollisuuksien ottamiseen huomiota yleissuunnitelman laatimisen aikana. Haittojen vähentämiskeinoista ja tien sovittamisesta ympäristöön pyritään löytämään ratkaisuja vuorovaikutuksessa asukkaiden kanssa. Keskeisiä asioita ovat muun muassa tien sijainti ja meluntorjuntaratkaisut asuinkiinteistöjen kohdalla sekä kulkuyhte-

yksien järjestäminen. Lisäksi huomioon otettavia asioita voivat olla muun muassa kiinteistöjen talousveden saannin turvaaminen.

Vaihtoehdossa 2 asumisviihtyisyyttä koskeva arviointi perustuu nykyisen yleiskaavan mukaiseen maankäyttöratkaisuun. Alueen liikenteellisen aseman muuttuminen sekä radalle mahdollisesti tehtävä meluntorjunta voivat vaikuttaa merkittävästi alueen maankäytön ja luonteen kehittymiseen, jolloin tien merkitys asuinympäristössä korostuu nykytilannetta vähemmän.

### 5.10.9 Yhteenveto ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta korostuvat nykyisen valtatie liikenteen aiheuttamat haitat ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen Kausalan taajama-alueella.

Vaihtoehdot 0 ja 0+ ovat ihmisten elinolojen, viihtyisyyden ja terveyden kannalta huonoimmat vaihtoehdot. Taajaman kautta kulkevan valtatie liikenteen haitat kohdistuvat tiheään asutukseen. Nollavaihtoehdoissa liikenteen aiheuttamat haitat lisääntyvät nykyisestä ja lisäksi mahdolliset liikenteen haittojen vähentämistoimet aiheuttavat haitallisia vaikutuksia tien varren asukkaiden pihapiireissä ja lähiympäristössä.

Kausalan taajaman asukkaiden elinympäristön, palvelujen saavutettavuuden, koetun turvallisuuden ja liikkumismahdollisuuksien kannalta asetettujen tavoitteiden kannalta vaihtoehdot 1 ja 2 ovat parhaita. Molemmat poistavat merkittävästi nykyisestä tiestä aiheutuvia haittoja valtatieliikenteen siirtymässä uudelle taajaman ulkopuoliselle linjaukselle. Kausalan taajaman ydinalueen olosuhteiden kannalta vaihtoehdot 1 ja 2 eivät poikkeaa merkittävästi toisistaan.

Vaihtoehtojen 1 ja 2 uudet tielinjaukset heikentävät lähialueen elinoloja ja viihtyisyyttä. Molemmissa vaihtoehdoissa uusi tie ja siihen liittyvät rakenteet aiheuttavat yksittäisissä kohteissa lähiympäristössä näkyviä muutoksia. Vaihtoehto 1 linjaus sijoittuu Kausalan kohdalla harvaan asutulle hiljaiselle alueelle. Vaihtoehto 2 keskittää tien ja liikenteen haitat Kausalan taajaman ydinalueen eteläpuolelle, jossa tien ja radan väliselle häiriöalueella on asutusta. Vaihtoehto 2 aiheuttaa tien lähiseudun suuremmasta asukasmäärästä johtuen enemmän haittaa tienvarren asukkaiden asumisviihtyisyydelle kuin vaihtoehto 1. Kumpikaan vaihtoehto ei aiheuta lähialueen asu- tukselle merkittävää terveyshaittaa.

Liikkumisolosuhteiden muutosten kannalta vaihtoehdot 1 ja 2 eivät eroa merkittävästi toisistaan.

Virkistys-, ulkoilu- ja loma-asutusalueiden sekä luonnonalueiden vapaa- aikakäytön kannalta vaihtoehto 1 on huonoin vaihtoehto. Vaihtoehto rikkoo Kausalan taajaman pohjoispuoleisia virkistys- ja ulkoilualueita sekä tuo suhteellisen hiljaisille alueille melua tuottavan uuden häiriölähteen.

Vaihtoehto 1 tuo litin historiallisesti ja maisemallisesti merkittävän ydinalueen parhaiten alueen ulkopuolisten saavutettavaksi, mutta tien aiheuttamien haittojen vuoksi vaihtoehto 2 on parempi kuntalaisten paikallisidentiteetin kannalta tärkeän ydinalueen eheyden ja arvojen osalta.

Taulukko 14. Yhteenvedo vaikutuksista

VERTAILUTEKIJÄ	VAIHTOEHTO 0	VAIHTOEHTO 0+	VAIHTOEHTO 1	VAIHTOEHTO 2
<b>Maa- ja kallioperä</b>	Ei merkittäviä vaikutuksia.	Ei merkittäviä vaikutuksia.	Tielinja rikkoo maakunnallisesti arvokkaan Pyöräkankaan harjualueen virkistyskäytössä olevan osan sekä katkaisee valtakunnallisesti arvokkaan Pukkikankaan moreenimuodostuman yhteyden harjukokonaisuuteen.	Tielinja 2A rikkoo maakunnallisesti arvokkaan Pyöräkankaan harjualueen rakennettavaksi kaavoitetun osan. Vaihtoehto 2C ei sijaitse arvokkaaksi luokitelluilla alueella.
<b>Luonnonvarat</b>	Ei vaikuta maatalousmaahan.	Ei vaikuta maatalousmaahan.	Tielinjalta saadaan hiekkaa/soraa, joka korvaa muualta hankittavaa materiaalia. Tielinjan alle jää tuottavaa peltomaata (Ve 1A 2 km ja Ve 1C 3,5 km matkalla).	Tielinjalta 2A saatava hiekka/sora korvaa eniten muualta hankittavaa materiaalia. Tielinjan alle jää tuottavaa peltomaata (Ve 2A yli 3,5 km ja Ve 2C lähes 4 km matkalla).
<b>Pohjavedet</b>	Pohjavesien kannalta haitallisin vaihtoehto. Liikenteen kasvusta johtuen pohjaveden suolaantuminen ja onnettomuuksista aiheutuva pilaantumisen riski lisääntyy. Uhka kohdistuu litiin vesihuollon kannalta tärkeisiin pohjavesialueisiin.  Ei muuta pohjavesiololoja.	Pohjavesisuojaus vähennetään pohjaveden suolaantumista ja pilaantumisen riskiä liikennemäärien kasvusta huolimatta. Suojauksen toteuttaminen tiiviillä taajama-alueella on vaikeata ja aiheuttaa haittoja tienvarsikiinteistöille.  Pohjavesisuojaus ei ole merkittävää vaikutusta pohjaveden määrään.	Uusi tie vähentää liikenteen aiheuttamaa pilaantumisen riskiä merkittävästi. Pohjaveden ottamoiden sijainti virtausuunnassa tiestä alapäin aiheuttaa kuitenkin riskin. Soiden ja harju-alueen rajakohdissa tien rakentaminen voi aiheuttaa haitallisia muutoksia pohjavesivirtauksiin ja pohjaveden laatuun.  Pohjavesisuojaus ei ole merkittävää vaikutusta pohjaveden määrään.  Maaperäolosuhteista johtuen vaihtoehto ei uhkaa haja-asutusalueen kiinteistöjen kaivoja.	Uusi tie vähentää liikenteen aiheuttamaa pilaantumisen riskiä erittäin merkittävästi. Vaihtoehdossa 2A pohjavesiotamat sijaitsevat virtausuunnassa tiestä ylöspäin, minkä vuoksi riskiä vedenhankintaan ei aiheudu. Vaihtoehto 2C sijaitsee kokonaan pohjavesialueiden ulkopuolella.  Pohjavesisuojaus tai radan alituksilla ei ole merkittävää vaikutusta pohjaveden määrään.  Maaperäolosuhteista johtuen vaihtoehto ei uhkaa haja-asutusalueen kiinteistöjen kaivoja. Tilloissa järjestetään vesijohto, mikäli hanke haittaa orsivesikaivoja.
<b>Pintavedet</b>	Ei merkittäviä vaikutuksia.	Ei merkittäviä vaikutuksia.	Lähinnä suoalueilla tapahtuvilla paikallisilla muutoksilla ei ole merkittäviä vaikutuksia pintavesiin. Työnaikaiset vaikutukset sekä virtaamamuutosten vaikutukset on tarpeen selvittää jatkosuunnittelun aikana.  Kontjärveen ei johdeta tievesiä.	Lähinnä suoalueilla tapahtuvilla sekä radan alituksista aiheutuvilla paikallisilla muutoksilla ei ole merkittäviä vaikutuksia pintavesiin. Työnaikaiset vaikutukset sekä virtaamamuutosten vaikutukset on tarpeen selvittää jatkosuunnittelun aikana. Kontjärveen ei johdeta tievesiä.
<b>Kasvillisuus, eläimet ja ekologia</b>	Ei vaikutuksia luonnonalueisiin. Eläinonnettomuudet lisääntyvät.	Ei vaikutuksia luonnonalueisiin. Eläinonnettomuudet lisääntyvät.	Vaihtoehto pirstoo Kausalan pohjoispuoleisen monimuotoisen ja merkittäviä luonnonarvoja sisältävän aluekokonaisuuden. Ve 1A vaikutukset kohdistuvat luontodirektiivin IV-liitteen lajin, liito-oravan reiviin, mikä edellyttää poikkeamisluvan. Ve 1C ei vaikuta arvokkaimpiin luontoalueisiin tai lajistoon.  Vaihtoehto ei aiheuta merkittäviä vaikutuksia Hiisön ja Jokuen välillä. Riistan kulkureitit ja muut tärkeät ekologiset yhteydet voidaan turvata.	Vaihtoehdon vaikutukset kohdistuvat yksittäisiin luontokohteisiin. Tielinjaus sivuaa liito-oravan elinympäristöä. Vaihtoehto ei vaikuta arvokkaisiin luontoalueisiin tai lajistoon.  Vaihtoehto ei aiheuta merkittäviä vaikutuksia Hiisön itäpuoleisiin luontoarvoihin. Riistan kulkureitit ja muut tärkeät ekologiset yhteydet voidaan turvata.
<b>Maisema, kulttuuriperintö, taajamakuva</b>	Voi heikentää nykyisen valtatievarren taajamakuva.	Heikentää nykyisen valtatievarren taajamakuva.	Vaihtoehto aiheuttaa paikallisen maisemakuvan muutoksia erityisesti Jokueessa ja Jänispajun kulttuuriympäristön kohdalla ja heikentää maakunnallisesti arvokkaan Pyöräkankaan alueen virkistysmaisemaa.  Tieltä ei muodostu näköyhteyttä kulttuurimaisemaan tai taajamaan.	Vaihtoehto aiheuttaa paikallisen maisemakuvan muutoksia erityisesti Salpausselän eteläpuolella Niinimäen, Yrjölan pihapiirin ja Iso-Parolan paikallisten kulttuuriympäristöjen kohdalla. Harjualueen maisemamuutos tapahtuu pääosin teollisuusalueeksi kaavoitetulla alueella.  Tieltä ei muodostu näköyhteyttä kulttuurimaisemaan tai taajamaan.
<b>Melu ja tärinä</b>	Tieliikenteen lähtömelutaso nousee (69dBA --> 71 dBA) ja Kausalan taajamassa melualueen asukasmäärä lisääntyy. Raskaan liikenteen aiheuttama tärinä tien lähikiinteistöillä lisääntyy nykyisestä.	Melusuojaus Kausalassa vähentää meluhaittoja, mutta kaikilla kiinteistöillä ei saavuteta ohjearvon mukaisia meluarvoja. Raideliikennemelun vaikutus taajaman kokonaismelutasoon on suurempi kuin tieliikenteen. Raskaan liikenteen aiheuttama tärinä tien lähikiinteistöillä lisääntyy nykyisestä.	Vaihtoehto vähentää meluhaittoja Kausalassa, mutta muodostaa uuden melulähteen taajaman pohjoispuolen asutukselle ja virkistysalueille. Melusuojausten toteuttamisella voidaan uuden tielinjauksen varren asuinkiinteistöillä saavuttaa ohjearvon mukaiset melutasot. Meluhaitta nykyisellä tiellä vähenee selvästi, vaikka ohjearvo ylittyy joidenkin kiinteistöjen alueella. Uusi tielinjaus siirtää meluhaitat Mankalasta pääosin asuttomalle seudulle. Raskaan liikenteen aiheuttama tärinä tien lähikiinteistöillä vähenee nykyisestä. Uuden tielinjan pehmeikkösuuksilla tärinän ehkäiseminen voidaan ottaa huomioon pohjavahvistussuunnittelussa. Meluhaitat Kontjärven kohdalla vähenevät selvästi.	Vaihtoehto vähentää meluhaittoja Kausalassa, mutta muodostaa uuden melulähteen taajaman eteläpuolen asutukselle. Melusuojausten toteuttamisella voidaan uuden tielinjauksen varren asuinkiinteistöillä saavuttaa ohjearvon mukaiset melutasot. Valtatie ja radan väliin jäävä ohjearvon ylittävä melualue johtuu rautatieliikenteestä. Erityiskohdeista Tillolan koulu edellyttää huolellista meluntorjunnan suunnittelua tien ja radan yhteisvaikutuksesta johtuen. Meluhaitta nykyisellä tiellä vähenee selvästi, vaikka ohjearvo ylittyy joidenkin kiinteistöjen alueella. Uusi tielinjaus siirtää meluhaitat Mankalasta pääosin asuttomalle seudulle. Raskaan liikenteen aiheuttama tärinä tien lähikiinteistöillä vähenee nykyisestä. Uuden tielinjan pehmeikkösuuksilla tärinän ehkäiseminen voidaan ottaa huomioon pohjavahvistussuunnittelussa. Meluhaitat Kontjärven kohdalla vähenevät selvästi.

VERTAILUTEKIJÄ	VAIHTOEHTO 0	VAIHTOEHTO 0+	VAIHTOEHTO 1	VAIHTOEHTO 2
<b>Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja elinkeinot</b>	<p>Aiheuttaa haittoja nykyisen valtatie varren maankäyttötoiminnoille eikä luo mahdollisuuksia maankäytön suunnittelulle.</p> <p>Rajoittaa seudullisia yhdyskuntarakenteen ja elinkeinoelämän kehittämissyrkimyksiä.</p>	<p>Aiheuttaa haittoja nykyisen valtatie varren maankäyttötoiminnoille eikä luo mahdollisuuksia maankäytön suunnittelulle.</p> <p>Rajoittaa seudullisia yhdyskuntarakenteen ja elinkeinoelämän kehittämissyrkimyksiä.</p>	<p>litin seudullisen ja valtakunnallisen aseman parantuminen tukee kunnan kehittymistä. Valtatieliikenteen poistaminen keskustasta parantaa maankäyttömahdollisuuksia Kausalassa.</p> <p>Vaihtoehdon mahdollistama taajaman tiivistämismahdollisuus tukee Kausalan nykyisiä palveluja, mutta osa paikallisista liikennevirroista kulkee nykyistä kauempaa taajaman keskustan ohi. Pohjoisen pääliittymän tuntumaan erilleen taajaman keskuksesta voi muodostua keskustan palveluja täydentävä, mutta myös sen kanssa kilpaileva kaupallisten palvelujen alue. Uusi valtatie heikentää merkittävästi nykyisen tien varrella sijaitsevien ohikulkijoille suunnattujen palvelujen toimintaedellytyksiä.</p> <p>Tillolan, Ainolan ja Kausalan keskustan teollisuus- ja työpaikka-alueiden saavutettavuus on Tillolan, Kausalan ja Jokuen liittymien kautta hyvä. Radanvarren teollisuusalueen liikenne kulkee taajaman kautta.</p> <p>Pääliittymän sijainti ja litintien uusi linjaus tukevat hyvin Radansuun ja kirkonkylän kehitysmahdollisuuksia sekä yhteyksiä päätaajamaan ja valtatieverkkoon.</p> <p>Vaihtoehto sivuaa tai halkaisee haja-asutusta ja pieniä asutusryhmiä.</p> <p>Valtatien liikenne aiheuttaa häiriötä Kausalan keskeisille virkistysalueille.</p> <p>Pohjoinen valtatielinjauksen aiheuttamat saavutettavuuden muutokset voimistavat erityisesti Radansuu-Kirkonkylä -alueen sekä pohjoisen pääliittymän lähialueen kehittymistä. Tämä siirtää taajamakokonaisuuden asutuksen ja kaupallisten toimintojen painopistettä nykyisestä taajamakeskuksesta pohjoisemmaksi, mikä voi aiheuttaa yhdyskuntarakenteen hajautumista ja liikennetarpeen lisääntymistä.</p> <p>Vaihtoehto 1A on kaavojen mukainen ja 1C kaavojen periaatteen mukainen eivätkä sinällään aiheuta kaavoituksen uusimistarvetta.</p>	<p>litin seudullisen ja valtakunnallisen aseman parantuminen tukee kunnan kehittymistä. Valtatieliikenteen poistaminen keskustasta parantaa maankäyttömahdollisuuksia Kausalassa.</p> <p>Vaihtoehdon mahdollistama taajaman tiivistämismahdollisuus tukee Kausalan nykyisiä palveluja, minkä lisäksi paikalliset liikennevirrat kulkevat taajaman keskustan läpi. Eteläisen pääliittymän tuntumaan nykyisen keskustan läheisyyteen voi muodostua keskustan palveluja täydentävä, mutta myös sen kanssa kilpaileva kaupallisten palvelujen alue. Uusi valtatie heikentää merkittävästi nykyisen tien varrella sijaitsevien ohikulkijoille suunnattujen palvelujen toimintaedellytyksiä.</p> <p>Vaihtoehdossa 2A Tillolan ja Ainolan teollisuus- ja työpaikka-alueiden saavutettavuus on Tillolan liittymän kautta hyvä. Vaihtoehto 2C venyttää nauhamaista rakennetta itään ja on kaukana työpaikka-alueista. Eteläinen pääliittymä palvelee hyvin keskustan ja Radanvarren työpaikka- ja teollisuusalueita.</p> <p>Vaihtoehto sivuaa tai halkaisee haja-asutusta ja pieniä asutusryhmiä. Kausalan kohdalla valtatie ja radan väliin jää pieniä kaavoitettuja asuinalueita.</p> <p>Liikenneolojen parantuminen nykyisellä valtatiellä, yhteys eteläiseltä linjaukselta ja litintielle ohjeellinen uusi linjaus parantavat Radansuun ja kirkonkylän saavutettavuutta nykyisestä ja tukevat pohjoisen alueen kehitysmahdollisuuksia.</p> <p>Eteläisen linjauksen aiheuttamat saavutettavuuden muutokset tukevat erityisesti radan eteläpuolelle kaavoitetun työpaikka-alueen toteutumista sekä muodostaa mahdollisuuden kehittää alueella kaupallisia toimintoja. Tämä tukee taajamakokonaisuuden nykyisen painopisteen säilymistä ja liikennetarpeen vähentämistä.</p> <p>Vaihtoehto ei sisälly kaavoihin vaan edellyttää käytännössä yleiskaavan laatimisen ja maakuntakaavan muuttamisen.</p>
<b>Päästöt ilmaan</b>	<p>Liikenteen lisääntymisestä huolimatta ajoneuvotekniikan kehittyminen vähentää kokonaispäästöjä huomattavasti nykyisestä vuoteen 2030 mennessä.</p>	<p>Liikenteen lisääntymisestä huolimatta ajoneuvotekniikan kehittyminen vähentää kokonaispäästöjä huomattavasti nykyisestä vuoteen 2030 mennessä.</p>	<p>Liikenteen lisääntymisestä huolimatta ajoneuvotekniikan kehittyminen vähentää kokonaispäästöjä huomattavasti nykyisestä vuoteen 2030 mennessä.</p> <p>Vaihtoehto vähentää terveydelle haitallisten päästöjen määrää Kausalan taajaman tieverkossa alle puoleen 0-vaihtoehtojen päästömääriin verrattuna.</p>	<p>Liikenteen lisääntymisestä huolimatta ajoneuvotekniikan kehittyminen vähentää kokonaispäästöjä huomattavasti nykyisestä vuoteen 2030 mennessä.</p> <p>Vaihtoehto vähentää terveydelle haitallisten päästöjen määrää Kausalan taajaman tieverkossa eniten. Päästömäärät ovat alle puolet 0-vaihtoehtojen päästömääriin verrattuna.</p>
<b>Ihmiset ja yhteisöt</b>	<p>Vaihtoehto lisää haitalliseksi koettuja liikenteen vaikutuksia Kausalan taajaman tiheästi asutulla ydinalueella.</p>	<p>Meluntorjunta vähentää viihtyvyyshaittoja, mutta muutoin vaihtoehto lisää haitalliseksi koettuja liikenteen vaikutuksia Kausalan taajaman tiheästi asutulla ydinalueella.</p>	<p>Vaihtoehto parantaa Kausalan taajaman ydinalueen elinoloja. Uuden tien haitalliset vaikutukset kohdistuvat erityisesti taajaman pohjoispuoleiseen asutukseen ja taajaman virkistysalueisiin.</p>	<p>Vaihtoehto parantaa Kausalan taajaman ydinalueen elinoloja. Uuden tien haitalliset vaikutukset kohdistuvat erityisesti taajaman eteläpuoleiseen asutukseen.</p>

## 6 YHTEENVETO YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA JA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU

### 6.1 Keskeiset ympäristövaikutukset

#### Vaihtoehto 0

Vaihtoehto 0 aiheuttaa Kausalassa ja Mankalassa nykyisen valtatie liikenteestä aiheutuvien haittojen lisääntymisen. Tien ja liikenteen aiheuttama pohjaveden pilaantumisen riski lisääntyy liikenteen ja kuljetusmäärien kasvaessa. Melu heikentää tien lähialueen asumisviihtyvyyttä, millä voi olla taajamakuullisiksi vaikutuksia. Tien aiheuttama taajamaa jakava estevaikutus lisääntyy, minkä lisäksi liikenteen haitat vaikeuttavat taajaman kehittämistä. Liikenneolojen heikkeneminen vaikuttaa Kouvolan kaupunkiseudun kehitystä ehkäisevästi.

#### Vaihtoehto 0+

Vaihtoehdossa 0+ Kausalassa toteutettavia ympäristönsuojelutoimia ovat melusteiden ja pohjavesisuojausten rakentaminen. Tiiviillä taajama-alueella riittävien ja ohjeiden mukaisten rakenteiden toteuttaminen on vaikeaa, mikä käytännössä johtaa puutteellisiin suojausratkaisuihin. Tien lähialueen asukkaisiin kohdistuu yhä voimakastakin meluhaittaa. Tieympäristössä tehtävät toimenpiteet heikentävät taajamakuva ja aiheuttavat haittoja yksittäisten kiinteistöjen asumisoloihin. Tien aiheuttama taajamaa jakava estevaikutus lisääntyy, minkä lisäksi liikenteen haitat vaikeuttavat taajaman kehitystä lähes samoin kuin vaihtoehdossa 0. Liikenneolojen heikkeneminen vaikuttaa Kouvolan kaupunkiseudun kehitystä ehkäisevästi.

#### Vaihtoehto 1

Uusi Kausalan pohjoispuolitse kiertävä valtatielinjaus sijaitsee lähes kokonaisuudessaan harvaan asutulla maaseutualueella. Nykyisen valtatie aiheuttamat pohjavesiriskit poistuvat lähes kokonaan. Uuden valtatie linjaus muodostaa pohjavesisuojauksesta huolimatta riskin taajaman vedenhankinnan kannalta tärkeälle alueelle. Uusi tielinjaus rikkoo Pukkikankaan arvokkaan harjualueen virkistyskäytössä olevaa osaa. Taajaman pohjoispuolella tielinja rikkoo monipuolisia ja merkittäviä luonnonarvoja käsittävän aluekokonaisuuden. Erityisesti vaihtoehto 1A on haitallinen liito-oravien elinympäristön kannalta. Hiisiön ja Jokuen välillä tie sijoittuu suurelta osin asu- mottomalle metsäselänteelle, missä linjaus ei kuitenkaan koske merkittäviä luonnonarvoja. Tie aiheuttaa paikallisiin maisema-arvoihin kohdistuvia muutoksia Jokuessa ja Jänispajun ympäristössä. Vaihtoehto on Kausalan osayleiskaavan ja sen periaatteiden mukainen. Yhdyskuntarakenteellisesti vaihtoehto suuntaa litin kehitystä erityisesti Kausalan pohjoispuolelle. Valtatielinjaus, litintien uusi linjaus ja taajaman pääliittymä tukevat erityisesti Kausalan pohjoispuoleisen asutus-, matkailu- ja maaseutuelinkeinoalueen kehittämistä. Merkittävin yhdyskuntarakenteellinen muutos voi aiheutua Kausalan päätaajaman ja Radansuu-Kirkonkylän alueiden välissä sijaitsevan pohjoisen pääliittymän ympäristön muodostuessa kaupallisesti kiinnostavaksi alueeksi. Tämä lisää alueen maankäyttöä, hajauttaa palvelurakennetta sekä voi heikentää nykyisen keskustan asemaa. Asutuksen ja palvelujen painopiste muuttuu nykyistä pohjoisemmaksi, mikä hajauttaa jossain määrin koko yhdyskuntarakennetta sekä lisää samalla liikennetarvetta.

Uuden tielinjan aiheuttamat häiriöt kohdistuvat haja-asutuksen lisäksi kuntantärkeimmille vapaa-aika-alueille. Välillä Tillola-Suvioja vaihtoehdosta ei aiheudu merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Kontjärven kohdalla toteutettava meluntorjunta parantaa loma-asutuksen olosuhteita.

#### Vaihtoehto 2

Uusi Kausalan eteläpuolitse kiertävä valtatielinjaus sijaitsee taajaman kohdalla lähellä asemakaavoitettuja pientaloalueita. Nykyisen valtatie aiheuttamat pohjavesiriskit poistuvat lähes kokonaan. Vaihtoehto 2A sijaitsee pohjavesivirtausten kannalta edullisesti. Vaihtoehto 2C ei sijaitse pohjaveden muodostumisalueella lainkaan. Vaihtoehto 2A rikkoo Pukkikankaan arvokasta harjualueutta työpaikka-alueeksi kaavoitettulla alueella. Vaihtoehdon tielinjan läheisyydessä on erillisiä luontokohteita, jotka eivät muodosta yhtenäistä aluekokonaisuutta. Tielinjalla ei ole erityisen merkittäviä luontokohteita. Tie aiheuttaa paikallisia maisemamuutoksia Parolanmäen-Niinimäen ympäristössä. Vaihtoehto ei sisälly Kausalan osayleiskaavaan, minkä vuoksi alueen kaavoitus tulee uusia. Uusi valtatielinjaus mahdollistaa taajamassa vajaakäytössä olevan radan eteläpuolen alueen kehittämisen esimerkiksi liikenteeseen tukeutuvien palvelujen ja muiden hyviä liikenneyhteyksiä arvostavien toimintojen avulla. Kaupallisesti kiinnostava alue sijoittuu lähelle nykyistä keskustaa ja tukee maankäytön kehittymistä nykyisen toiminnallisen painopisteen lähellä, missä toisiaan lähellä sijaitsevat palvelut voivat vahvistaa toistensa vetovoimaa.

Yhdyskuntarakenteellisesti vaihtoehto tukee valtatie ja radan liikennekäytävän tuntumassa sijaitsevaa nykyiseen keskustajamaan tukeutuvaa kehitystä ja toisaalta säilyttää taajaman pohjoispuolen virkistys-, vapaa-ajan ja kulttuurimaisen alueen, mikä mahdollistaa pitkällä tähtäimellä taajaman asutuksen kasvun Jänispajun ja Radansuun suuntaan. Työpaikkojen, palvelujen ja asutuksen laajentaminen nykyistä taajama-alueutta laajentamalla eheyttää yhdyskuntarakennetta ja vähentää liikennetarvetta. Vaihtoehto 2C johtaisi nykyisen nauhamaisen rakenteen jatkumiseen yhä pidemmälle itään päin, mikä olisi yhdyskuntarakenteelle haitallista. Uuden tielinjan aiheuttamat häiriöt kohdistuvat haja-asutuksen lisäksi Kausalan taajaman eteläpuoleiselle asutukselle, jossa melu jää kuitenkin alle ohjearvon. Välillä Tillola-Suvioja vaihtoehdosta ei aiheudu merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Kontjärven kohdalla toteutettava meluntorjunta parantaa loma-asutuksen olosuhteita.

### 6.2 Vertailu ja vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus

Vaihtoehto 1 on luontoon kohdistuvien vaikutusten kannalta huonompi kuin vaihtoehto 2. Riskit ja haitalliset vaikutukset maaperään, pohjavesiin sekä luonnonaluekokonaisuuteen ja arvokkaisiin kohteisiin ovat vaihtoehdossa 1 suuremmat kuin vaihtoehdossa 2. Liito-oravaesiintymän vuoksi vaihtoehto 1A on huonompi kuin vaihtoehto 1C. Vaihtoehdot 0 ja 0+ eivät muodosta uutta tielinjaa, mutta niihin sisältyy suurin pohjavesiriski. Vaihtoehto 2C, joka ei sijaitse lainkaan pohjaveden muodostumisalueella eikä arvokkaalla harjualueella, on luontoarvojen kannalta parempi kuin vaihtoehto 2A, mutta ero ei ole kovin merkittävä.

Vaihtoehdot 0 ja 0+ heikentävät Kausalan sisäistä taajamakuva ja asukkaiden elinympäristöä. Molemmat kehittämissuunnitelmat 1 ja 2 muuttavat paikallisesti omaleimaista tai paikallisen kulttuuriympäristön lähimaisemaa. litin kirkonkylän arvokkaan kulttuurimaisen kannalta vaihtoehtojilla ei ole merkittävää eroa.

Vaihtoehto 1 on litin kunnan nykyisten kehittämissuunnitelmien mukainen. Vaihtoehto tukee parhaiten Kausalan pohjoispuoleisen alueen matkailu- ja maaseutuelinkeinoja sekä asutuksen kehittämistä. Vaihtoehto 2 tukee parhaiten Kausalan taajaman keskustan palveluja. Vaihtoehto 2 tukee parhaiten nykyisiä teollisuus- ja työpaikka-alueita sekä mahdollistaa radan varrella uusien alueiden käyttöönoton. Yhdyskuntarakenteen tiivyyden ja liikku- mistarpeen vähentämisen kannalta VE 2 on parempi kuin VE 1. Molemmat kehittämissuunnitelmat mahdollistavat kunnan palvelurakenteen ja keskus- aseman kehittämisen sekä nykyisten maankäyttöalueiden ja kaavoitettujen alueiden sekä infrastruktuurin hyödyntämisen.

Vaihtoehdot 0 ja 0+ ovat asukkaiden elinolojen kannalta huonoimpia. Vaihtoehtojen 1 ja 2 uusien linjausten aiheuttamat hyödyt ja haitat kohdistuvat asukkaisiin eri tavoin. Vaihtoehto 1 tarjoaa kunnan pohjoisosaan muuttajille helpot ja nopeat kulkuyhteydet Kouvolaan, mutta samalla tiestä aiheutuu häiriötä keskustajaman asukkaiden tärkeimmille virkistysalueille. Vaihtoehto 2 keskittää liikenteen häiriöt samaan liikennekäytävään radan kanssa. Vaihtoehto säästää Kausalan pohjoispuolelle hiljaista virkistysaluetta, mutta vähentää radan eteläpuolen asukkaiden asumisviihtyvyyttä. Valtatie molemmat kehittämissuunnitelmat vähentävät nykyisen tien varren asutukselle aiheutuvaa meluhaittaa. Koko suunnittelujaksolla Hiisiö-Suvioja vaihtoehdot 1 ja 2 eivät poikke melualueen asukasmäärän osalta merkittävästi toisistaan.

Taulukko 15. Vaihtoehtojen vertailu: merkittävimmät vaikutukset suhteessa tavoitteiden kannalta (asteikko: ---, --, -, +/-, +, ++, +++)

VERTAILUTEKIJÄ	VE 0	VE 0+	VE 1	VE 2
Pohjavedet	--	+	++	+++
Luonto ja suojelu	+/-	+/-	--	-
Maisema ja kulttuurihistoria	+/-	-	-	-
Yhdyskuntarakenne	-	-	++	++
Melu	--	+	++	++
Elinolot ja viihtyvyys	--	-	+	+

Taulukko 16. Vaihtoehtojen vertailu: merkittävimmät vaikutukset verrattuna nykytilaan (asteikko: ---, --, -, +/-, +, ++, +++)

VERTAILUTEKIJÄ	VE 0	VE 0+	VE 1	VE 2
Pohjavedet	-	+	++	+++
Luonto ja suojelu	+/-	+/-	--	-
Maisema ja kulttuurihistoria	-	-	-	-
Yhdyskunta ja elinkeinot	-	-	++	++
Melu	--	+	++	++
Elinolot ja viihtyvyys	--	-	+	+
Liikenne	---	---	++++	++++

## 7 EHDOTUS SEURANTAOHJELMAKSI

Valtatien 12 ympäristövaikutusten arviointi välillä Jokue-Suvioja on ympäristövaikutusten ennakoarviointi. Arviointi perustuu hankkeen vaihtoehtojen alustaviin suunnitelmiin sekä arvioinnin aikana koottuun ympäristöä koskevaan tietoon.

Hankkeen ympäristövaikutuksien arviointiin sisältyy suunnitelman ja ympäristötiedon tarkkuudesta sekä käytettävissä olevista menetelmistä johtuvaa epävarmuutta.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn päätyttyä laaditaan yleissuunnitelma, jossa tarkennetaan tien sijainti ja tekniset ratkaisut. Suunnittelun aikana voidaan myös tarpeen mukaan tarkentaa ympäristötietoja mahdollisten haittojen lieventämisen suunnittelua varten. Ympäristön kannalta kriittisissä suunnittelukohteissa voidaan ympäristötietoja täydentää vielä tiesuunnitelman laatimista varten.

Arviointimenetelmistä melulaskenta perustuu matemaattisen mallin käyttöön. Menetelmällä saadaan eri vaihtoehtoista vertailukelpoista tietoa. Jatkosuunnittelun aikana tarkennetaan melulaskennassa käytettävää maastomallia, minkä jälkeen meluntorjunnan suunnittelun luotettavuus paranee.

Muiden vaikutusten arviointi perustuu suurelta osin tietoihin ja kokemuksiin vastaavanlaisista hankkeista. Tiehallinto kerää ja julkaisee tietoa tienpidon ja liikenteen vaikutuksista. Hankekohtaisilla seurannoilla voidaan saada nykytietämystä täydentävää ja arviointeihin sisältyvää epävarmuutta poistavaa tietoa.

Erityisen herkkien ympäristöjen osalta seuranta voi olla tarpeellinen, jotta voidaan selvittää tehtyjen ympäristönsuojelutoimien riittävyys ja mahdollisten lisätoimien tarve. Seuranta voi tuoda esille ennakoimattomia vaikutusmekanismeja tai tarkentaa vaikutusten suuruutta ja merkittävyyttä koskevaa tietoa.

Seurannan kohdentaminen riippuu valittavasta vaihtoehdosta. Hankkeen jatkosuunnittelun, toteuttamisen tai liikennöitävänä olon aikaa koskevan seurannan periaatteet suunnitellaan ja esitetään yleissuunnitelman yhteydessä.

Mahdollisia jatkosuunnittelua koskevia lisäselvitystarpeita ja/tai seuranta-kohteita ovat:

- Uuden valtatielinjan läheiset pohjavesiolosuhteet: veden korkeus, purkautuminen, laatu sekä rakentamistoimenpiteiden että käytön aikana.
- Uuden valtatie läheiset talousvesikaivot: veden määrä, laatu, korvaavien vesihuoltojärjestelyjen tarve. Seuranta tulee aloittaa hyvissä ajoin ennen rakentamista.
- Tielinjan läheisten luonnonuomien luonnontilaisuus sekä maaperäolojen tarkempi selvitys: luonnontilaisten pienvesin olosuhteet, riskit ja vaikutukset luonnontilaisuuteen.
- Uuden valtatielinjan viereiset lajistollisesti tai elinympäristöinä arvokkaat ympäristöt: lajiston esiintyminen ja säilyminen.

## LÄHTEITÄ

- Arolan vedenottamo suoja-alue-suunnitelma. 1976. Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy.
- Arvokkaat maisema-alueet, Maisema-aluejärjestelmän mietintö 66/1992
- Iitin kunta (1993). Kirkonkylän-Kausalalan osayleiskaava.
- Iitin kunta. Kaavoituskatsaus 2007.
- Iitin kunta. Maa-aineslupatiedot.
- Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, Suojelukohteet. 2006-09-18
- Kaakkois-Suomen ympäristökeskus. Pohjavesialuetiedot.
- Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, maaperän pilaantumistiedot.
- Kouvolan seudun kuntayhtymä. 2001. Kouvolan seudun yleiskaavallinen suunnitelma. Yhtymävaltuusto 24.9.2001.
- Kymenlaakson maakuntakaava. Taajamat ja niiden ympäristö. Kymenlaakson liitto. 2006. Hyväksytty 12.6.2006.
- Kymenlaakson kokonaisuutukaava. Vahvistettu 19.6.2001.
- Kymenlaakson rakennuskulttuuri. Kymenlaakson seutukaavaliitto 1992.
- Kymenlaakson seutukaava IV: taajamatoimintojen laajennusalueet sekä seutukaavan muutokset ja täydennykset. (10.10.1990).
- Kymenlaakson seutukaava IV A: liikenteen ja teknisen huollon alueiden täydennykset ja seutukaavan muutokset (21.6.1993).
- Kymen tiepiiri ja Hämeen tiepiiri. 1991. Valtatien 12 rakentaminen moottoritieksi välillä Uusikylä-Tillola. Yleissuunnitelma. Viatek-Vessu.
- Lahden seutu, Kouvolan seudun kuntayhtymä, Iitin kunta, Nastolan kunta (2006). Selvitys Lahti-Kouvola Vt 12 yhteysvälin merkityksestä elinkeinoelämälle.
- Lausunto Arolan vedenottamon pohjavesitutkimuksista. Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy. 1974.
- Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määrittäminen ja turvaaminen metsien käytössä. Maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön ohje 30.6.2004.
- Luontoselvitys Kotkansiipi 2006. Vt 12:n Jokue - Suvioja välin luontoselvitys 2006 (eteläinen vaihtoehto)
- Luontoselvitys Kotkansiipi 2006 Vt 12:n Jokue - Suvioja välin luontoselvitys 2006 (eteläinen vaihtoehto; vaihtoehdot 2b ja 2c)
- Luontoselvitys Kotkansiipi 2006. Vt 12:n Jokue - Suvioja välin luontoselvitys 2006 (pohjoiset vaihtoehdot)
- Luontoselvitys Kotkansiipi 2006. Iitin Kausalalan Luhtalammen Sudenkorentoselvitys 2006.
- Luontoselvitys Kotkansiipi. 2007. Jokue-Suvioja liito-oravareviirien tarkistukset 2007: Raportti 22.4.2007.
- Luontoselvitys Kotkansiipi. 2007. Miehonkankaan kentän uhanalaisten putkilokasvilajien esiintymät.
- Maaperäkartat 1:20 000. Geologinen tutkimuslaitos
- Myllytöyry-Arolahti, Suunnitellun golfkentän pohjavesiselvitys. 2001. Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy.

- Mäkinen, Kalevi & al., 2007. Valtakunnallisesti arvokkaat moreeni-muodostumat. Suomen ympäristö 14/2007.
- Rakennettu kulttuuriympäristö, Museovirasto, Ympäristöministeriö 1993 Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.
- Ratahallintokeskus. 2006. Lahti-Vainikkala rataosuuden perusparannus, melu. Ramboll.
- Tiehallinto. Hämeen ja Kaakkois-Suomen tiepiirit (2002). Valtatie 12 Lahti - Kouvola. Yhteysvälin kehittämisselvitys.
- Tiehallinto. Hämeen tiepiiri, Kaakkois-Suomen tiepiiri (2005). Vt 12 Lahti - Kouvola kehittäminen. Selvitys yhteysvälin sisällöstä.
- Tie ja Vesirakennuslaitos, Kymen ja Hämeen tiepiirit. 1988. Valtatien 12 rakentaminen moottoritieksi välillä Uusikylä-Tillola, Nastola, liitti. Pääsuuntaselvitys. Viatek Oy.
- Tiehallinto. Hämeen ja Kaakkois-Suomen tiepiirit (2003). Valtatien 12 parantaminen tieosuudella Uusikylä - Jokue, Nastola, liitti. Ympäristövaikutusten arviointiohjelma.
- Tiehallinto. Hämeen ja Kaakkois-Suomen tiepiirit (2005). Valtatien 12 parantaminen tieosuudella Uusikylä - Jokue, Nastola, liitti, Orimattila. Ympäristövaikutusten arviointiselostus.
- Tiehallinto. Kaakkois-Suomen tiepiiri. Pohjavesien seurantatiedot.
- Valtatien 12 parantaminen välillä Uusikylä-Suvioja. Meluselvitys. Promethor.
- Valtatien 12 parantaminen välillä Uusikylä-Suvioja. Tärinäselvitys. Promethor.
- Valtioneuvoston periaatepäätös meluntorjunnasta. Ympäristöministeriön raportteja 7/2007.
- Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 30.11.2000.
- Vesiasetuksen 69§ mukainen selvitys Arolan vedenottamosta. insinööri-toimisto Paavo Ristola Oy.
- Ympäristöministeriö, Alueidenkäytön osasto (2001). Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista.

## LIITTEET

### LIITE 1:

Yhteysviranomaisen lausunto

### LIITE 2 MELUTARKASTELU:

- Liite 2/1 VE 0, nykyinen liikenne (2006), ei melusteitä
- Liite 2/2 VE 0, ennusteliikenne (2030), ei melusteitä
- Liite 2/3 VE 0+, ennusteliikenne (2030), melusteet
- Liite 2/4.1 VE 1A, ennusteliikenne (2030), melusteet
- Liite 2/4.2 VE 1A, ennusteliikenne (2030), melusteet
- Liite 2/5 VE 1C, ennusteliikenne (2030), melusteet
- Liite 2/6.1 VE 2A, ennusteliikenne (2030), melusteet
- Liite 2/6.2 VE 2A, ennusteliikenne (2030), melusteet
- Liite 2/7 VE2C, ennusteliikenne (2030), melusteet
- Liite 2/8 VE 1 ja 2, hankkeen itäosa, ennusteliikenne (2030), melusteet



KAAKKOIS-SUOMEN  
YMPÄRISTÖKESKUS  
SYDÖSTRA FINLANDS  
MILJÖCENTRAL

Päiväys  
Datum

21.12.2006

Dnro  
Dnr

KAS-2006-R-34-53

Tiehallinto, Hämeen tiepiiri

PL 376  
33101 TAMPERE

## YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

### 1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Tiehallinnon Hämeen tiepiiri on toimittanut Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman koskien valtatie 12 parantamista välillä Jokue (Iitti) – Suvioja (Kuusankoski). Hankkeen eteläisen linjausvaihtoehdon osalta YVA- arviointi tehdään välillä Hiisiö (Iitti) - Suvioja (Kuusankoski).

#### Hankkeen nimi

Valtatie 12 parantaminen välillä Jokue – Suvioja Iitti, Kuusankoski

#### Hankkeesta vastaava

Tiehallinnon Hämeen tiepiiri

#### Hankkeesta vastaavan käyttämä konsultti

Tieliikelaitos, Konsultointi, PL 1881, 70421 Kuopio

#### Yhteysviranomainen

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, PL1023, 45101 Kouvola

#### Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn peruste

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa, sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin, joilla voi olla merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Valtatie 12 parantamiseen välillä Jokue -Suvioja sovelletaan YVA-menettelyä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen 9 §:n kohtien b ja c perusteella (uuden tien rakentaminen tai uudelleen tien linjaus tai leventäminen siten, että näin muodostuvan yhtäjaksoisen neli- tai useampikaistaisen tieosan pituudeksi tulee vähintään 10 kilometriä).

2/24

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen, jossa esitetään hankkeen eri toteuttamismavaihtoehtojen keskeiset ympäristövaikutukset sekä haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot. Valtatie 12 parantaminen välillä Jokue-Suvioja YVA-selostuksen valmistuttua keväällä 2007 tulee se vastaavaan julkiseen käsittelyyn kuin nyt käsiteltävänä oleva arviointiohjelma.

#### YVA-menettelyssä tarkasteltava hanke

Arviointiohjelmassa esitelty hanke valtatie 12 parantaminen välillä Jokue – Suvioja (Iitti, Kuusankoski) on pituudeltaan noin 15 km. Jokue - Suvioja välin länsipuolelle sijoittuvan tieosuuden Uusikylä – Jokue (Nastola, Orimattila, Iitti) YVA-menettely päättyi vuonna 2005. Jokue - Suvioja YVA-hankkeen eteläisen linjausvaihtoehdon tarkastelu aloitetaan kuitenkin jo Jokuen länsipuolelta, Hiisiön kylästä itään, koska eteläinen linjaus yhtyy vasta Hiisiön kahdalla aiemmin arvioituun tielinjaukseen.

#### Lahti – Kouvola yhteysvälihanke muodostama hankekokoisuus

YVA-menettelyssä tarkasteltava valtatie 12 parantaminen välillä Jokue-Suvioja (Iitti, Kuusankoski) sisältyy valtatie 12 Lahti – Kouvola yhteysvälihankeeseen. Lahti – Kouvola yhteysvälihankeeseen perustana on Tiehallinnon keskushallinnon yhteysvälihankeeseen koskeva päätös. Päätöksen mukaan valtatie 12 yhteysvälihankeeseen parantamisella pyritään parantamaan tien turvallisuutta, liikenteen sujuvuutta ja vähentämään tiestä aiheutuvia häiriöitä. Päätöksen mukaisessa tavoitetilassa vuonna 2030 Lahti – Kouvolan yhteysväli rakennetaan seuraavasti

- Lahden Joutjärveltä Nastolaan keskikaiteellinen nelikaistatie (2 + 2)
- Nastolasta Uusikylään keskikaiteellinen ohituskaistatie (2 + 1)
- Uusikylästä Kausalaan keskikaiteellinen ohituskaistatie (2 + 1)
- Kausalasta Kouvolaan keskikaiteellinen nelikaistatie (2 + 2)

Päätöksen mukaiseen tavoittilaan liittyy myös muita yhteysväliin liittyvien ongelmien ratkaisuja kuten liittymien muuttaminen eritasoliittymiksi, pohjavesiriskien vähentäminen ja meluhaittojen vähentäminen.

Tavoitetilassa kaikki valtatie 12 liittymät ovat eritasoliittymiä. Tavoittilaan voidaan edetä vaiheittain siten, että 4-kaistaiset osuudet rakennetaan ensin 3-kaistaisina ohitusteinä ja osa liittymistä toteutetaan ensin porrastettuina tasoliittyminä.

Valtatie 12 Lahti-Kouvola yhteysväli sisältyy liikenne- ja viestintäministeriön pääteiden runkoverkkoesitykseen. Seutukaavoissa valtatie 12 yhteysväliä Lahti-Kouvola on varauduttu pitkällä aikavälillä moottoritiehen.

Valtatie 12 Lahden ja Kouvolan yhteysväliä pidetään tieturvallisuuden ja liikenteen sujuvuuden kannalta ongelmallisena. Vuonna 2005 Jokue-Suvioja keskimääräinen liikennemäärä oli 7700 – 8700 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen määrä on 1100 – 1300 ajoneuvoa vuorokaudessa (14% - 16%). Turvallisuutta heikentävät erityisesti runsas raskaan liikenteen määrä sekä paikoin tien kapeus ja rajalliset ohitusmahdollisuudet. Jokue-Suvioja välillä korostuvat seuraavat ongelmat:

- henkilövahinkojen korkea onnettomuusaste Kausalan taajaman kohdalla,
- VT 12 halkaisee Kausalan taajaman, liikenteestä aiheutuu melu-, pöly-, ja estehaittoja asutukselle ja tien sijainti vaikeuttaa taajamarakenteen kehittämistä,
- tie sijaitsee lisäksi osittain tärkeällä pohjavesialueella.
- Jokuen ja Tillolan välillä VT 12 on kaksikaistainen, poikkileikkaukseltaan kapea sekalii-kennetie, joka on mäkineen ja mutkineen tieluokkaan nähden pienipiirteinen
- Ohitusmahdollisuuksien puute lisää liikenneonnettomuusrisiä

Hankkeen suunnitteluprosessi jatkuu valtatie 12 tieosuuden Uusikylä - Suvioja maantielain mukaisella yleissuunnitelman laatimisella. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tuloksia hyödynnetään yleissuunnitelman laadinnassa. Valtatien 12 parantamiselle välillä Jokue – Suvioja on hankkeen yleissuunnitelman laadintaa varten määritelty tavoitteet 1) kansainväliset ja valtakunnalliset tavoitteet (5 kpl), 2) seudulliset tavoitteet (3 kpl) ja 3) paikalliset tavoitteet (5 kpl).

#### YVA-menettelyssä tarkasteltavat hankkeen vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitettävät valtatie 12 parantaminen välillä Jokue-Suvioja tielinjauksivaihtoehdot ovat seuraavat:

##### *Vaihtoehto VE 0*

Vaihtoehto 0 kuvaa nykytilannetta ja siihen sisältyvät jo toteutettavaksi päätetyt toimenpiteet. Toimenpiteisiin sisältyy Mankala-Kausala –välin parantaminen, jonka toteutus käynnistyy vuonna 2006. Vaihtoehto 0 toimii vertailuvaihtoehtona ja vaihtoehtojen vaikutusten kuvauksen lähtökohtana, joissa vaihtoehtojen vaikutuksia kuvataan muutoksena nykytilaan.

##### *Vaihtoehto VE 0+*

Vaihtoehto 0+ sisältää toimenpiteitä, joilla nykyisen tien ongelmia mahdollisuuksien mukaan lievennetään. Toimenpiteillä parannetaan pääasiassa liikenneturvallisuutta ja lievennetään ympäristöhäiriöitä. Toimenpiteet ovat sellaisia, joita on jo suunniteltu tehtäväksi ja toteutettavaksi tai jotka tulevat tehtäväksi, mikäli hanke ei toteudu tai sen toteutuminen viivästyy. Toimenpiteinä tulevat kyseeseen mm. tien leventäminen, liittymäjärjestelyt, kevyen liikenteen järjestelyt sekä eritasoratkaisut taajaman sisäiselle ajoneuvo- ja kevyelle liikenteelle. Toimenpiteisiin sisältyy mm. Tillola-Keltti –välin keskikaiteellinen ratkaisu, jonka suunnittelu on tiesuunnitelma laaditaan vuosina 2006-2007. Ympäristöhaittoja torjutaan meluestein ja pohjavesisuojuuksin.

##### *Vaihtoehto VE 1*

Vaihtoehto 1 on yhteysvälin suunnittelun aiemmissa vaiheissa noussut valituksi pääsuunnaksi ja noudattelee Kausalan ohittavalla osalla seutukaavassa esitettyä linjausta. Vaihtoehdossa tutkitaan kolmea alavaihtoehtoa (1a, 1b ja 1c), joissa on haettu erilaisia etäisyyksiä Kausalan taajamarakenteesta sekä pohjavesien muodostumisalueista. Pohjavesivaikutusten arviointi on merkittävässä asemassa. Tillolan ja Suviojan välisellä osuudella päätielle tehtävät toimenpiteet sijoittuvat pääasiassa nykyisen valtatie maastokäytävään. Rinnakkais- teille esitetään tarvittavat parantamistoimenpiteet sekä liittymätyypit. Taajaman sisäiseksi väyläksi jäävälle nykyiselle valtatieosuudelle esitetään toimenpiteitä.

##### *Vaihtoehto VE 2*

Vaihtoehto 2 noudattelee suuntaukseltaan 1980 –luvun lopulla tehdyn pääsuuntaselvityksen Kausalan eteläistä vaihtoehtoa. Se erkanelee Hiisiön jälkeen tielinjauksesta, joka valittiin

Uusikylä – Jokue YVA:n yhteydessä yleissuunnitelmaksi viimeisteltäväksi. Vaihtoehtojen 2 liittämiseksi Tillolan seudulla nykyisen valtatie maastokäytävään esitetään vaihtoehtoisia ratkaisuja (2a, 2b ja 2c).

#### Vaikutusalueen rajaus ja merkittävimmät ympäristövaikutukset

YVA-ohjelman mukaan vaikutusalueen laajuus riippuu arvioitavasta vaikutuksesta ja erityyppiset vaikutukset kohdistuvat alueellisesti eri tavoin. Vaikutukset arvioidaan YVA-ohjelman mukaan lähivaikutusalueella, päävaikutusalueella ja seurannaisvaikutusalueella.

#### Hankealueen maankäyttösuunnitelmat

Hankkeen suunnittelualueella Iitissä ja Kuusankoskella on voimassa Kymenlaakson seutukaava. Kymenlaakson maakuntavaltuusto on kuitenkin hyväksynyt Kymenlaakson vaihemaakuntakaavan ensimmäisen vaiheen, joka koskee Kymenlaakson taajamia ja niiden ympäristöä. Vaihemaakuntakaavan ensimmäinen vaihe on parhaillaan vahvistettavana ympäristöministeriössä. Vahvistuessaan vaihemaakuntakaava korvaa seutukaavan siltä osin kun alueiden käyttö on suunniteltu vaihemaakuntakaavassa. Kymenlaakson liitto käynnistää vaihemaakuntakaavan toisen vaiheen vuoden 2007 aikana. Vaihemaakuntakaavassa valtatie 12 linjaus on merkitty nelikaistaiseksi tieksi ja tie on merkitty kulkevaksi Kausalan taajaman pohjoispuolelta.

Iitin Kirkonkylää ja Kausalaa koskevassa osayleiskaavassa valtatie 12 tielinjauks on merkitty Kausalan pohjoispuolelle.

## 2.

#### ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN, KUULEMINEN JA OSALLISTUMISEN JÄRJESTÄMINEN

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on kuuluttanut ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta Iitin kunnassa ja Kuusankosken kaupungissa 3.10. – 1.12.2006. Kuulutus on julkaistu Iitin Seutu lehdessä 2.10.2006 ja Kouvolan Sanomissa 3.10.2006. Arviointiohjelma on ollut nähtävillä Iitin kunnan virastossa, Kuusankosken kaupungintalolla, Iitin kunnan kirjastossa ja Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa. Lisäksi arviointiohjelma on saatavissa myös sähköisesti tiehallinnon internet sivuilta [www.tiehallinto.fi](http://www.tiehallinto.fi) > ajankohtaista > tiehankkeet > Hämeen tiepiiri > VT 12 Lahti- Kouvola. Lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa 1.12.2006 mennessä Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle. Lausunnot pyydettiin seuraavilta tahoilta: Iitin kunta, Kuusankosken kaupunki, Kymenlaakson liitto, Päijät-Hämeen liitto, Hämeen ympäristökeskus, Nastolan kunta, Orimattilan kaupunki, Etelä-Suomen lääninhallitus Kouvolan palveluyksikkö, Kaakkois-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskus, Kouvolan seudun kuntayhtymä, Kaakkois-Suomen tiepiiri, Kausalan Vesihuolto Oy, Kaakkois-Suomen metsäkeskus, ProAgria Kymenlaakson maaseutukeskus, Museovirasto, Kymenlaakson maakuntamuseo, Ratahallintokeskus, Oy VR-Rata Ab, Itä-Suomen ratakeskus, Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri ry, Säyhteen kyläyhdistys, Iitin Kirkonkylän - Radansuun kyläyhdistys, Kaukaan kyläyhdistys, Iitin kotiseutuyhdistys, Kuusankoski Seura ry.

YVA-ohjelma vaiheessa on järjestetty yleisötilaisuus 13.10.2006. Yleisötilaisuuden lisäksi YVA-ohjelmaa on esitelty sidosryhmille järjestetyssä esittelytilaisuudessa 5.9.2006. Lisäksi on pidetty ryhmähaastatteluja 5.9.2006 ja 19.9.2006. Ryhmähaastatteluilta pyritään selvittämään paikallisten asukkaiden ja sidosryhmien näkemyksiä ja tunteita valtatie vaikutuspiiriin nykytilasta ja suunnitteilla olevista toimenpiteistä. Hankkeelle on avattu omat internet-sivut <http://www.tiehallinto.fi>. Hankkeen suunnittelua ohjaa hankeryhmä, jossa ovat edustettuina Hämeen tiepiiri, Kaakkois-Suomen tiepiiri, Iitin kunta, Kuusankosken kaupunki, Nastolan kunta Orimattilan kunta, Kymenlaakson liitto, Päijät-Hämeen liitto Ratahallintokeskus, Kouvolan seudun kuntayhtymä ja konsultti. Kaakkois-Suomen ympä-



ristökeskuksen edustaja osallistuu hankeryhmän työskentelyyn YVA-asiantuntijan roolissa. Hankeryhmän puheenjohtajana toimii Hämeen tiepiirin edustaja ja sihteerinä konsultti.

### 3. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

#### Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä

VT 12 parantaminen välillä Jokue - Suvioja (Iitti-Kuusankoski) YVA-ohjelmasta toimitettiin Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle yhteensä 14 lausuntoa ja 11 mielipidettä. Annettujen mielipiteiden osalta on huomioitu kaikki ne mielipiteet, jotka on toimitettu joka hankkeesta vastaavalle, konsultille tai yhteysviranomaiselle tiedotustilaisuuden tai sidosryhmille pidetyn tilaisuuden jälkeen. Lausuntojen ja mielipiteiden keskeinen sisältö on esitetty seuraavissa tiivistelmissä:

#### Iitin kunta 1.12.2006

Iitin kunnan osalta hankkeen tavoitteiden järjestykselle on tärkeää, että ensisijaisesti lähdetään paikallisista tavoitteista, jota voidaan täydentää sekä seudullisilla että kansainvälisillä ja valtakunnallisilla tavoitteilla.

Kausalan keskustan kiertävät linjaukset ovat kunnan toimintojen ja liikenneturvallisuuden sekä -sujuvuuden kannalta oleellisen merkittäviä selvitettäväksi.

Vaihtoehdot 0, 0+ ja 2 (eteläinen vaihtoehto) alavaihtoehtoineen ovat voimassa olevan seutukaavan vastaisia. Vaihtoehto 1 (pohjoinen vaihtoehto) alavaihtoehtoineen on voimassa olevan seutukaavan mukainen. Kyseinen vaihtoehto noudattaa linjaukseltaan myös kunnan vuonna 2004 ohjeellisena hyväksymän yleiskaavan mukaista linjausta. Ympäristövaikutusten arvioinnin edetessä ja valmistuessa nähdään, tuleeko kunnan hyväksymään yleiskaavaan muutostarpeita. Valtakunnallisen tavoitteen mukainen pohjavettä vaarantavien toimintojen sijoittaminen riittävän etäälle tärkeistä pohjavesialueista rajaa pohjoisten ja osittain eteläisten linjausten toteutusmahdollisuuksia. Tältä osin tulee pitää ensisijaisena tarkastella niitä käytännön toimia, joilla vähennetään merkittävästi liikenteestä aiheutuvaa pohjaveden pilaantumisriskiä.

Eteläiset linjaukset vievät Kausalan liittymät kauemmas keskustasta, eivätkä tue muillakaan osin kunnan keskusta-alueiden kehittämisen suhteen kunnan ja maakuntaliiton linjauksia.

Tarkemmat arviot vaihtoehtojen vaikutuksista varaudutaan tekemään varsinaisen lausunnon yhteydessä.

Kunnan lausuntoa on täydennetty ympäristösihteerin lausunnolla:

Arviointiohjelmaan tulisi lisätä kartta, jossa on huomioitu myös terveydensuojelulain mukaiset kohteet (koulut, päiväkodit, asunnot yms.). Lisättävään karttaan tulisi merkitä alueet ja rajat, joilla terveydensuojeluun liittyviä vaikutuksia arvioidaan.

Arvioinnin lopputulos ei saa olla ristiriidassa yksittäiseen ihmiseen kohdistuvien terveysvaikutusten kanssa ja ihmisiin kohdistuvat vaikutukset tulee saattaa samalle tasolle luontoarvojen kanssa. Ennaltaehkäisevä terveydensuojelutyö on kuntataloudellisesti halvempaa kuin jälkepäin tapahtuva asioiden korjaaminen. Vastaisuudessa ko. asioista tulisi pyytää myös terveydensuojeluviranomaisen lausunto. Kunnan lausunnossa on oleellisilta osiltaan otettu huomioon sosiaali- ja terveystalouden, kaavoitustoimikunnan, teknisen lautakunnan ja ympäristölautakunnan kunnanhallitukselle antamat lausunnot.

#### Kuusankosken kaupunki 12.12.2006

Kuusankosken kaupunki esittää lausuntonaan Kouvolan seudun kansanterveystyön kuntayhtymän valmisteleman lausunnon.

Arviointiohjelmassa on esitetty, että vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan mm. vaikutuksia ihmisiin ja yhteisöihin ja yhtenä osiona vaikutuksia terveyteen. Ohjelmassa ei ole annettu tarkempaa selvitystä siitä, miltä osin vaikutuksia terveyteen tutkitaan. Katsomme kuitenkin, että terveysvaikutuksissa tulee tarkastella myös muita mahdollisia haittoja, kuten esim. pölyämisen ja polttoainepäästöjen vaikutuksia hengitysilman ja pohjaveden (erityisesti yksityiset kaivot) kautta.

Pinta- ja pohjavesien osalta on esitetty, että arviointi keskittyy erityisesti pohjaveden kannalta tärkeisiin kohteisiin sekä pohjavedenottamoihin suoja-alueineen. Talousvesikaivojen tilanne on mainittu lisäselvitystarpeena aiempiin suunnitelmiin verrattuna, mutta tarkempaa sisältöä ei ole kerrottu. Katsomme, että ympäristövaikutusten arvioinnissa on tärkeää selvittää vaikutusalueella olevien kaivojen määrä sekä esittää arvio siitä, kuinka suuressa osassa näistä saatetaan kärsiä veden laadun huononemisesta, vedenpinnan laskemisesta tai kaivon kuivumisesta kokonaan.

#### Kymenlaakson liitto 22.11.2006

Kymenlaakson Liitto katsoo, että seutukaava- ja maakuntakaavan prosessien kautta Kausalan kohdalla valtatie 12 linjaus on tutkittu perusteellisesti ja ympäristövaikutusten arviointimenettely ja tiesuunnittelu tulee tehdä vahvistetun seutukaavan mukaisessa käytävässä esitettyjen vaihtoehtojen pohjalta.

Vahvistetussa seutukaavassa valtatie 12 on linjattu Kausalan pohjoispuolitse kuten myös maakuntavaltuuston 12.6.2006 hyväksymässä maakuntakaavassa.

Valtatien paikkaa on tutkittu seutukaavassa useita kertoja:

- toinen seutukaava hyväksyttiin 1982 ja vahvistettiin 1984, valtatievaraus oli Kausalan eteläpuolitse
- neljäs seutukaava hyväksyttiin 1988 ja vahvistettiin 1990, valtatievaraus oli Kausalan pohjoispuolitse ja osa etelänpoleista oli ohjeellisena ja osa edellisestä kaavasta pysyi voimassa, tässä yhteydessä tutkittiin kumpaakin vaihtoehtoa
- edellisten seutukaavojen muutoksia hyväksyttiin 1991 ja vahvistettiin 1993, eteläinen vaihtoehto poistettiin kaavasta
- kokonaisseutukaava hyväksyttiin 1999 ja vahvistettiin 2001, valtatie pohjoispuolitse
- maakuntakaava hyväksytty 2006, valtatie pohjoispuolitse

Seutukaavojen ja maakuntakaavan laadinta on tehty rakennuslain ja maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti kuulemalla osapuolia useaan kertaan nähtävillä olevina suunnitelmina sekä lausuntona. Kummassakin kaavamudossa on tärkein kaavan tehtävä ollut yhteensovittaminen eri maankäyttötarpeita mukaan lukien suojelunäkökulmat. Vuosien 1979-2006 välisenä aikana valtatie 12 linjausta Kausalan kohdalla on selvitetty maakunnallisena kaavaratkaisuna viisi kertaa.

Arviointiohjelman mukaan tielinjausten vaikutuksia tutkitaan eri näkökulmista myös vaikutuksia ihmisiin ja alue- ja yhdyskuntarakenteeseen. Arviointiprosessi ei korvaa kaavan laatimisprosessia eli jos aiotaan saada kaavoitusprosessin mukanaan tuomat asiat esille tulisi kaavoitus tehdä uudelleen. Tämä koskee arviointiohjelmassa esitettyä eteläistä vaihtoehtoa.

Maakuntakaavan tavoitteena on tukea Kausalan maakunnallista merkitystä kaupunkikeskus –luokkaisena taajamana. Taajamarakenteen keskeinen periaate on Iitin kirkonkylän sekä kirkonkylän ja Kausalan välialueen kytkeminen Kausalaan ja niin, että koko tämän alueen tieliikenneyhteydet valtakunnan verkkoon hoidetaan valtatie 12 kautta ja että tie sijaitsee tiiviin taajaman pohjoispuolella ja kirkonkylän sekä Radansuun eteläpuolella. Tämä rakenneperiaate on muodostunut seutukaavojen, yleiskaavan sekä tiesuunnittelun yhteistuloksena, joka on näkynyt vahvistettuna seutukaavaratkaisuna vuodesta 1993.

Kymenlaakson Liitto katsoo, että seutukaava- ja maakuntakaavan prosessien kautta Kausalan kohdalla valtatie 12 linjaus on tutkittu perusteellisesti ja ympäristövaikutusten arviointimenettely ja tiesuunnittelu tulee tehdä vahvistetun seutukaavan mukaisessa käytävässä esitettyjen vaihtoehtojen pohjalta.

#### **Päijät-Hämeen liitto 20.11.2006**

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan Hämeen tiepiirin suunnitelma siitä, mitkä vaihtoehdot tutkitaan, miten vaihtoehtojen vaikutukset arvioidaan sekä miten ympäristövaikutusten arviointiohjelma -menettelyn vuoropuhelu ja tiedottaminen järjestetään. Ympäristön vaikutusten arviointiohjelmassa tutkitaan kolmea eri päävaihtoehtoa sekä vertailuvaihtoehtona hankkeen toteuttamatta jättäminen.

Päijät-Hämeen liitto toteaa, että suunnittelualue ja sitä koskeva yva –ohjelma sijaitsee Päijät-Hämeen ulkopuolisella alueella. Päijät-Hämeen liitto toivoo kuitenkin saavansa seurata myös jatkossa yva-ohjelmia alueensa ulkopuolisillakin osilla, koska yksittäiset tieosuudet kuuluvat laajempaan Lahti – Kouvo la yhteysvälihankekokonaisuuteen, joka on merkityksellinen Päijät-Hämeelle.

#### **Etelä-Suomen lääninhallitus 5.12.2006**

Lääninhallituksen käsityksen mukaan on aiheellista arviointiohjelmassa olevien karttojen lisäksi laatia myös kartta, jossa on merkittynä terveydensuojelulliset kohteet. Näitä kohteita ovat myös haja-asutusalueella olevat yksittäiset asuinrakennukset ja niiden talousvesikaivot ja muut terveydensuojelun erityiskohteet. Lisäksi karttaan merkitään ne rajat, joiden sisällä jokin erikseen mainittu ihmisiin kohdistuva terveysvaikutus arvioidaan ja tutkitaan sekä terveysvaikutusta seurataan kuten esimerkiksi meluvaikutusalue, pölyvaikutusalue, talousvesialue.

Lääninhallitus korostaa, että ihmisiin kohdistuvien terveyshaittojen arvioimiseksi asuntoissa ja muissa oleskelutiloissa sosiaali- ja terveysministeriö on antanut Asumisterveysohjeen (Oppaita 2003:1), jossa on erilaisten tilojen mm. melutasojen ohjearvot, mittaustenetelmät ja ohjeet meluhaitan arvioimiseksi. Lisäksi sosiaali- ja terveysministeriössä on valmistunut ohje "Ympäristömeluhaittojen arvioinnin perusteita" (Selvityksiä 2005:14). Melun mittaustenetelmät ja meluhaitan arvioiminen ja melutasojen vertaaminen ohjearvoihin tulee tehdä sosiaali- ja terveysministeriön edellyttämällä tavalla niin, ettei ympäristömelun selvityksen lopputulos ole ristiriidassa terveydensuojelumääräyksiin ja ohjeisiin.

Hankkeen merkittävät terveysvaikutukset ovat samoja kuin terveydensuojelulain tarkoittamat terveysvaikutukset, Iitin kunnan terveydensuojeluviranomaisen valvontatyön kohteet. Hankkeen kaikkia terveysvaikutuksia arvioidessa selvitykset on tehtävä niin, että ihmisten terveyden suojeleminen toteutuu tavalla tai toisella.

Yksittäisten ihmisten terveyden suojeleminen tulee saada samantasoinen asiataarkastelu kuin esim. muinaismuistokohteen, teeren, pyyn tai soidinalueen. Terveyshaittojen ennakoiminen ja

asianmukainen ehkäisy tulee huomattavasti halvemaksi kuin jälkikäteiset korjaamisyritykset. Jo aiheutettuja terveyshaittoja on joskus lähes mahdotonta jälkikäteen poistaa.

Lääninhallitus toivoo, että alueellinen ympäristökeskus pyytää aina ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta ja –selostuksesta myös kunnan terveydensuojeluviranomaisen lausunnon. Lisäksi seurantaohjelma tulee laatia yhdessä paikallisten terveydensuojelu- ja sosiaaliviranomaisten kanssa.

#### **Museovirasto 21.11.2006**

YVA-ohjelmaan sisältyy selostus (luku 6.2.3) maiseman sekä kulttuuriperinnön vaikutusten arvioinnista sekä arvioinnin keinoista ja välineistä. Arvioinnin todetaan tulevan perustamaan hankealueen maisemarakenteen analyysiin. Tavoitteeksi on asetettu tien sovitaminen maisemaan, sekä arvokkaan kulttuuriympäristön kokonaisuuden ja myös yksittäisten kohteiden suojeleminen. Kulttuuriperinnön osalta analyysissä todetaan käytettävien aiempia inventointeja sekä mm. Museoviraston muinaisjäännösten tietokanta-aineistoa (Muinaisjäännösrekisteri).

Hankealueen nykytilanteen kuvauksen luvussa 4.4. tuodaan esille alueen maiseman ja kulttuuriperinnön piirteitä ja muodostumista. Siinä todetaan myös tämänhetkinen tilanne muinaisjäännösten osalta: Alueen tuntumasta tiedossa olevat sekä kivi- että rautakautiset muinaisjäännökset eivät ole tiehankkeen lähialueella, eikä niillä siten ole vaikutusta sen eri vaihtoehtojen toteuttamiseen.

Tiehankealueen eri vaihtoehtojen todellinen vaikutusten arviointi muinaisjäännösten kannalta on kuitenkin mahdollista vasta eri linjaus-vaihtoehtojen toteutettavan arkeologisen inventoinnin perusteella. Ennen maastoseelvitystä voidaan vain esittää todennäköisyys, että vaihtoehtojen 1 (a-c) linjausalue on otollisempi ennemminkin tuntemattomien muinaisjäännösten sijainnille, kuin eteläinen vaihtoehto 2 (a-c). Vaikka mahdollisesti löytyvät muinaisjäännös-kohteet eivät todennäköisesti olisi este suunnitelman toteuttamiselle, ne edellyttäisivät arkeologisia kaivauksia tai linjauksen siirtämistä niiden kohdalla. Vaihtoehto 0+ on luonnollisesti muinaisjäännösten kannalta ongelmattomin.

On kuitenkin todettava, että arkeologisen kulttuuriperinnön ottaminen huomioon hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutusten arvioinnissa edellyttää sitä, että myös linjausvaihtoehtojen muinaisjäännöselvitys tehdään ennen toteutettavan vaihtoehtojen valintaa. Mikäli inventointi toteutetaan vasta linjausvalinnan jälkeen, hankkeen toteuttamiseen ja sen aikatauluun vaikuttavien epävarmuustekijöiden voi arvioida tältä osin kasvavan.

#### **Kymenlaakson maakuntamuseo 20.12.2006**

Kymenlaakson maakuntamuseo pitää tiesuunnittelualueen maisemaltaan, taajamakuvaltaan ja rakennuskulttuuriltaan erityisen merkittävänä. Tästä syystä alueen tiesuunnitelman tulee sisältää korkeatasoinen kulttuuriympäristön analyysi tien sovitukseksi maisemaan ja rakennettuun ympäristöön.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on riittävällä tavalla esitetty ne toimet, jotka tulee tehdä tien suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä.

#### **Hämeen ympäristökeskus 29.11.2006**

YVA-arvioinnin kohteena oleva valtatie 12 tieosuus on Hämeen ympäristökeskuksen toimialueen ulkopuolella, mutta hankkeen vaikutukset ulottuvat myös Hämeen puolelle. Suunnittelun pohjaksi valitut päävaihtoehdot sijaitsevat Salpausselän eteläpuolisten vesis-

töjen latvavesialueella. Tien rakentaminen ja käyttö voivat aiheuttaa pohjavesi- ja vesistövaikutuksia myös Hämeen puolella, jonka vuoksi ympäristökeskus haluaa painottaa erityisesti näiden vaikutusten riittävää arviointia. Uusikylä - Jokue -välin ympäristövaikutuksia on tarkasteltu vuonna 2005 valmistuneessa ympäristövaikutusten arvioinnissa. Näiltä osin ympäristökeskus viittaa soveltuvin osin tuolloin yhteysviranomaisena antamaansa lausuntoon.

#### *Hankkeen tavoitteet*

Sekä sivun hankkeen tavoiteluettelo (s. 14) että vaihtoehtojen vertailukriteeriluettelo (s. 40) ja suunniteltu vaikutusten arviointi sisältävät sellaisia osa-alueita, jotka eivät sisälly YVA-lain mukaiseen ympäristövaikutusten määritelmään. Näitä ovat ennen kaikkea erilaiset liikenteelliset vaikutukset, joista vain osan voi katsoa välillisesti liittyvän YVA-lain mukaisiin ympäristövaikutuksiin. Ympäristökeskus katsoo, että myöskään yhteiskuntataloudelliset laskelmat eivät kuulu YVA-lain ympäristövaikutuksen käsitteen alle. YVA-menettelyssä tulisi ympäristökeskuksen mielestä selvittää vain ympäristövaikutuksia ja vertailla vaihtoehtoja niiden suhteen.

Arviointiohjelmassa ei selitetä sitä, mitä tarkoitetaan käytännössä hankkeen tavoitteiden priorisoinnilla ensisijaisiin ja täydentäviin. Ympäristökeskus korostaa kuitenkin, että ohjelmassa täydentäväksi tavoitteeksi luokiteltu valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumisen edistäminen on kaikkien valtion viranomaisten tehtävä.

Pohjavesiä koskeva seudullinen tavoite on hyvä. Sen sijaan ympäristövaikutuksia koskevat kaksi paikallista tavoitetta (paikallisten tavoitteiden luettelon 2/3 kolmas ja neljäs tavoite) edellyttäisivät ympäristökeskuksen mielestä jonkin verran uudelleenmuotoilua, koska niissä on mm. päällekkäisyyksiä.

Melu, tärinä ja päästöt (kolmas tavoite) ovat juuri niitä elinympäristön viihtyisyyteen ja terveellisuuteen vaikuttavia tekijöitä, joista on tehty erikseen oma tavoitteensa (neljäs tavoite). 'Haitat maankäytölle' (kolmas tavoite) on jätetty kokonaan tarkemmin määrittelemättä, ja samalla maankäyttöä koskevia seikkoja on lukuisissa muissa eri tason tavoitteissa, joten on epäselvää, mitä tämän tavoitteen 'haitoilla maankäytölle' tarkoitetaan. Sama koskee elinympäristön turvallisuutta ja toimivuutta koskevaa tavoitetta: niitä ei ole määriteltä, ja samoja aiheita on käsitelty useissa muissa tavoitteissa. Erilaisten luonnon ja kulttuuriympäristön arvon ja erityispiirteiden huomioonottaminen (neljäs tavoite) puolestaan on oma aihealueensa, ei ensisijainen keino elinympäristön viihtyisyyden, terveellisuuden, turvallisuuden ja toimivuuden turvaamiseen, kuten tavoitteessa esitetään. Ympäristökeskus esittää ko. tavoitteiden uudelleen muotoilua esim. seuraavasti:

*Turvataan elinympäristön viihtyisyys ja terveellisyys minimoimalla valtatie aiheuttamat melu, tärinä ja päästöt.  
Otetaan huomioon alueen luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön sekä suojelukohteiden arvoja erityispiirteet.*

Lisäksi on tarkennettava sekä elinympäristön turvallisuutta ja toimivuutta että maankäytölle koituvia haittoja koskevia tavoitteita ja samalla tarkistettava, että näin synny päällekkäisyyksiä muiden tavoitteiden kanssa. Samaa tarkoittavaa tavoitetta ei ole tarpeen esittää kahta kertaa.

#### *Osallistuminen, vuorovaikutus ja tiedottaminen*

Ohjelmassa todetaan, että yhteysviranomaisen kerää mielipiteet ja lausunnot ja laatii niiden pohjalta lausunnon asiakirjojen riittävyydestä. Mielipiteet ja lausunnot ovat ympäristökeskukselle tärkeää informaatiota, mutta se ei ole sidottu antamaan lausuntoaan vain niiden

pohjalta. Arvioidessaan arviointiselostuksen riittävyyttä ympäristökeskus arvioi asiakirjojen ohella myös koko YVA-prosessin toteutuksen onnistumista.

Ohjelman mukaan hankkeesta vastaava on kuuluttanut yleissuunnittelun käynnistymisestä ja siihen sisältyvästä ympäristövaikutusten arvioinnista. Ympäristökeskus ei pidä hyvänä sitä, että YVA-menettelyä pidetään näkyvästi osana tien yleissuunnittelua ja hankkeesta vastaava kuuluttaa ja tiedottaa YVA-menettelyn vaiheista. YVA-menettely on itsenäinen menettely, ja YVA-lain mukaan siihen sisältyvä tiedottaminen ja kuuluttaminen ovat yhteysviranomaisen tehtäviä. Ohjelman mukaan menettelyssä on annettu yleisölle mahdollisuus antaa palautetta mm. internet-sivujen ja palautelomakkeen avulla. Ympäristökeskus pitää tärkeänä, että yleisön eri välinein antama palaute ohjautuisi aluksi ensisijaisesti yhteysviranomaiselle, jotta eri tahojen rooli menettelyssä ei hämärtyisi.

#### *Arvioitavat vaikutukset*

Arvioitaessa hankkeen vaikutuksia ihmisten terveyteen ja asuin- ja elinympäristön viihtyisyyteen on tärkeää ottaa niihin vaikuttavaksi tekijöiksi mukaan melu ja tärinä. Ohjelmassa melua ja tärinää tarkastellaan ikään kuin näistä erillisenä kohtana, joskin saman pääotsikon alla.

Pääotsikko 'Vaikutukset luontoon ja luonnonvarojen käyttöön' vaikuttaa jollakin tavalla kaatokohdalta, koska sen alle on kerätty niinkin erilaiset seikat kuin maa- ja kallioperä, pinta- ja pohjavedet, ilma ja ilmasto sekä kasvillisuus ja eliöt sekä niiden keskinäiset vuorovaikutussuhteet ja luonnon monimuotoisuus. Arviointiselostukseen näistä eri arviointialueista kertynee niin paljon tekstiä, että ne ansainnevat kukin omat pääotsikkonsa. YVA-laki edellyttää arvioitavan maaperään, vesiin, ilmaan ja ilmastoon kohdistuvia vaikutuksia myös muusta kuin luonnonvarojen käytön näkökulmasta. Ympäristökeskus painottaa erityisesti pohja- ja pintavesiin kohdistuvien vaikutusten selvittämistä. 'Keskinäisillä vuorovaikutussuhteilla' YVA-laki tarkoittaa ei vain kasvillisuuden ja eliöiden vaan kaikkien 2 §:ssä lueteltujen vaikutuskohteiden keskinäisiä vuorovaikutussuhteita.

Ympäristökeskuksen mielestä liikenteelliset vaikutukset soveltuvat tarkasteltaviksi YVA-menettelyssä lähinnä siltä osin, kuin niihin liittyy välittömiä tai välillisiä ympäristövaikutuksia, ja yhteiskuntataloudellinen arviointi ei kuulu YVA-menettelyn piiriin.

#### *Vaihtoehtojen vertailu ja toteuttamiskelpoisuuden arviointi*

Sivun 40 luettelossa on esitetty yhdeksi vertailukriteeriksi toteuttamiskelpoisuus. Ympäristökeskuksen käsityksen mukaan toteuttamiskelpoisuus ei ole itsessään vertailukriteeri. YVA-menettelyssä selvitetään hankkeen ympäristövaikutukset, joiden perusteella tehdään päätelmät sen ympäristöllisestä toteuttamiskelpoisuudesta. Muissa suunnittelumenettelyissä arvioidaan hankkeen toteuttamiskelpoisuutta (yhteiskunta)taloudellisista, liikenteellisistä ja muista vastaavista näkökulmista. Päätöksentekovaiheessa näitä eri näkökohdista tehtyjä toteuttamiskelpoisuusarvioita tarkastellaan yhdessä ja arvioidaan kokonaisvaltaisesti hankkeen eri vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta. YVA-menettelyyn ei saa sisällyttää muuta kuin ympäristövaikutuksiin perustuvan toteuttamiskelpoisuuden arviointia, jotta YVA-lain 1 §:n mukainen tavoite toteutuisi.

Suunniteltu vaihtoehtojen vertailumenetelmä vaikuttaa monimutkaiselta ja epämääräiseltä. Sen lisäksi, että vaihtoehtoja vertaillaan suhteessa vertailu-vaihtoehtoon VE 0, aiotaan vaihtoehtojen vaikuttavuutta arvioida suhteessa hankkeelle asetettuihin tavoitteisiin. Sen paremmin vertailtavien vaikutusten kuin vaikuttavuudenkaan tavoitteita ja mittareita ei kuitenkaan ole ilmaistu niin, että lukija voisi arvioida niitä ja ottaa niihin kantaa. Vaihtoehtojen vaikuttavuuden arviointi ohjelmassa esitetyistä näkökulmista (eli suhteessa hank-

keelle asetettuihin tavoitteisiin) ei tuo lisäarvoa vaihtoehtojen ympäristövaikutusten vertailuun, vaan kuuluu hankesuunnittelun puolelle.

Ympäristökeskus katsoo, että vaihtoehtojen rakentamiskustannusten vertailu ei kuulu ympäristövaikutusten arviointiin.

#### **Orimattilan kaupunki 29.11.2006**

Orimattilan kaupunki on useassa yhteydessä ehdottanut Lahden seudun puhdistettujen jätevesien johtamista runkoviemärillä Kymijokeen. Ohjelmassa tuleekin huomioida Lahdesta Nastolan ja Iitin kautta Kymijokeen suuntautuva yhdyskunnan runkoviemäri ja puhdasvesirunkolinja.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman vaihtoehdot eivät saa siirtää pohjavesille aiheutuvia riskejä paikasta toiseen tukemalla yleissuunnitelmassa Uusikylä - Jokue mahdollisesti toisen pohjavesialueen vaikutusalueella kulkevaa reittiä.

Riistan luontaiset kulkuväylät on säilytettävä.

#### **Kouvolan Seudun kuntayhtymä 12.12.2006**

Kouvolan seudun kuntayhtymä toteaa, että Kausalan taajama on noin 4000 asukkaan keskus, joka on luokiteltu maakuntakaavoituksen yhteydessä kaupunkitason keskuksiksi. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan sisältyy myös uutena vaihtoehtona valtatie sijottaminen taajaman eteläpuolelle.

Kausalan taajaman palvelurakenne on kehittynyt perustuen liikenneverkkoon, jossa taajamaan palvelukeskukseen liitytään ja taajaman palvelut saavutetaan pohjoisesta. Taajaman palveluja tukevat vetovoimatekijät suuntautuvat rautatien pohjoispuolelle ja myös uudet palvelut ovat sijoittuneet rautatien pohjoispuolelle. Taajaman palvelukeskus kiinnittyy rautatien pohjoispuoliseen katu ja tieverkkoon. Taajaman pohjoispuolella sijaitsee mm. Radansuun hotelli, ravintola Kurjenniekka, golf kenttä ja Iitin kirkonkylä palveluineen, joihin liittyvää palvelukokonaisuutta Rautatien eteläpuoleiset alueet ovat pääsääntöisesti teollisuuden ja haja-asutuksen käytössä.

Taajamapalvelujen kiinnittyminen rautatien eteläpuolelle sijoittuvaan liikenneverkkoon muuttaisi palvelujen saavutettavuutta erityisesti palveluympäristön kokemuksen ja vetoimaisuuden näkökulmasta, mikä heikentäisi mahdollisuuksia sopeutua uuteen muuttuneeseen tilanteeseen. Tästä vaikutusten arvioinnissa tulee selvittää miten vaihtoehdot vaikuttavat palvelujen elinvoimaisuuteen ja mahdollisuuteen kehittää Kausalan palvelukeskusta sekä liikenneverkkoon kytkeytyviä palveluja. Ottaen huomioon Kausalan taajaman väestöpohja ja sen asema maakunnan keskusverkossa kaupunkitason palvelukeskuksena, tulee selvitys tehdä kaupallista erityisasiantuntemusta käyttäen.

#### **Kausalan Vesihuolto Oy 28.11.2006**

Lisäksi huomioitavaa: Kausalan Vesihuolto Oy on Iitin Kausalan alueella toimiva yleinen vesilaitos. Kausalan Vesihuolto Oy toimittaa talousveden n. 4800 asukkaalle oman jakeluverkostonsa alueella. Lisäksi Kausalan Vesihuolto Oy toimittaa 1.1.2007 alkaen fluoridipoiستokäsitellyn veden Elimäen kunnan Ruokosuo-vedenottamolle edelleen jaettavaksi Korian taajaman talouksille. Kaikkiaan Kausalan Vesihuolto Oy toimittaa talousvettä n. 10.000 asukkaalle Iitissä ja Elimäellä. Toimitettava talousvesi on pohjavettä. Pohjavesi pumpataan Arolahden vedenottamolta, 600 — 800 m<sup>3</sup>/vrk. Kausalan Vesihuolto Oy:llä ei ole käytössään muita vedenottoja. Suunnitteilla on rakentaa uusi pohjavedenotto Pukkisuon alueelle.

Pohjoinen tielinjaus on Arolahden ja Pukkisuon vedenottamoiden pohjaveden muodostumisalueilla muodostaen näin merkittävän uhkan pohjaveden käytölle. Kausalan Vesihuolto Oy:llä ei ole käytettävissä korvaavia pohjavesivaroja.

Valtakunnallisen tavoitteen mukaisesti pohjavesiä vaarantavien toimintojen saattaminen riittävän etäälle tärkeistä pohjavesi- ja pohjaveden muodostumisalueista rajaa pohjoisen tielinjauksen pois. Tielinjauksessa tulee hakea ratkaisua, jolla osaltaan estetään tieliikenteen aiheuttama pohjaveden pilaantumisen riski, sekä taataan laadukkaan ja terveellisen pohjaveden saanti tulevaisuudessakin.

#### **Ratahallintokeskus 23.11.2006**

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on pyytänyt otsikossa mainitussa asiassa Ratahallintokeskuksen lausuntoa. Ratahallintokeskuksella ei ole huomauttamista asiasta.

#### **Iitin Urheiluseura**

VT 12 molemmilla puolilla on seuran suunnistukseen ja maastopyöräilyyn käyttämiä maastoja. Liitteenä olevan kartan mukaisia suunnistusreittejä on seuran toimesta ja kustannuksella kartoitettu ja ylläpidetty. Tillolan alueella järjestetään vuosittain 2 - 3 suunnistustapahtumaa, joihin osallistuu kussakin tapahtumassa 100 - 300 suunnistajaa. Sen lisäksi yksittäiset lajin harrastajat käyttävät maastoja omatoimisesti harjoittelussaan. Kuusankosken koulujen lähialueiden karttoja olemme antaneet koulujen vapaaseen käyttöön. Lausunnon liitteenä Kuusankosken Urheiluseuran suunnistuskarttatilanne.

Tillolan alueella seuran toinen maaston käyttäjäryhmä on maastopyöräilijät. Kuusankosken Urheiluseura on vuosittain järjestänyt maastopyöräilyn SM cupin osakilpailuja ja SM kilpailun viiden viimeksi kuluneen vuoden aikana neljästi. Kilpailukeskuksena on ollut Kuusankosken Urheilukeskus.

Alueella on hyvin hoidetut maastohiihdon latupohjat, jotka on raivattu riittävän leveiksi, jotta ladut voidaan talvisin pitää koneellisesti hiihtokelpoisina. Latupohjista ja latujen talviaikaisesta kunnossapidosta huolehtivat Iitin kunta ja Kuusankosken kaupunki. Kunnat ovat tehneet pitkäaikaiset maanvuokrasopimukset alueen maanomistajien kanssa Maastopyöräilyä varten Kuusankosken Urheiluseura on lisäksi sopinut maanomistajien kanssa oikeudesta käyttää maastopyöräilyreittien tarvitsemien urien käytöstä niiltä osin, jotka eivät ole liitin ja Kuusankosken kuntien ylläpitämien hiihtolatujen pohjina VT 12 rakentaminen kolme- tai nelikaistaiseksi tieksi - mahdollisesti keskikaiteelliseksi - vaatisi näkemyksemme mukaan tiellä ja maastossa liikkuvien turvallisuuden takaamiseksi ja seuramme kilpailutoiminnan jatkumiseksi alueilla, muutaman ali- tai ylikulkumahdollisuuden VT 12:sta välille Suvioja -Tillola.

Kouvolan Seudun kuntayhtymän liikuntatoimi on tutkimassa mahdollisuuksia yhdistää kunnallisia, olemassa olevia hiihto- ja retkeilyverkostoja lisäämällä reittien yhteiskäyttöä ja -kunnossapitoa. Tällöin saattaa jo olemassa olevilla reiteilläkin käyttäjämäärä kasvaa.

Esitetyt VT 12 linjausvaihtoehdot ovat seuramme kannalta tasavertaisia.

*Suunnistamisen, maastopyöräilyn ja muuhun liikkumiseen nykytilassa on seuraavia ongelmia:*

Alikulkumahdollisuuksien puuttuminen haittaa maaston osasta toisen siirtymistä ja vaarantaa tiellä ja maastossa liikkuvien turvallisuutta.

Tieliittymät liikuntatapahtumien järjestelypaikoilla sisältävät liikenteen nopeuden huomioiden turvallisuusriskejä sekä tiellä että maastossa liikkuville.

*Puutteiden poistamiseksi esitämme:*

Paikallisliikenteen yksi pohjoispuolinen yhteys uudelle tielle voisi olla Keltin ja Kausalan itäpuolen lisäksi Tillolan muistomerkin kohdalla. Siitä olisi riittävä paikallisyhteys nyt esillä olevalle tieosuudelle. Se parantaisi turvallisesti suunnistus- ja maastopyöräilytapahtumien sekä muidenkin maastoliikuntalajien järjestämisspaikkojen saavutettavuutta.

Riistatunneleita voitaisiin rakentaa ko tieosuudelle 2 - 3 kappaletta (huomioiden hirvien ja peurojen kulkureitit). Ne voisivat olla myös maastossa liikkuvien sekä kilpa- ja terveysliikuntaa harrastavien kansalaisten käytössä siirryttäessä hiihtäen, jalan tai polkupyörällä maaston osasta toiseen.

Olemme keskustelleet tästä asiasta myös Iitin Riistanhoitoyhdistyksen hallinnon kanssa. Heidän näkemyksensä mukaan riistatunnelit tai ylikulut palvelisivat sekä riistanhoitoa että maastossa liikkumista myös yhteiskäyttömallina.

### **Iitin Erä ry**

Jos eteläinen vaihtoehto VE 2 toteutetaan välillä Kurri-Kausala, Salpausselän eteläpuoleinen ainut yhtenäinen metsäalue pirstoutuu. Alue kuuluu hirvien talvehtimisalueeseen. Alue on metsojen ja teerien soidinalue.

Tielinja kulkee Salpausselän eteläisten pienten järvien Artjärvi, Säaskjärvi, Säyhteenjärvi ja Villikkalanjärvi valuma-alueiden halki, valuma-alue on Uudestakylästä Kausalaan. Liikenne aiheuttaa luonnon tasapainolle suuria muutoksia melu- ja ympäristöhaittoja.

Jos eteläinen vaihtoehto toteutuu, tulisi rakentaa riittävän suuri riistasilta jolta eläimet pääsevät luonnollisille talvehtimisalueilleen. Eteläisen vaihtoehdon liittymistä Kurrin kohdalla vaihtoehto A on parempi kuin B, C ja D, jotka rikkovat yhtenäistä metsäaluetta.

Eteläinen vaihtoehto rikkoo hirvikoirien, ajokoirien ja lintukoirien yhtenäisen koalueen.

### **YVA-ohjelmasta esitetyt mielipiteet**

Yksityishenkilöiden nimiä tai yhteystietoja ei tuoda esiin yhteysviranomaisen lausunnossa. Kopiot alkuperäisistä mielipiteistä toimitetaan hankkeesta vastaavalle kokonaisuudessaan.

### **Mielipide 1**

Mielipiteen esittäjä toteaa, että Iitissä syntyneenä ulkopaikkakuntalaisena tuntee hyvin Iitin ja sen maisemat ja maaseutumiljöön ja sen kokonaisuuden erittäin hyvin.

Mielipiteen esittäjä on hankkinut synnyinseudultaan Iitin pohjoispuolelta vanhemman omakotitalon vapaa-ajan asunnoksi, jossa viettää viikonloput ja lomat päästäksemme pois pääkaupunkiseudun betoniympäristöstä. Tätä taloa olemme kunnostaneet tarkoituksenamme luoda pysyvät juuret myös lapsellemme tällä hetkellä Iitin kauniiseen maalamiljööseen. Tuolloin 2002 kiinteistövälittäjä ei kertonut meille mitään mistään ostamamme talon lähelle suunnitellusta tiehankkeesta.

*Pohjoinen vaihtoehto pilaa Iitin kauniin maaseutumaiseman.*

Iitti ja sen kaunis maalamiljöö on itse asiassa kaikki se mitä on Kausalan taajaman pohjoispuolella - juuri siellä mistä ohitustietä suunnitellaan. Tällä puolella on Kymijoen vesistö, Urajärvi ja vuonna 1990 Suomen kauneimmaksi kyläksi valittu Iitin kirkonkylä.

Raskaan lisääntyvän rekkaliikenteen tuominen juuri tälle alueelle tuo melun ja saasteet ja pilaa koko Iitin maalaismaiseman - Ihastu Iittiin -mainoksella ei ole enää samaa merkitystä. Tähän pohjoiseen Kausalan ohitustiehen liittyvät muut liityntäliikennejärjestelyt, jolloin ohitustiestä rakennetaan peltojen ja metsien läpi sisään- ja ulosmenoteitä, on kyllä Iitin maalaismaiseman totaali pilaamista. Eteläisen vaihtoehdon Iitti ei oikeastaan ole minulle sitä Iittiä, joka mitenkään loisi kuvaa Iitistä.

Meille henkilökohtaisesti tämän rekkaliikenteen tuominen joidenkin satojen metrien päähän, mikäli pohjoinen vaihtoehto valitaan, on kyllä suuri onnettomuus.

*Ohitustien ja raskaan rekkaliikenteen tuhoama maalaisidylli*

Tässä nykyisessä Suomessa kaikki mitataan rahassa - kyllä täällä pääkaupunkiseudulla ihmiset haaveilevat puhtaasta ja hiljaisesta maaseudusta ja maaseutumaisemasta, jossa he voisivat rentoutua - kyllä rekkaliikenne ja monikaistaiset tiet ovat se, mikä ajaa meidät pois täältä asfalttien ja melun keskeltä rentoutumaan Iittiin - rakennetaanko tulevaa Iittiäkin ainoastaan liikemiesten sanelemilla ehdoilla? Toivomme että ihmisten hyvinvointi on etusijalla.

### **Mielipide 2**

Mielipiteen esittäjä toteaa mahdollisen eteläisen tielinjauksen kulkevan Säaksjärven kylässä sijaitsevien tilojen kohdalla keskellä suurta peltoaukeaa, joten tielle on pitkältä matkalta täysin esteetön näkö- ja kuuloyhteys. Ottaen huomioon, että tielinjaus kulkee lähimmillään vain n.100m päästä yhden tilan rajalta ja liikennemäärät tulevat olemaan huomattavan suuret sekä ajonopeus paikalla tulee olemaan todennäköisesti 100 km/h, meluhaitta alueella tulee olemaan erittäin suuri ja asumisrauhaa rikkova. Tulemme vaatimaan tienrakentajaa rakentamaan kunnolliset ja riittävän pitkälle matkalle ulottuvat meluesteet kyseiselle alueelle.

Alueella sijaitsevien kiinteistöjen vesihuolto on pohjavedestä riippuvainen. Kummallakin kiinteistöllä on tavallinen ns. rengaskaivo. Mikäli tien olemassaolo tai rakentaminen aiheuttaa ongelmia alueen kaivoissa, joko saastumisen tai pohjaveden pinnan alenemisen vuoksi, on tien rakennuttajatahon järjestettävä korvaavat järjestelmät puhtaan talousveden saamiseksi kiinteistöihin.

Mahdollinen tielinjaus rajoittaa liikkumista alueella, esim. sienestys ja marjastus Pahkamäen pohjoispuolella käy mahdolliseksi jo tien mukanaan tuovien saasteiden vuoksi.

Liikenne ja pakokaasut sinällään riittävät pilaamaan kaupungista maalle tulleiden, rauhaa ja raikasta ilmaa hakevien kesäasukkaiden, sekä kaupungista maalle muuttaneiden nautinnon, se tekee siihen tarkoitukseen hankitut tilat arvottomaksi.

### **Mielipide 3**

Mielipiteen antajilla ei ole huomautettavaa esitettyyn ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan (YVA-ohjelmaan). Mielipiteen antajien muistutukset, vaatimukset ja korvausvaatimukset myöhemmässä vaiheessa tulee ottaa huomioon ympäristövaikutusten arviointinnettelystä annetun lain (L 468/1994) 2 pykälään, 1 momentin kohdassa 4) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiseloituksen jälkeen.

Mielipiteen antajien mielestä parhaat linjausvaihtoehdot ovat nykyinen linjaus valtatie 12 pohjoinen Kausalan ohitustie alavaihtoehtoinen. Nykyistä valtatieä kunnostetaan, parhailaan ja sen viereen rakennetaan kevyen liikenteen väylää edistämään liikenteen suju-

vuotta. Pohjoinen vaihtoehto on ollut esillä pitkään ja on huomioitu Kausalan, Radansuun ja Iitin kirkonkylän kaavoituksessa samoin kuin seutukaavassa.

#### Mielipide 4

Mielipiteen esittäjän toimittamassa kartassa (vanha kartta) on näkyvissä pellon kantokasat, jotka eivät enää ole olemassa. Maatilan päärakennuksesta on suora esteetön peltoyhteys junaradalle saakka. Eteläisessä vaihtoehdossa ehdotettu valtatie tulisi junaradan ja päärakennuksen väliin lähemmäs junarataa. Melu, tärinä ja näkyvyys haittaavat jo nyt pelkästään junaradan osalta. Ehdotettu tie lisää haittoja. Kotialueemme on erinomaisen runsaan pohjaveden aluetta, vesi riittää kaivossa hyvinkin kuivana kautena. Onko olemassa riski, että vesialue vaarantuisi tienrakennuksen seurauksena?

#### Mielipide 5

Tielinjaa tulee siirtää etelämmäksi Kasunmäen ja Peuhinmäen kohdalla. Melu ym. haittojen pienentämiseksi ko. asuinalueiden kohdalla. Etelämpänä on harvaan asuttua aluetta ja haitat pienemmät. Vaikutusalueella asuvilta tulee kysyä mielipiteitä. Lisäksi mielipiteen esittäjä toivoo, että hanketta valmistellaan mahdollisimman julkisesti.

#### Mielipide 6

Mielipiteen esittäjä kertoo, että hänen Uusikylän alueella omistamansa tilan talousvesikaivo jää suunnitellun tien alle. Mielipiteen esittäjä pyytää kaivon siirtoa tai kunnallisen vesijohdon laittoa.

#### Mielipide 7

Mielipiteen esittäjän mielestä pohjoinen vaihtoehto on osaksi suolle suunniteltu, joten se tulee kalliiksi. Lisäksi mielipiteen esittäjä epäilee suolle tehdyn tien kestävyyttä liikenteen kasvaessa, tievoi painua mm. raskaiden rekkojen vaikutuksesta. Miten siinä maastossa turvataan pohjavedet?

Mielipiteen esittäjä katsoo, että ihmisten suojelun tulisi olla ensisijainen asia esim. riistan vaikutusten arviointiin verrattuna. Metsästäjät huolehtivat hirvien talvehtimisen keinoista eteläisen vaihtoehdon kohdalla, vaikka hirviä on muutenkin jo liikaa. Hirviadat ovat kyllä OK. Eteläinen vaihtoehto on hyvä tutkia tarkkaan kunnan päättäjien vastahakoisuudesta huolimatta!

#### Mielipide 8

Mielipiteen esittäjä kiittää valaisevasta yleissuunnitelman esittelystä. Eri vaihtoehtoista kallistun tietenkä Kausalan pohjoispuolella vihreälle merkitylle linjausvaihtoehdolle, joka kulkee lähellä omistamaani kiinteistöä Kurjenmiekkaa ja joka linjaus myös palvelee parhaiten Tillolan teollisuusyrityksiä. Omalla kohdallani katson tärkeäksi näköyhteyden valtatieltä Kurjenmiekkään. Vielä tärkeämpänä pitäisin kuitenkin liikenteenjakajan sijoitusta eli, että se tulisi mahdollisimman lähelle Kurjenmiekkaa ja että Kausalaan lähtevältä tieltä voisi rakentaa selkeän, reilun liittymän Harjuntielle (esim. linja-autot). Mikäli päädytään esittämäni tiesuunnitelmaan, varaisin tietenkin opasteet yritykseen sekä mahdolliset mainostaulut molemmin puolin valtatieltä.

#### Mielipide 9

Mielipiteen esittäjä omistaa lomakiinteistön Tillola-Keltti välillä. Alueella on mielipiteen esittäjän mukaan yli 20 kesämökkiä sekä yksi vakituinen asunto. Alueella on tutkittu me-

luhaittaa ja mittauksessa todettu melun olevan yli 65 dB:n Mielipiteen esittäjä katsoo, että valtatie 12 levennys tulee tehdä järvestä pois päin eli pohjoispuolelle. Rakennettava meluste tulee olla riittävän pitkälti Lahteen päin, koska melu tulee myös tien suuntaisesti Lahden suunnasta jo kaukaa. Liittymä mökkialueelle tulee rakentaa Lahteen päin riittävän kauaksi, koska melu tulee myös liittymäaukosta. Liittymäaukkoa ei missään tapauksessa tule sijoittaa mökkien kohdalle, tällöin saadaan parempi meluste.

#### Mielipide 10

Mielipiteen esittäjä viittaa ympäristöministeriön ohjeeseen: Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa (9.11.2005 Dnro YM/1/501/2005). "Väylävarausta osoitettaessa parhain keino liito-oravan suojelun kannalta on valita sellainen vaihtoehto, joka ei kulje havaitun liito-oravan pesäalueita sisältävän metsän kautta." Kaikki kolme esitettyä tielinjausta harkitsevat liito-oravametsän (merkitty vinoristikolla mielipiteen liitteenä olevaan karttaan). Liito-oravan pesäpuunaan käyttämät neljä suurta kolohaapaa on merkitty karttaan mustilla kolmioilla. Viimeiset liito-oravahavainnot ovat vuodelta 2006. Liitteenä olevaan karttaan on lisätty vihreällä ja sinisellä viivalla ehdotus eteläisemmästä maastokäytävästä liittymiseen.

#### Mielipide 11

Mielipiteen esittäjä omistaa kiinteistön Iitin Radansuussa. Tila sijaitsee lähellä pohjoispuolen suunniteltua linjausta. Mielipiteen esittäjä ei kannalta pohjoista linjausta. Mielipiteen esittäjä katsoo, että tiestä aiheutuu monenlaista haittaa tilalle ja sen vuoksi mielipiteen esittäjän mielestä ratkaisu tulisi olla jokin toinen.

#### 4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Tiehallinnon Hämeen tiepiirin hankesuunnitelman tarkoituksena on parantaa valtatie 12 välillä Jokue - Suvioja (Iitti – Kuusankoski), jota koskeva ympäristövaikutusten arviointimenettely on laitettiin vireille ympäristökeskukseen 26.9.2006 toimitetulla YVA-ohjelmalla *valtatie 12 parantaminen välillä Jokue – Suvioja (Iitti, Kuusankoski)*. Hankkeen eteläisen vaihtoehdon osalta arviointi tehdään välillä Hiisiö - Suvioja.

Ympäristökeskus on tarkistanut YVA-ohjelman ja esittää seuraavana käsityksensä sen riittävydestä. YVA-ohjelmasta on jätetty ympäristökeskukselle yhteensä 14 lausuntoa ja 11 mielipidettä, jotka sisältävät useita tärkeitä kannanottoja ja hankkeen vaikutusten selvitystarpeita, jotka hankkeesta vastaavan on tarpeen ottaa huomioon YVA-selostusta valmistellessaan. Ympäristökeskus on lausuntoa laatiessaan ottanut huomioon mielipiteet ja lausunnot ja toimittaa niistä jäljennökset myös hankkeesta vastaavalle.

##### **Hankekuvaus, hankkeen tarve ja tavoitteet sekä hankkeen YVA-menettelyn suhde hankkeen yleissuunnitelmaan**

YVA-menettelyssä arvioitava hanke, sen tarve, tavoitteet, suunnittelutilanne ja liittyminen Lahti – Kouvola väylähankkeen muodostamaan kokonaisuuteen on kuvattu ja perusteltu YVA-ohjelmassa selkeästi.

Jokue – Suvioja hankkeen YVA-menettelyn rinnalla valmistellaan saman väylän Maantielain mukaista yleissuunnitelmaa, jonka valmistelua varten on asetettu kansainväliset ja valtakunnalliset, alueelliset sekä paikalliset tavoitteet. Yleissuunnitelman ja sen tavoitteiden esille tuominen YVA - ohjelmassa lisää tietoa hankekokonaisuudesta ja sen liittymisestä hankkeen muuhun suunnitteluun. Hankkeen yleissuunnittelun ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyn samanaikaisesta valmistelusta on molemmilla prosesseilla mahdollisuus hyötyä. Jokue – Suvioja YVA-ohjelmassa YVA-menettelyn omat tavoitteet jäävät kuitenkin hankkeen yleissuunnitelman tavoitteiden varjoon. Koska YVA-menettely on itsenäinen YVA-lain määrittelemä prosessi, niin YVA-selostuksen näkökulmaa tulee terävöittää YVA-lain mukaisiin tavoitteisiin. Yleissuunnitelman valmistelua varten asetetuista tavoitteista tällaisia on vain osa.

Esitettyjen tavoitteiden päällekkäisyyden välttämiseksi paikallisia tavoitteita koskevat kohdat kolme ja neljä on tarpeen muotoilla uudelleen esimerkiksi

- Turvataan elinympäristön viihtyisyys ja terveellisyys minimoimalla valtatie aiheuttamat melu, tärinä ja päästöt.
- Otetaan huomioon alueen luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön sekä suojelukohteiden arvot ja erityispiirteet.

##### **Nykytilan kuvaus**

YVA-ohjelmalta edellytetään yleensä hankealueen nykytilan kuvausta olemassa olevan tiedon puitteissa. Tärkeää on tuoda esille mm. hankealueen maankäyttö ja yhdyskuntarakenne, tärkeät luontokohteet, pohjavesialueet, kulttuurihistoriallisesti tärkeät alueet. Myös olemassa olevan nykytilatiedon puutteet tulee todeta selkeästi. Nämä tiedot auttavat lukijaa saamaan käsityksen niistä haasteista, joita hankkeen vaikutusten arvioinnissa on sekä auttaa lukijaa hahmottamaan ne lisäselvitystarpeet, joita YVA-menettelyn yhteydessä on tehtävä.

Jokue-Suvioja YVA-ohjelmassa on esitetty pääosin hankealueen riittävä nykytilaselvitys. Luonnonvaroja tai pinta- ja pohjavesiä selvittämissä tekstissä ei kuitenkaan ole tuotu esille mm. Iitin alueella olevia pohjavedenottoa, vaikka ne ovat yksi tärkeimmistä hankkeen

vaikutuskohteista. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin kannalta herkimät kohteet, kuten tielinjauksen lähivaikutusalueelle jäävien asuinrakennusten ja lomarakennusten määrä, koulut, päiväkodit, hoitolaitokset sekä tärkeimmät virkistykseen käytettävät luontoalueet olisivat olleet lukijan kannalta tärkeää tietoa jo YVA-ohjelma vaiheessa. Myös hankealueen luontokohteiden osalta hankkeen nykytilaselvitystä tulee täsmentää.

##### **Arvioinnissa käytetyt aineistot ja menetelmät, vaikutusten merkittävyyden arviointi**

Ympäristövaikutusten arvioinnin tarkoituksena on tunnistaa, nimetä ja arvioida hankkeen kannalta merkittävät niin positiiviset kuin negatiivisetkin vaikutukset. Vaikutusten arviointi ja niiden tunnistaminen riippuu aina käytetystä aineistosta, arvioinnissa käytettävistä menetelmistä sekä myös arvioinnista vastaavan henkilön asiantuntemuksesta. Olennaista arvioinnissa on se, että vaikutusten merkittävyyden arviointi tehdään systemaattisesti ja että arviointiprosessi kuvataan ja perustellaan riittävän selkeästi arviointiselostuksessa. Myös arvioinnin epävarmuudet tulee tuoda selkeästi esille.

Jokue-Suvioja YVA-ohjelmassa on arvioinnissa käytettävät aineistot ja menetelmät kuvattu lyhyesti, mutta pääosin asianmukaisesti. Arvioinnissa käytettävät menetelmät ja muu aineisto tulee esittää YVA-selostuksessa yksilöitynä. Samoin YVA-selostuksessa tulee tuoda esille kunkin vaikutuksen arvioinnista vastaavan asiantuntijan nimi, mikä osaltaan lisää arvioinnin luotettavuutta. Vaikutusten merkittävyyden arviointiperusteita täsmennettäessä tulee lisäksi ottaa huomioon YVA-ohjelmavaiheessa eri osapuolten esittämät näkemykset.

YVA-ohjelmassa on todettu hankkeessa selvitetävistä merkittävistä vaikutuksista seuraavaa *merkittävät vaikutukset ovat sellaisia, joilla katsotaan olevan olennaista merkitystä hankkeen hyväksyttävyyteen tai hankevaihtoehtojen väliseen vertailuun.* Esitetyn näkemyksen todellinen sisältö jää tässä yhteydessä varsin epäselväksi. *Hankkeen hyväksyttävyyttä viittaa puolestaan varsin vahvasti hankkeen yleissuunnitelman tarpeisiin ja tavoitteisiin, eikä se ole sellaisenaan YVA-lain mukainen määritelmä.* Hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutusten merkittävyyttä onkin arvioitava YVA-lain mukaisiin kriteereihin ja vaikutusten merkittävyyttä voi lähestyä mm. seuraavien kysymysten kautta

- Millaisia ovat hankkeen vaikutukset a) laadultaan, b) määrältään, c) todennäköisyydeltään (miten varmaa tai epävarmaa vaikutusten ilmeneminen on), d) ajalliselta kestoaltaan (lyhyt aikaisuus, palautuvuus, palautumattomuus)?
- Hankealueen ympäristön nykytilanne ja kehityssuunnat ja miten hanke vaikuttaa siihen?
- Miten vaikutukset suhtautuvat olemassa oleviin tavoitteisiin ja normeihin (ohjearvot, suojellut luontotyypit, maankäytönsuunnitelmat, hankkeessa asetetut tavoitteet ym)?
- Miten hankkeen ja YVA-menettelyn eri osapuolet suhtautuvat vaikutuksiin?
- onko haitalliset vaikutukset niin merkittäviä, että niiden torjuminen tai lieventäminen vaativat erityistoimia?

##### **Vaihtoehtojen muodostaminen**

YVA-lain mukaan YVA-menettelyssä arvioidaan hankkeen ja sen eri vaihtoehtojen ympäristövaikutukset. Kun eri vaihtoehtoja arvioidaan tasapuolisesti samoilla kriteereillä, niin arvioinnin tuloksena saadaan tietoa eri vaihtoehtojen vaikutuksista ja vaikutusten eroista. VT 12 Jokue – Suvioja YVA-menettelyssä on arvioitavana nollavaihtoehto eli hankkeen toteuttamatta jättäminen (VE 0) sekä kolme toteutusvaihtoehtoa (VE 0+, VE 1 ja VE2).

VE 0+ vaihtoehto on nykyinen tielinjaus parannettuna  
 VE 1 vaihtoehto on Kausalan pohjoisen puolelta kulkeva ohitustie  
 VE 2 vaihtoehto on Kausalan etelä puolelta kulkeva ohitustie

Kaikki YVA-menettelyssä arvioitavat vaihtoehdot ovat lähtökohtaisesti toteuttamiskelpoisia ja siten ne ovat oikein muodostettu. Muutamissa YVA-ohjelmasta annetuissa lausunnoissa on arvosteltu eteläisen vaihtoehdon mukaan ottamista YVA-menettelyyn, koska eteläinen tielinjaus vaihtoehto ei tukeudu voimassa olevaan seutukaavaan, maakuntavaltuuston hyväksymään maakuntakaavaan eikä myöskään Iitin kirkonkylän – Kausalan osayleiskaavaan.

Valtatie 12 Jokue – Suvioja tielinjauksen pohjoisen vaihtoehdon kaavallinen valmius onkin oleellinen fakta, joka YVA-arvioinnissa on otettava huomioon. Kuitenkaan yhdenkään hankevaihtoehdon ympäristövaikutuksia ei ole aiemmin arvioitu yhtä tarkasti ja hankekohtaisesti kuin YVA-menettelyssä tehdään. On myös muistettava, että YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä vaan sen tarkoituksena on lisätä päätöksentekijöiden tietoutta hankkeen kokonaisvaikutuksista ja tuottaa valitulle toteuttamisvaihtoehdolle ympäristövaikutusten kannalta riittävät perusteet. Erilaisten vaihtoehtojen arviointi parantaa erilaisten näkemysten huomioon ottamisen ja lisää siten kansalaisten osallistumisen vaikuttavuutta. Kausalan ohitustielinjauksen kannalta vaihtoehtotarkastelu on erityisen tärkeä, koska niin eteläisellä, pohjoisella kuin nykyiselläkin tielinjauksella on yhdyskuntarakenteeseen, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, luontokohteisiin, pohjavesialueisiin ja kulttuuriympäristöön kohdistuvia vaikutuksia ja vaikutusten merkittävyyttä on tarpeen tarkastella ja vertailla YVA-menettelyssä.

Arvioitavat linjausvaihtoehdot eroavat kuitenkin toisistaan niihin kohdistuvien vaikutusten ja niiden merkittävyyden osalta. Myös haittojen lieventämiseen liittyvät keskeiset toimenpiteet riippuvat tarkasteltavasta vaihtoehdosta. Nämä eroavuudet ja toisaalta eri vaihtoehtojen vaikutusten kokonaisuus saadaan esille vain arvioimalla ja vertailemalla erilaisia vaihtoehtoja samantyyppisillä kriteereillä YVA-menettelyssä.

#### **Vaikutusalueen rajaus**

Hankkeen vaikutusten kohdealueet vaihtelevat vaikutuksittain, jonka vuoksi vaikutusalueen rajausta tulee miettiä tapauskohtaisesti. YVA-ohjelmassa vaikutusalueen rajaus on määriteltävä kolmeen eri luokkaan lähivaikutusalueeseen, päävaikutusalueeseen ja seurannaisvaikutusalueeseen. Kokonaisuutena esitys on hyvä lähtökohta tarkastelulle. Valitut vaikutusalueen rajaukset tulee kuitenkin perustella YVA-selostuksessa vaikutuksittain.

#### **Hankkeen vaikutukset elinkaaren eri vaiheissa**

YVA-selostuksessa on tärkeää tuoda esille hankkeen vaikutukset sen koko elinkaaren aikana, koska hankkeella on erilaisia vaikutuksia elinkaaren eri vaiheissa. Tieshankkeessa oleellisia elinkaaren vaiheita ovat hankkeen suunnittelu, tien rakentaminen ja tien käyttö ja kunnostus. YVA-selostuksessa tuleekin riittävässä määrin tuoda esille tien käytön vaikutusten arvioinnin lisäksi myös hankkeen muut elinkaaren osat ja niiden vaikutukset.

VT 12 tielinjaus on merkittävä rakennuskohde riippumatta siitä mikä vaihtoehto valitaan. YVA-selostuksessa tuleekin rakentamisen aikaisten vaikutusten arvioinnin yhteydessä esittää YVA-ohjelmassa todettujen vaikutusten arvioinnin lisäksi myös arvio rakentamiseen tarvittavista ja käytettävistä luonnonvaroista.

#### **Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset, osallistumisen järjestäminen**

Keskeinen osa tieshanketta sijoittuu taajaan asutun Kausalan taajaman läheisyyteen. Tämän vuoksi voidaan todeta, että hankkeella, sen kaikkien vaihtoehtojen osalta on vaikutuksia ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja liikkumiseen. Hanke onkin herättänyt varsin runsaasti huomiota. Hankkeen yleisötilaisuuteen osallistui runsaasti yleisöä, joka osallistui aktiivisesti hanketta koskevaan esittelytilaisuuteen. Yleisötilaisuuden jälkeen hankkeesta vastaa-

valle, konsultille ja yhteysviranomaiselle on jätetty myös kohtalaisen paljon palautetta ja mielipiteitä. Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin jatkotyössä onkin kiinnitettävä erityistä huomiota ihmisiin kohdistuvien vaikutusten riittävään arviointiin. YVA-menettelyn loppuajankana on varmistettava siitä, että hankealueella asuvia ihmisiä laajasti.

YVA-selostusta laadittaessa tulee kuitenkin ottaa huomioon ettei hankkeen vaikutukset ihmisiin ole kuitenkaan sama asia kuin hankkeesta esitetyt mielipiteet. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi tulee tehdä esitettyjen mielipiteiden, seminaarityöskentelyjen tulosten, olemassa olevan muun tiedon sekä tässä YVA-menettelyssä tehtyjen erillisselvitysten (mm. melu, pohjavesi, yhdyskuntarakenteen ja maankäyttö) tulosten perusteella. Ihmisiin kohdistuvien merkittävien vaikutusten vaikutusanalyysi on alan ammattilaisten työtä.

YVA-ohjelmassa on tunnistettu ja eritelty monenlaisia hankkeesta ihmisiin kohdistuvia keskeisiä vaikutuksia. YVA-ohjelmassa on mainittu tarkasteluun otettavaksi mukaan myös vaikutukset terveyteen. Millaisia mahdollisia terveysvaikutuksia hankkeella arvioidaan olevan ja miten niitä arvioidaan jäi YVA-ohjelmassa kuitenkin avoimeksi. YVA-selostuksessa onkin tuotava esille, missä määrin hankkeella on vaikutuksia mm. tielinjausvaihtoehtojen vaikutusalueella oleviin pohjavedenottoihin, yksityisiin talousvesikaivoihin ja aiheuttaako liikenteen melu jollakin alueella terveyshaitaksi luokiteltavaa haittaa. YVA-selostukseen tulee liittää lisäksi kartta, johon on merkitty ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta herkätkohteet kuten mm. koulut, päiväkodit, hoitolaitokset.

#### **Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön**

Maankäyttöön, yhdyskuntarakenteeseen ja ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ovat tämän hankkeen keskeisimpiä arvioitavia asioita jokaisen linjausvaihtoehdon kohdalla. Kausalan pohjoispuolinen linjausvaihtoehto on käsitelty ja hyväksytty alueelle laadituissa kaavoissa, joten kaavallinen valmius Kausalan pohjoisen ohitustien toteutumiseksi on vaikuttanut selkeästi Kausalan keskustan kehittämiseen ja kehittämiseen. YVA-selostuksessa on tärkeää kuitenkin selvittää ja arvioida, mitä etuja tai haittoja Kausalan taajaman ja sen lähistön yhdyskuntarakenteelle ja maankäytölle aiheutuu eri linjausvaihtoehtoista.

#### **Vaikutukset pohja- ja pintavesiin**

YVA-ohjelmassa on esitetty, että suunnittelualaueella sijaitsee useita vedenhankinnalle tärkeitä pohjavesialueita. YVA-ohjelmassa esitetyissä liitekartoissa tärkeät pohjavesialueet onkin esitetty asianmukaisesti. Iitin pohjavesialueiden nykyinen hyödyntäminen ja merkityksellisyys Kymenlaakson maakunnallisessa vedenhankinnassa, olemassa olevat vedennottamot sekä tulevat vedennottamot, pohjavesialueiden koot ja antoisuus olisivat ansainneet jo YVA-ohjelmassa esitettyä enemmän huomiota, koska vedennottamot ja niiden käyttämät pohjavesialueet ovat yksi merkittävimpiä hankkeen vaikutusten arviointikohteita. YVA-selostuksessa tuleekin tuoda pohjavesialueiden nykytilakuvaus ja merkitys sekä myös niihin kohdistuvat vaikutukset, kuten haitallisten aineiden sekä pinta veden johtamisen pohjavesivaikutukset sekä haitallisten vaikutusten vähentämistoimenpiteet korostetusti esille.

Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen toimesta on valmistunut Kymenlaakson POSKI-projekti, jossa on selvitetty Kymenlaakson pohjavesi- ja kiviainesvarantoja. POSKI-projektin myötä myös hankealueen pohjavesialueet ja niiden luokat voivat olla osittain muuttuneet, mikä tulee huomioida hankkeen jatkotyössä.

#### **Vaikutukset luonnonoloihin**

YVA-ohjelmassa on todettu, että hankealue on eliöstöltään ja luonnonympäristöltään rikas. Luonnonympäristöltään tärkeitä kohteita on kaikkien vaihtoehtojen linjausten alueella.



Hankealueella on runsaasti luontodirektiivin mukaisia ja muita luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä kohteita, jotka on tuotu esille YVA-ohjelman karttaliitteessä. Hankkeen yhteydessä on tarkoitus tehdä lisäksi eri linjausalueilla täydentäviä luontoinventointeja. Luontokohteista tulee YVA-selostuksessa esittää selkeät ja riittävän yksityiskohdaiset kartat. Merkittävät luontokohteet, kuten luontodirektiivin mukaiset lajit, luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetut lajit ja alueet sekä niihin mahdollisesti kohdistuvat vaikutukset tulee mainita tekstiselostuksessa kohteittain.

Riistaeläinten luonnolliset kulkureitit linjausvaihtoehtojen alueelta on selvitettävä ja suunnitelma kulkureittien riittäväksi turvaamiseksi tielinjausten läpi tulee esittää YVA-selostuksessa.

### Melun vaikutukset

Melu on keskeisimpiä elinympäristön laatua heikentäviä tekijöitä ja liikenne on keskeisin meluhaittojen aiheuttaja. Valtioneuvoston periaatepäätöksen meluntorjunnasta vuodelta 2006 päämääränä on terveellinen, turvallinen ja vähämeluinen elinympäristö. Uusia melua aiheuttavia toimintoja ja myös teitä suunniteltaessa tulee huolehtia siitä, ettei ne lisää melulle altistumista ja meluhaittoja. Uusia tielinjauksia suunniteltaessa tulee tavoitteena olla, että valtioneuvoston melutason ohjearvot vuodelta 1992 saavutetaan.

YVA-ohjelmassa esitettyjen meluselvitysten lisäksi tulee YVA-selostuksessa esittää arvio myös liikenteen yöaikaisesta melusta ja sen suhteesta olemassa oleviin melutason ohjearvoihin. Yöaikaisen melutason selvittäminen on perusteltua, koska esitetyllä hankealueella raskaanliikenteen määrä on normaalia tiestöä selvästi suurempi.

Meluntorjunnan osalta sivulla 33 on tekstissä on epäselvyyttä kohdassa, jossa tuodaan esille valtioneuvoston päätös meluntorjunnasta (vuodelta 1992) ja toisaalta viitataan valtioneuvoston periaatepäätökseen meluntorjunnasta (vuodelta 2006). Nämä ovat kaksi eri päätöstä, jotka tulee YVA-selostuksessa tuoda tarkemmin esille niihin viitattaessa. Molemmat päätökset ovat tärkeitä meluntorjunnan kannalta, mutta näillä päätöksillä on selkeä ero suhteessa lainsäädäntöön ja se on tuotava tarkemmin esille. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista on olemassa olevaa lainsäädäntöä, kun taas valtioneuvoston periaatepäätös meluntorjunnasta on puolestaan hallituksen kannanotto, jolla tuodaan esille meluntorjunnan tärkeyttä ja meluntorjunnan tavoitela vuoteen 2020, mutta sillä ei voida esim. ohittaa lainsäädännössä esitettyjä vaatimuksia.

### Hankkeen vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

YVA-ohjelmassa on esitetty, että arvioinnissa hyödynnetään olemassa olevia vanhaa rakennuskantaa ja arkeologisia alueita koskevia selvityksiä.

Museoviraston lausunnon mukaan tiehankkeen eri vaihtoehtojen todellinen vaikutuksista muinaisjäännösten kannalta voidaan esittää ennen maastaselvitystä vain todennäköisyys. Nykytiedon perusteella vaihtoehdon 1 linjausalue on otollisempi ennestään tuntemattomien muinaisjäännösten sijainnille, kuin eteläinen vaihtoehto 2. Vaikka mahdollisesti löytyvät muinaisjäännöskohteet eivät todennäköisesti olisi este suunnitelman toteuttamiselle, ne edellyttäisivät arkeologisia kaivauksia tai linjauksen siirtämistä niiden kohdalla. Vaihtoehto 0+ on tämän hetkisen muinaisjäännösten kannalta ongelmattomin.

Museovirasto on lisäksi todennut lausunnossaan, että arkeologisen kulttuuriperinnön ottaminen huomioon hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutusten arvioinnissa edellyttää sitä, että myös linjausvaihtoehtojen muinaisjäännösselvitys tehdään ennen toteutettavan vaihtoehdon valintaa.

Kymenlaakson maakuntamuseo pitää tiesuunnittelualuetta puolestaan maisemaltaan, taajamakuvaltaan ja rakennuskulttuuriltaan erityisen merkittävänä. Tästä syystä alueen tiesuunnitelman tulee sisältää korkeatasoinen kulttuuriympäristön analyysi tien sovitamiseksi maisemaan ja rakennettuun ympäristöön.

Edellä esitettyihin asiantuntija lausuntoihin viitaten yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta vastaavan tulee YVA-ohjelmassa esitettyjen selvitysten lisäksi olla yhteydessä museoviranomaisiin hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuspiiriin kuuluvien muinaismuistojen ja kulttuuriperinnön inventoinnin riittävästä järjestämisestä sekä kulttuuriperintöön ja maisemaan kohdistuvien vaikutusten arvioimisesta.

### Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja riskinarviointi sekä seurantaohjelman tarve

YVA-lain keskeisenä tavoitteena on tunnistaa ja arvioida hankkeen merkittävät vaikutukset ja ehkäistä haitallisten ympäristövaikutusten syntymistä. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tuleekin selkeästi tuoda esille, mitkä hankkeen haitalliset vaikutukset ovat niin merkittäviä, että ne edellyttävät erityisiä ehkäisytoimia. Esitettävät haitallisten vaikutusten ehkäisytoimet voivat kohdistua vaikutuksen lähteeseen, vaikutuksen kulkuun tai vaikutuksen kohteeseen.

Jokue-Suvioja YVA-ohjelmassa on esitetty, että vaikutusten arvioinnin aikana kiinnitetään huomiota haittojen ehkäisyyn ja lieventämiseen. Mahdollisuudet otetaan huomioon ja kuvataan kunkin vaikutuksen yhteydessä. YVA-ohjelman esitys on tältä osin oikean suuntainen, mutta hengeltään ponneton. Tulee muistaa, että haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisy ja lieventäminen on YVA-menettelyn keskeinen tulos, jonka vuoksi YVA-selostuksessa on esitettävä merkittävien haitallisten vaikutusten osalta suunnitelma vähentämistoimenpiteistä.

Arviointiselostuksessa tulee YVA-asetuksen mukaan esittää myös ehdotus seurantaohjelmaksi. Jokue – Suvioja YVA-ohjelman mukaan seuranta esitetään YVA-selostuksessa. Seurantaohjelmaa laadittaessa kannattaa miettiä tarkkaan se millaista tietoa hankkeesta tarvitaan, kuka tietoa tarvitsee, mitä menetelmiä käytetään, milloin seuranta suoritetaan, kuka vastaa seurannasta ja ovatko seurantatiedot eri osapuolten saatavissa.

### Vaihtoehtojen vertailu

Hankkeen vaihtoehtojen muodostamiseen on lausunnossa otettu kantaa jo aiemmin. YVA-menettelyn tulosten kannalta hankkeen vaihtoehtojen vertailu suhteessa 0-vaihtoehtoon ja suhteessa toisiinsa on YVA-selostuksen tärkeimpiä kohtia. Hankevaihtoehtojen vertailu on tärkeää, koska siinä tiivistetään ja tulkitaan YVA-menettelyn aikana saatua tietoa.

VT 12 Jokue – Suvioja YVA-ohjelmassa vaihtoehtojen vertailua kuvaavassa tekstissä on esitetty, että vaihtoehtoja vertaillaan toteuttamiskelpoisuuden, liikenteen, maankäytön, ihmisen elinolojen ja viihtyvyyden, maiseman, taajamakuvan, luonnonolojen ja talouden kannalta. Toisaalta todetaan vaihtoehtojen vaikuttavuutta arvioidaan suhteessa hankkeelle asetettuihin tavoitteisiin. Vaikuttavuuden arvioinnin näkökulmana ovat ihmisten liikkuminen, elinkeinoelämän tarpeet ja kilpailukyky, alueiden elinvoima ja kehittyminen, turvallisuus, ympäristö ja taloudellisuus.

Kaikki edellä esitetyt vaihtoehtojen vertailukriteerit ovat tärkeitä silloin kun tehdään päätöstä tielinjauksesta, mutta YVA-lain mukaisia kriteerejä niistä ei ole mm. elinkeinoelämän tarpeet ja kilpailukyky ja hankkeen taloudellisuus. Alueen elinvoimaa ja kehittymistä tulee tarkastella YVA:ssa erityisesti ihmisiin tai yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvien vaikutusten näkökulmasta. Samoin hankkeen toteuttamiskelpoisuutta tulee tarkastella YVA-lain mukaisin kriteerein. Kokonaisuudessaan YVA-ohjelman esitys vaihtoehtojen vertailusta

näyttää siltä, että vertailu on ajateltu tehtävän hankkeen yleissuunnitelmaa silmällä pitäen. Tulee kuitenkin muistaa, että vaikka YVA tehdään hankkeen yleissuunnittelun rinnalla, niin YVA-menettely on yleissuunnitelmasta erillinen selvitysprosessi, jossa arvioitavat seikat ja esitettävät tulokset tulee perustua YVA-lain mukaisiin vaikutuksiin. Hankkeen taloudelliset ja tekniset vaikutukset voidaan tuoda YVA-selostuksessa esille informatiivisessa muodossa, mutta niiden todellinen esittämispaikka on hankkeen yleissuunnitelma.

#### YVA-OHJELMAN YHTEENVETO JA RIITTÄVYYS

Valtatie 12 parantaminen välillä Jokue – Suvioja YVA-ohjelmassa on esitetty asianmukaisesti hanke ja sen tarve ja tavoitteet sekä ympäristön nykytila. Arvioinnin yhteydessä hyödynnettävät aineistot ja menetelmät on esitykseltään pääosin riittävä. Myös hankkeen todennäköisimmät merkittävät vaikutukset on tunnistettu asianmukaisesti.

YVA-ohjelman heikkoutena on se, että sen esitystapa kieli monin paikoin siitä, että samanaikaisesti valmistellaan tiehankkeen yleissuunnitelmaa, jossa arvioida hanketta myös muutoin kuin ympäristövaikutusten kannalta. Tiesuunnitelman laatimiselle asetettujen tavoitteiden ja tarpeiden liian voimakas esiintuominen YVA-menettelyn yhteydessä hämää kuitenkin YVA-menettelyn YVA-lain mukaisia tuloksia. On tarpeen muistaa, että kun YVA-laki vuonna 1994 säädettiin, niin yhtenä perusteena oli juuri se, että nähtiin tarpeelliseksi nostaa hankkeiden ympäristövaikutusten selvittäminen päätöksentekoprosessissa hankkeen teknisten ja taloudellisten arviointien rinnalle.

YVA-selostuksessa tarkasteltavien vaikutusten näkökulmaa onkin terävöitettävä YVA-lain mukaisiin vaikutuksiin ja niiden vertailuun eri vaihtoehtojen kesken. Tärkeintä on se, että YVA-selostusta lukeva voi saada kuvan hankkeen ympäristövaikutuksista. Hankkeen yleissuunnitelma on se foorumi, jossa voidaan ottaa huomioon myös hankkeen muita vaikutuksia, kuten elinkeinoelämän tarpeet ja kilpailukyky, liikenteen sujuvuus ja turvallisuus, talous, hankkeen toteuttamiskelpoisuus.

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus katsoo, että valtatie 12 parantaminen välillä Jokue-Suvioja YVA-ohjelma on riittävä edellä esitettyjen tarkennukset huomioiden.

#### 5 LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

Yhteysviranomaisen lausunto Tiehallinnon, Hämeen tiepiirin VT 12 parantaminen välillä Jokue – Suvioja YVA – ohjelmasta on nähtävillä yhdessä arviointiohjelman kanssa **4.1.2007** lähtien YVA-menettelyn loppumiseen saakka Iitin kunnanvirastossa os. Rautatienkatu 20, Kausala, Iitin pääkirjastossa os. Kausansaarentie 3, Kausala, Kuusankosken kaupungintalolla os. Valtakatu 33, Kuusankoski sekä Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa Kauppamiehenkatu 4, Kouvola. Lausunto on nähtävillä myös internet-osoitteessa [www.ymparisto.fi/kas](http://www.ymparisto.fi/kas) > ympäristönsuojelu > ympäristövaikutustenarviointi > vireillä olevat hankkeet.

Johtaja Leena Gunnar

Ylitarkastaja Asta Asikainen

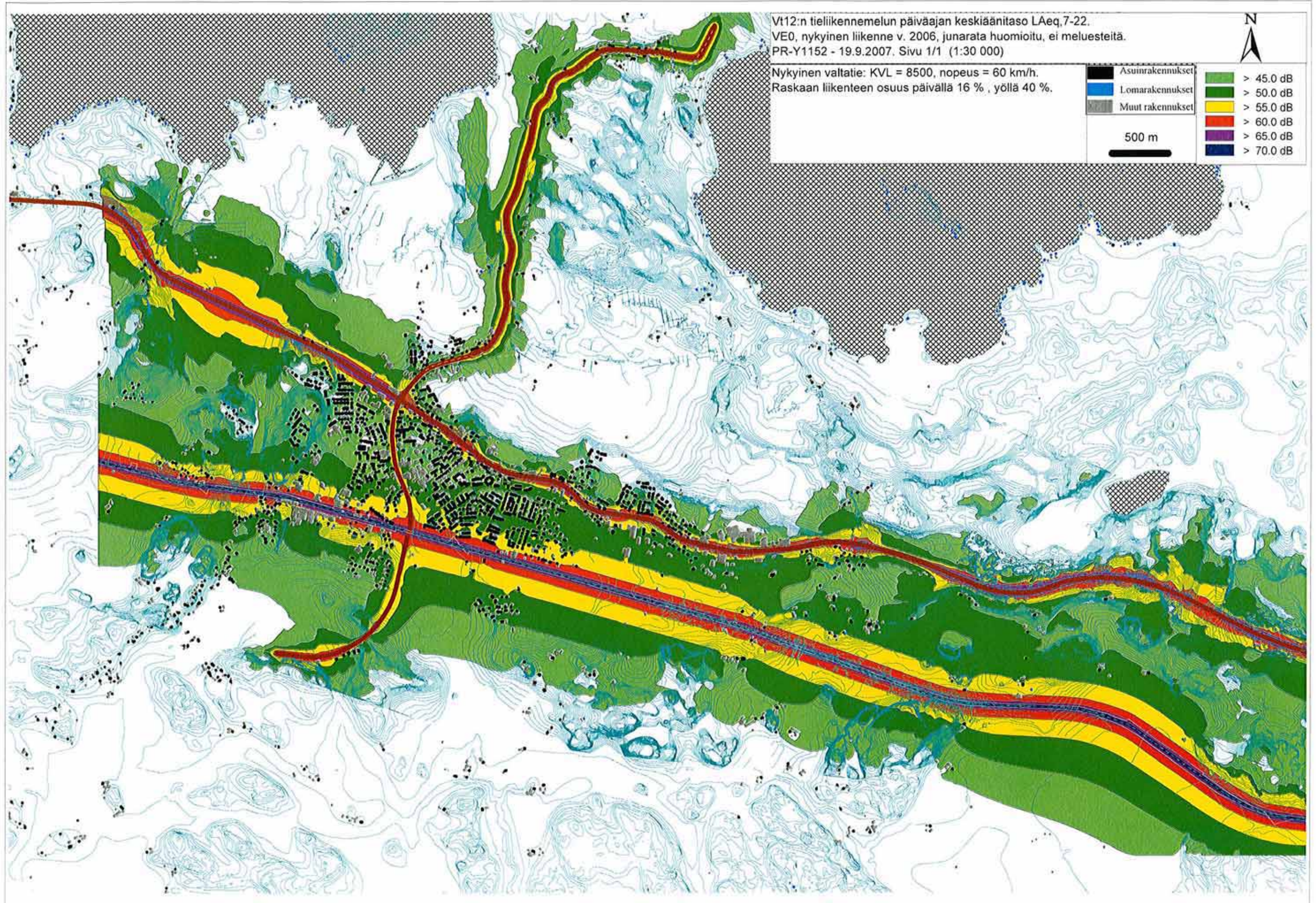
#### MAKSU

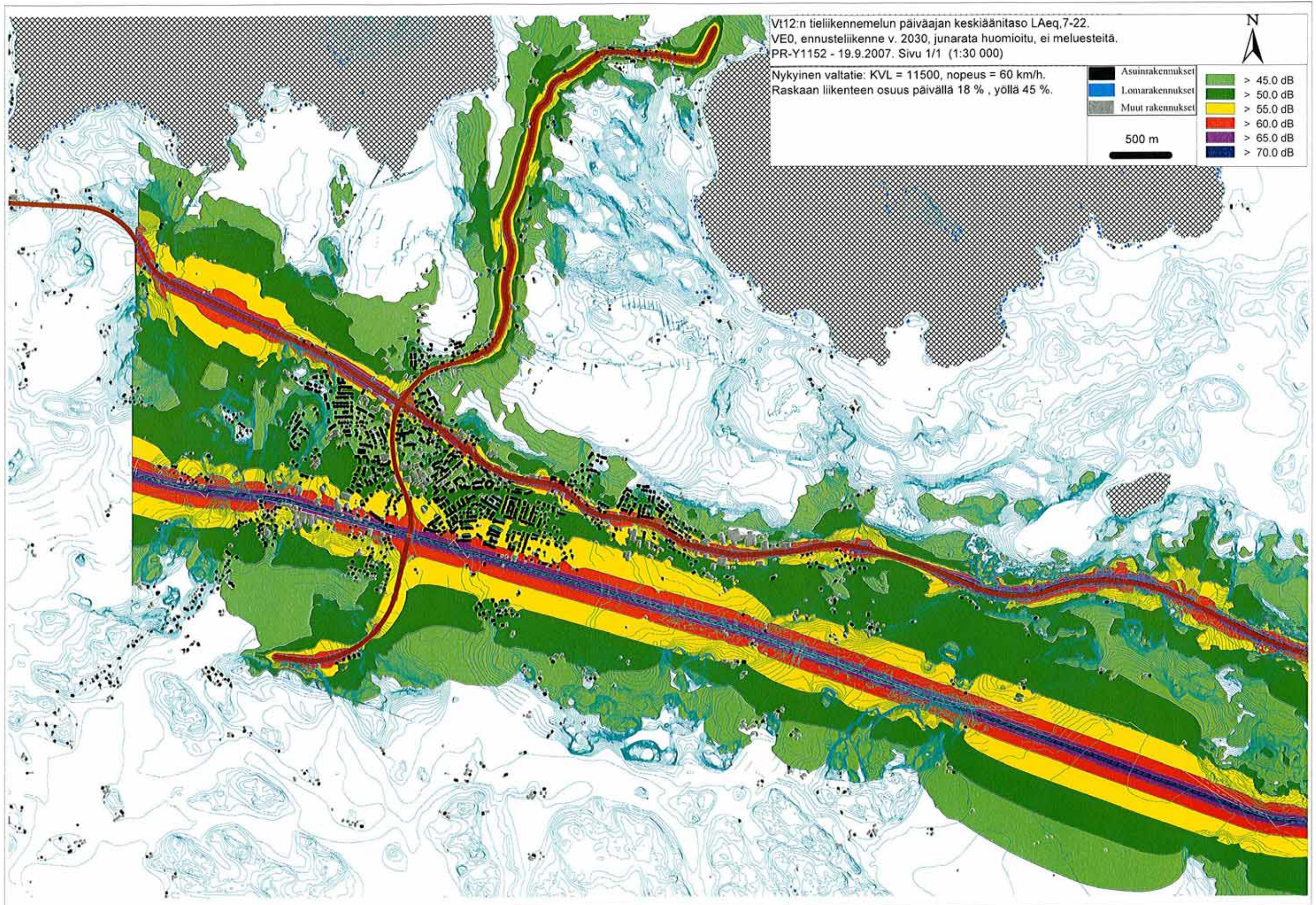
Tiehallinto, Hämeen tiepiiri  
**Maksu 4 880 euroa**

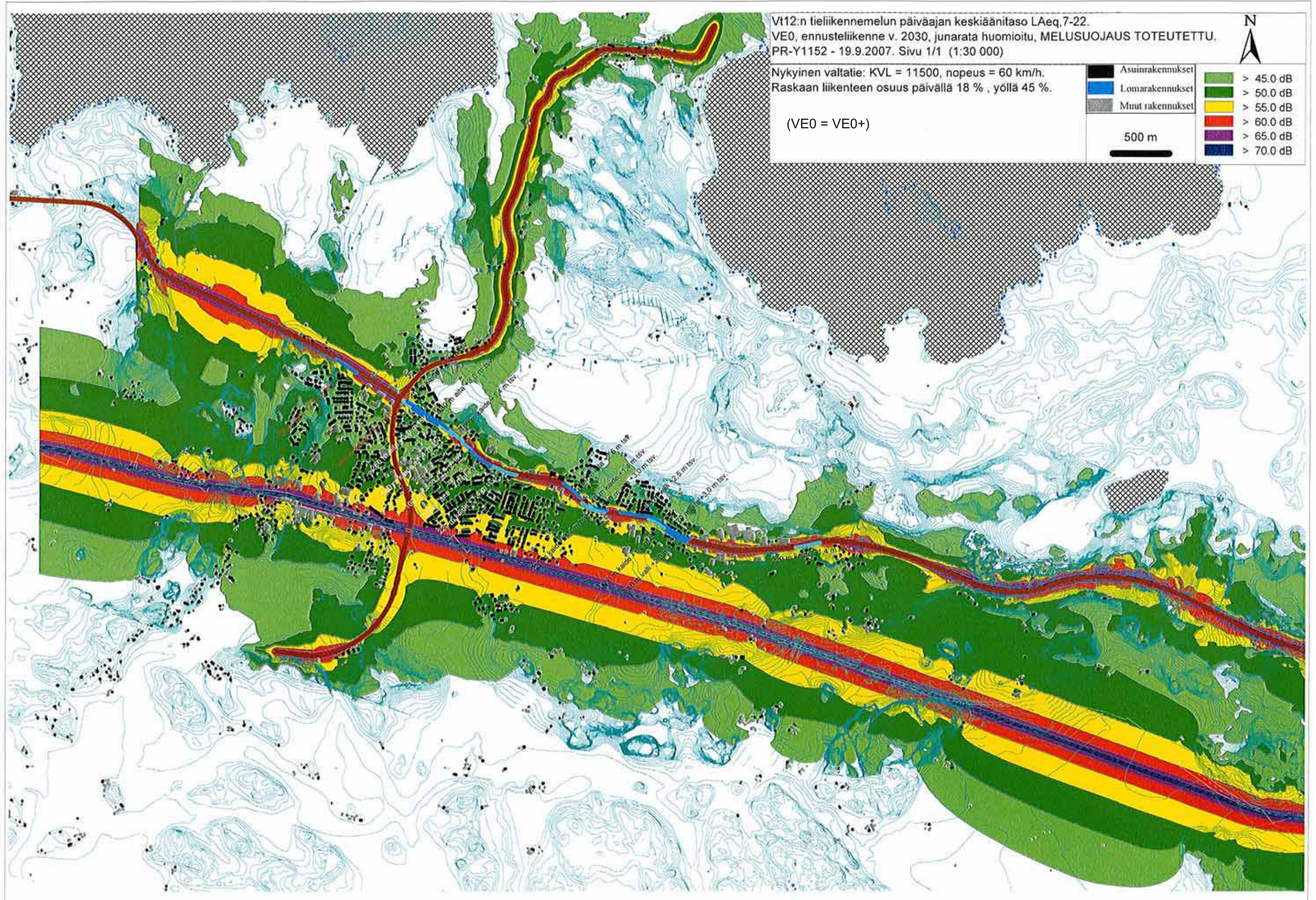
Maksu määräytyy kahden kunnan vaikutusalueen mukaan.  
Peruste: ympäristöministeriön asetus alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1237/03)

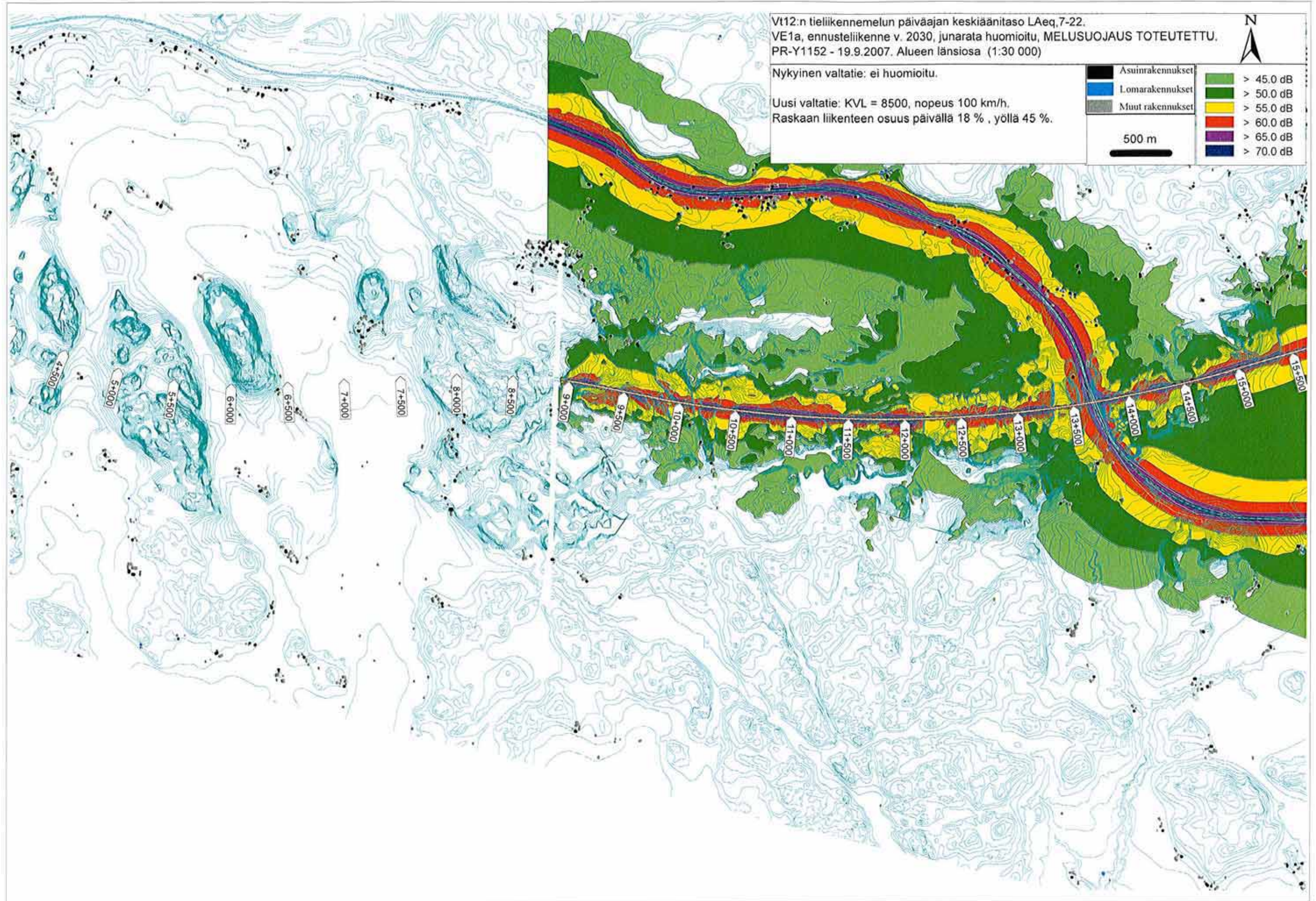
#### JAKELU

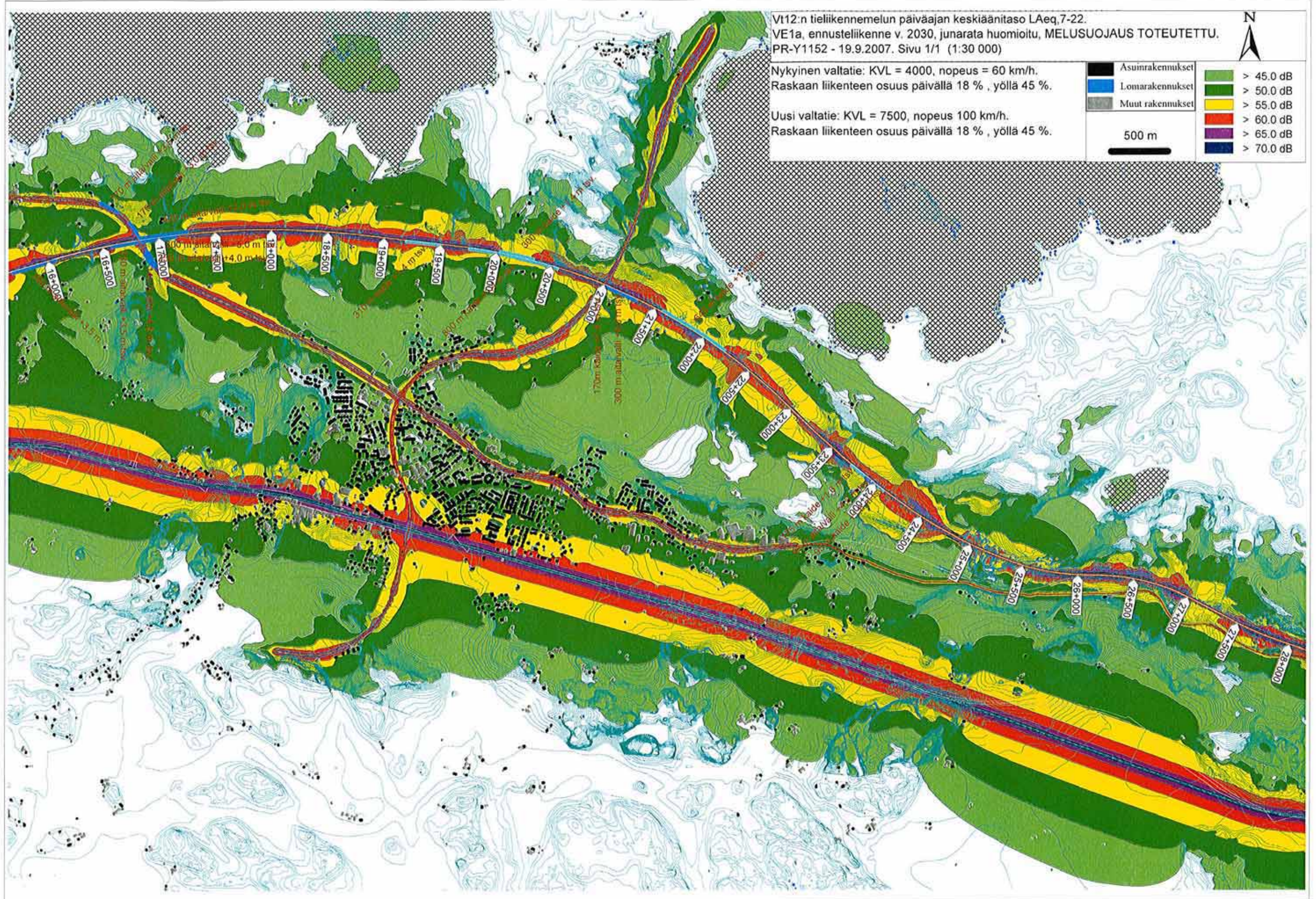
Tieliikelaitos, konsultointi  
Kaakkois-Suomen tiepiiri  
Iitin kunnanhallitus  
Iitin tekninen toimisto  
Kuusankosken kaupungin hallitus  
Kuusankosken tekninen virasto  
Kouvolan Seudun kansanterveystyön ky, ympäristöpalvelut  
Kouvolan Seudun kuntayhtymä  
Kymenlaakson liitto  
Päijät-Hämeen liitto  
Hämeen ympäristökeskus  
Orimattilan kaupunki  
Nastolan kunta  
Etelä-Suomen lääninhallitus, Kouvolan palveluyksikkö  
Kaakkois-Suomen työvoima ja elinkeinokeskus  
Museovirasto  
Kymenlaakson maakuntamuseo  
Ratahallintokeskus  
Oy VR-Rata Ab, Itä-Suomen ratakeskus  
Kaakkois-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskus  
Kaakkois-Suomen metsäkeskus,  
ProAgria Kymenlaakson maaseutukeskus  
Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri ry  
Kuusankosken Urheiluseura ry  
Iitin Erä ry  
Kausalan Vesihuolto Oy  
Säyhteen kyläyhdistys  
Iitin Kirkonkylän - Radansuun kyläyhdistys  
Kaukaan kyläyhdistys  
Iitin kotiseutuyhdistys  
Kuusankoski Seura ry  
Alueelliset ympäristökeskukset  
Suomen ympäristökeskus  
YVA-ohjelmasta mielipiteen jättäneet yksityiset henkilöt

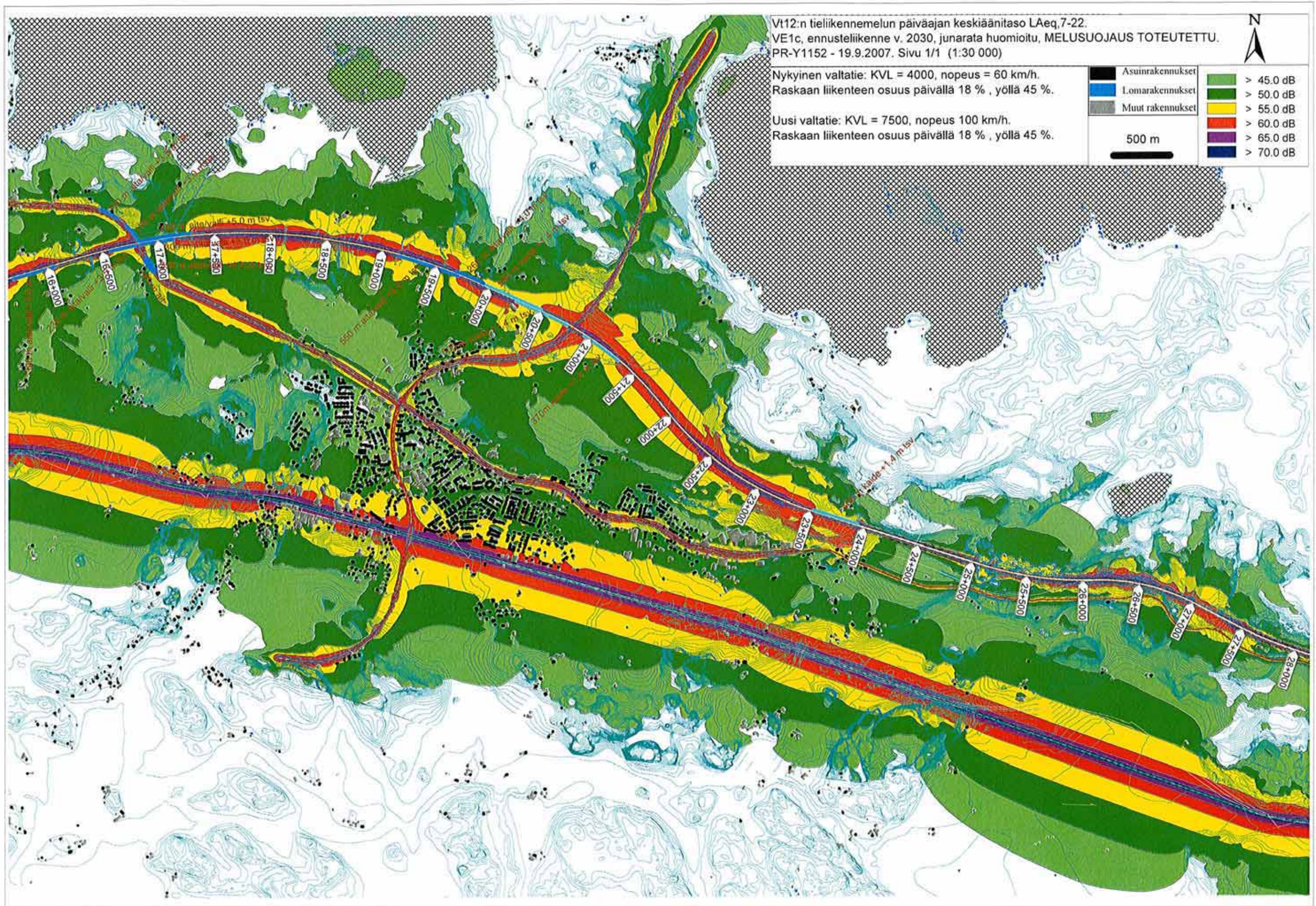




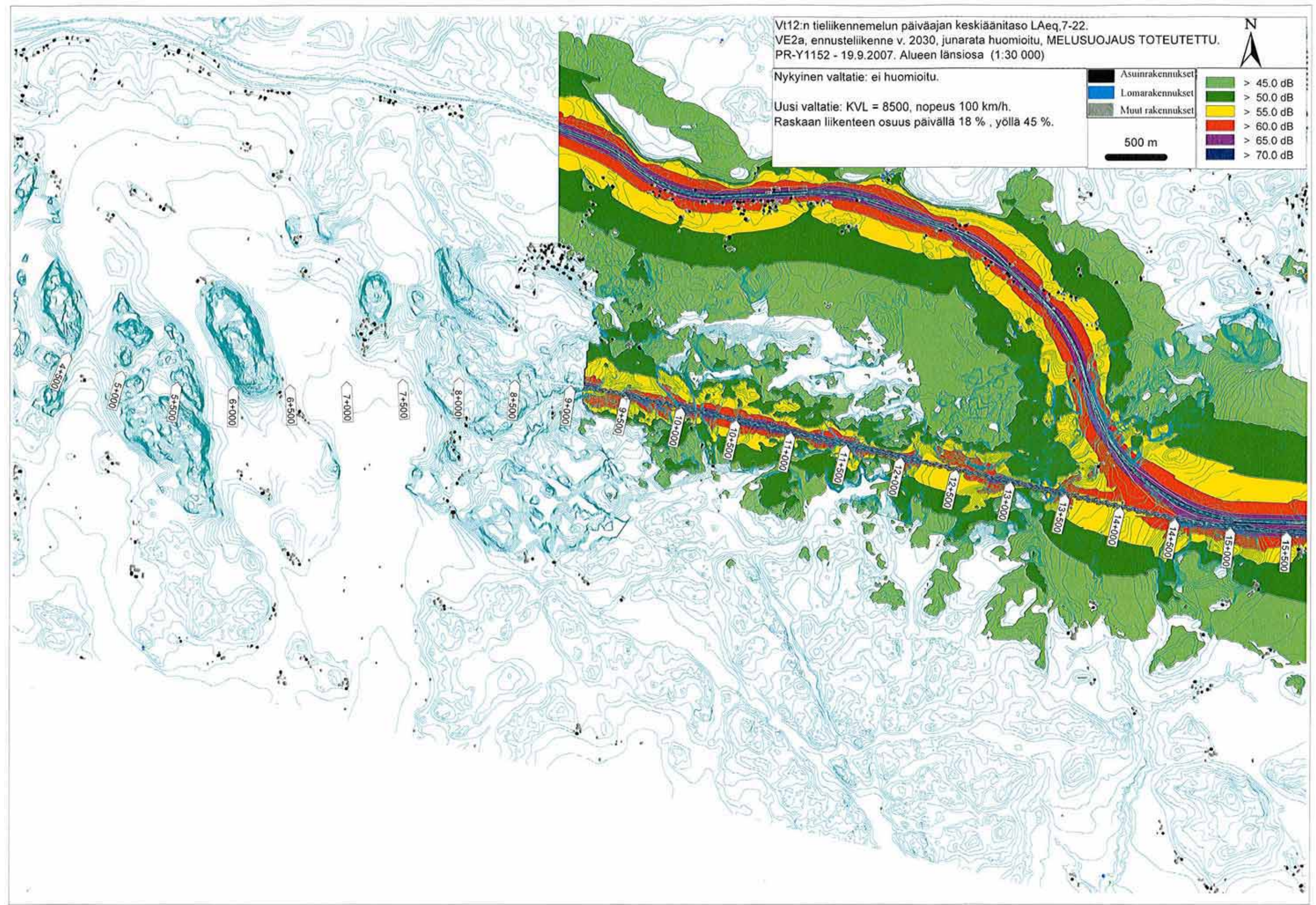


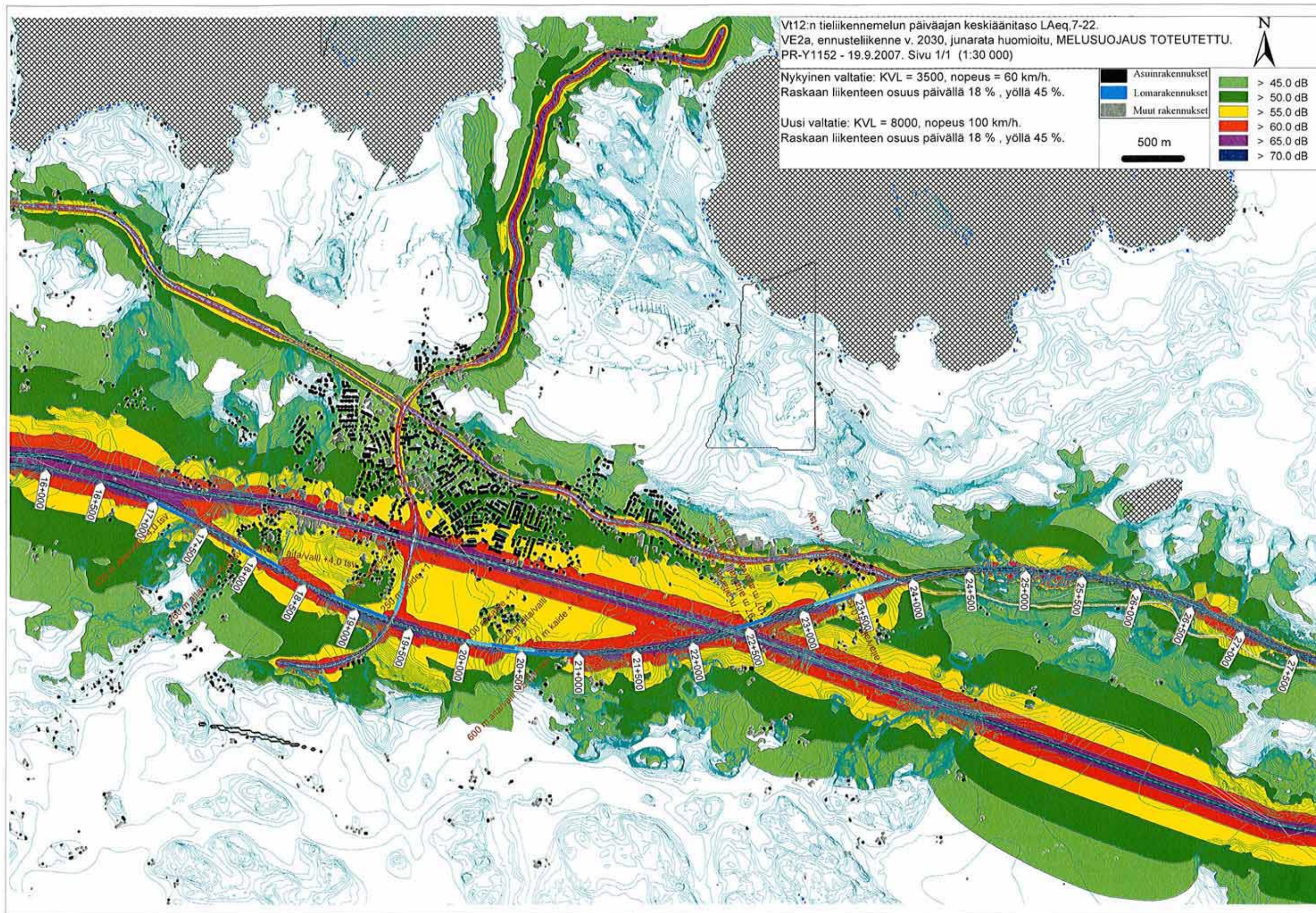


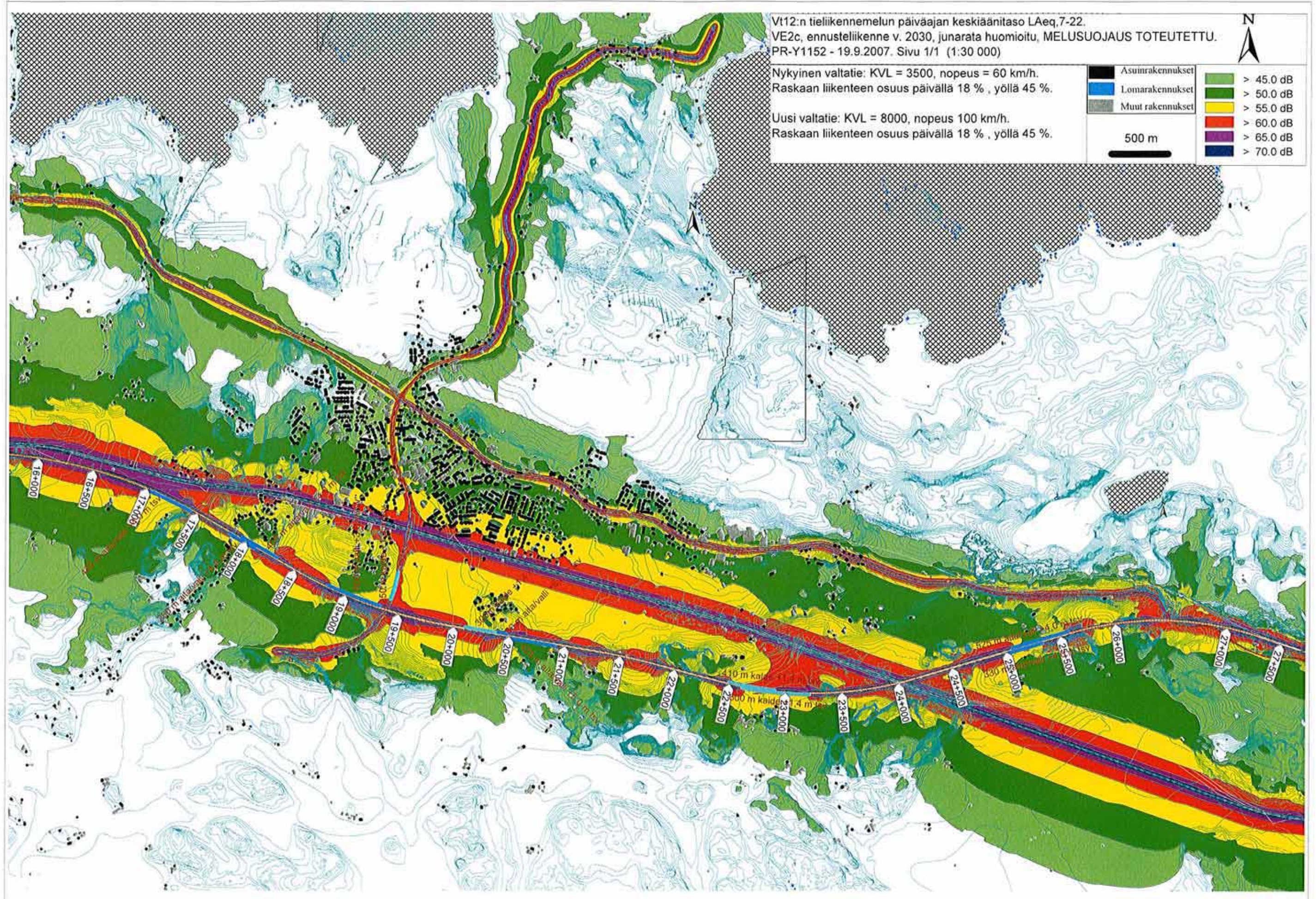


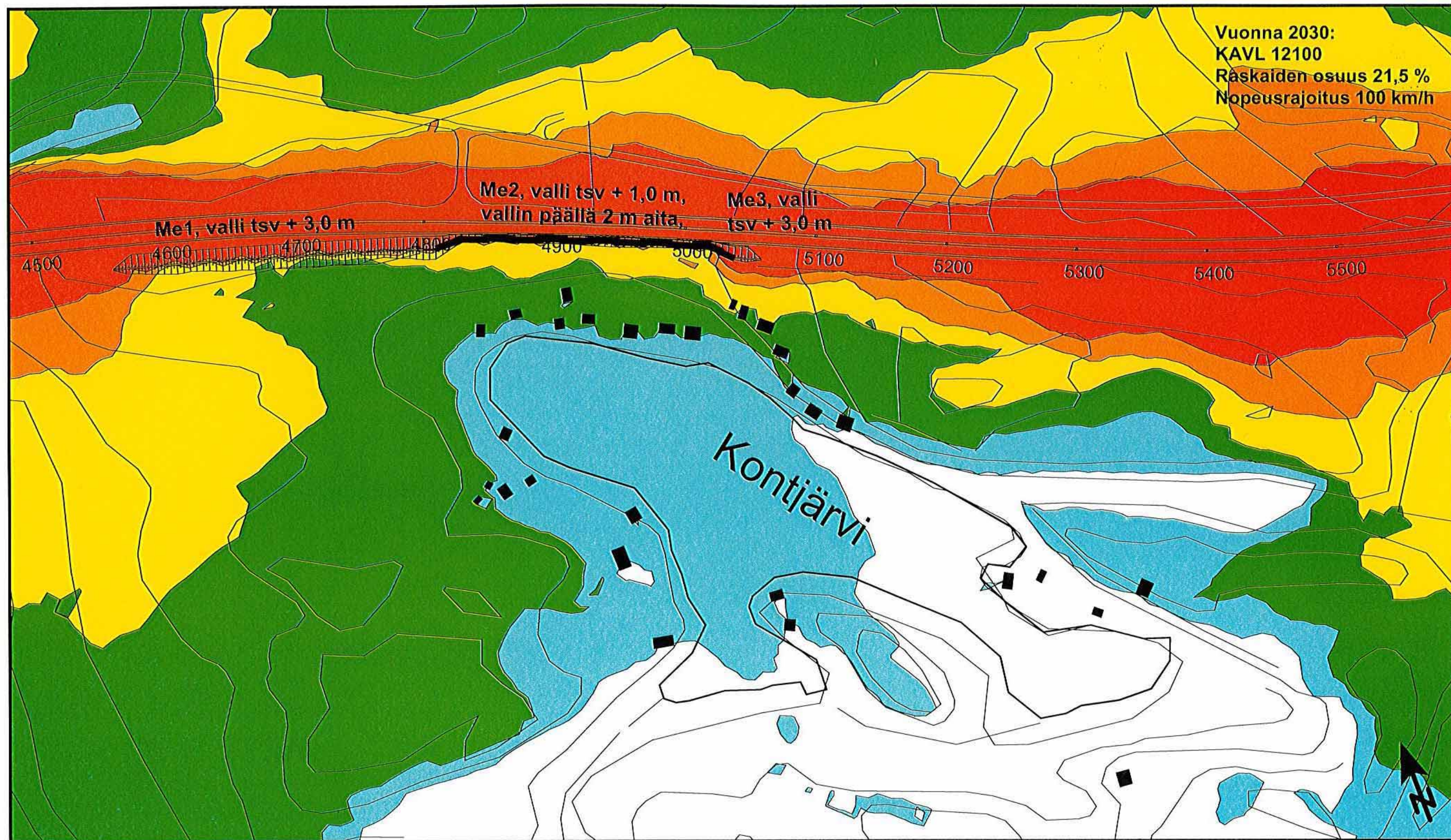












Vuonna 2030:  
 KAVL 12100  
 Raskaiden osuus 21,5 %  
 Nopeusrajoitus 100 km/h

Me1, valli tsv + 3,0 m

Me2, valli tsv + 1,0 m,  
 vallin päällä 2 m aita,

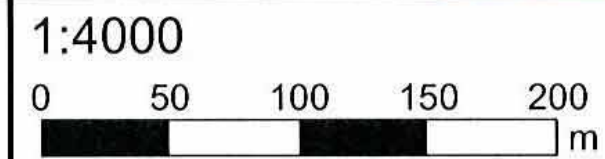
Me3, valli  
 tsv + 3,0 m

Kontjärvi

Valtatien 12 parantaminen välillä Tillola - Keltin eritasoliittymä; litti, Kuusankoski  
 Tiesuunnitelma

Päiväajan klo 7-22 keskiäänitaso (LAeq) vuoden 2030 ennustetilanteessa  
 Kontjärven kohta, melusteet 1-3

dB	
65 <	<= 65
60 <	<= 60
55 <	<= 55
50 <	<= 50
45 <	<= 45



OML 13.9.2007







KAAKKOIS-SUOMEN  
YMPÄRISTÖKESKUS  
SYDÖSTRA FINLANDS  
MILJÖCENTRAL

Päiväys  
Datum

21.12.2006

Dnro  
Dnr

KAS-2006-R-34-53

Tiehallinto, Hämeen tiepiiri

PL 376  
33101 TAMPERE

## YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

### 1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Tiehallinnon Hämeen tiepiiri on toimittanut Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman koskien valtatie 12 parantamista välillä Jokue (Iitti) – Suvioja (Kuusankoski). Hankkeen eteläisen linjausvaihtoehdon osalta YVA- arviointi tehdään välillä Hiisiö (Iitti) - Suvioja (Kuusankoski).

#### Hankkeen nimi

Valtatie 12 parantaminen välillä Jokue – Suvioja Iitti, Kuusankoski

#### Hankkeesta vastaava

Tiehallinnon Hämeen tiepiiri

#### Hankkeesta vastaavan käyttämä konsultti

Tieliikelaitos, Konsultointi, PL 1881, 70421 Kuopio

#### Yhteysviranomainen

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, PL1023, 45101 Kouvola

#### Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn peruste

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa, sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin, joilla voi olla merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Valtatie 12 parantamiseen välillä Jokue -Suvioja sovelletaan YVA-menettelyä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen 9 §:n kohtien b ja c perusteella (uuden tien rakentaminen tai uudelleen tien linjaus tai leventäminen siten, että näin muodostuvan yhtäjaksoisen neli- tai useampikaistaisen tieosan pituudeksi tulee vähintään 10 kilometriä).

2/24

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen, jossa esitetään hankkeen eri toteuttamismavaihtoehtojen keskeiset ympäristövaikutukset sekä haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot. Valtatie 12 parantaminen välillä Jokue-Suvioja YVA-selostuksen valmistuttua keväällä 2007 tulee se vastaavaan julkiseen käsittelyyn kuin nyt käsiteltävänä oleva arviointiohjelma.

#### YVA-menettelyssä tarkasteltava hanke

Arviointiohjelmassa esitelty hanke valtatie 12 parantaminen välillä Jokue – Suvioja (Iitti, Kuusankoski) on pituudeltaan noin 15 km. Jokue - Suvioja välin länsipuolelle sijoittuvan tieosuuden Uusikylä – Jokue (Nastola, Orimattila, Iitti) YVA-menettely päättyi vuonna 2005. Jokue - Suvioja YVA-hankkeen eteläisen linjausvaihtoehdon tarkastelu aloitetaan kuitenkin jo Jokuen länsipuolelta, Hiisiön kylästä itään, koska eteläinen linjaus yhtyy vasta Hiisiön kahdalla aiemmin arvioituun tielinjaukseen.

#### Lahti – Kouvola yhteysvälihanke muodostama hankekokoisuus

YVA-menettelyssä tarkasteltava valtatie 12 parantaminen välillä Jokue-Suvioja (Iitti, Kuusankoski) sisältyy valtatie 12 Lahti – Kouvola yhteysvälihankeeseen. Lahti – Kouvola yhteysvälihankeeseen perustana on Tiehallinnon keskushallinnon yhteysvälihankeeseen koskeva päätös. Päätöksen mukaan valtatie 12 yhteysvälihankeeseen parantamisella pyritään parantamaan tien turvallisuutta, liikenteen sujuvuutta ja vähentämään tiestä aiheutuvia häiriöitä. Päätöksen mukaisessa tavoitetilassa vuonna 2030 Lahti – Kouvolan yhteysväli rakennetaan seuraavasti

- Lahden Joutjärveltä Nastolaan keskikaiteellinen nelikaistatie (2 + 2)
- Nastolasta Uusikylään keskikaiteellinen ohituskaistatie (2 + 1)
- Uusikylästä Kausalaan keskikaiteellinen ohituskaistatie (2 + 1)
- Kausalasta Kouvolaan keskikaiteellinen nelikaistatie (2 + 2)

Päätöksen mukaiseen tavoitetilaa liittyy myös muita yhteysväliin liittyvien ongelmien ratkaisuja kuten liittymien muuttaminen eritasoliittymiksi, pohjavesiriskien vähentäminen ja meluhaittojen vähentäminen.

Tavoitetilassa kaikki valtatie 12 liittymät ovat eritasoliittymiä. Tavoitetilaa voidaan edetä vaiheittain siten, että 4-kaistaiset osuudet rakennetaan ensin 3-kaistaisina ohitusteinä ja osa liittymistä toteutetaan ensin porrastettuina tasoliittyminä.

Valtatie 12 Lahti-Kouvola yhteysväli sisältyy liikenne- ja viestintäministeriön pääteiden runkoverkkoesitykseen. Seutukaavoissa valtatie 12 yhteysväliä Lahti-Kouvola on varauduttu pitkällä aikavälillä moottoritiehen.

Valtatie 12 Lahden ja Kouvolan yhteysväliä pidetään tieturvallisuuden ja liikenteen sujuvuuden kannalta ongelmallisena. Vuonna 2005 Jokue-Suvioja keskimääräinen liikennemäärä oli 7700 – 8700 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen määrä on 1100 – 1300 ajoneuvoa vuorokaudessa (14% - 16%). Turvallisuutta heikentävät erityisesti runsas raskaan liikenteen määrä sekä paikoin tien kapeus ja rajalliset ohitusmahdollisuudet. Jokue-Suvioja välillä korostuvat seuraavat ongelmat:

- henkilövahinkojen korkea onnettomuusaste Kausalan taajaman kohdalla,
- VT 12 halkaisee Kausalan taajaman, liikenteestä aiheutuu melu-, pöly-, ja estehaittoja asutukselle ja tien sijainti vaikeuttaa taajamarakenteen kehittämistä,
- tie sijaitsee lisäksi osittain tärkeällä pohjavesialueella.
- Jokuen ja Tillolan välillä VT 12 on kaksikaistainen, poikkileikkaukseltaan kapea sekalii-kennetie, joka on mäkineen ja mutkineen tieluokkaan nähden pienipiirteinen
- Ohitusmahdollisuuksien puute lisää liikenneonnettomuusrisiä

Hankkeen suunnitteluprosessi jatkuu valtatie 12 tieosuuden Uusikylä - Suvioja maantielain mukaisella yleissuunnitelman laatimisella. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tuloksia hyödynnetään yleissuunnitelman laadinnassa. Valtatien 12 parantamiselle välillä Jokue – Suvioja on hankkeen yleissuunnitelman laadintaa varten määritelty tavoitteet 1) kansainväliset ja valtakunnalliset tavoitteet (5 kpl), 2) seudulliset tavoitteet (3 kpl) ja 3) paikalliset tavoitteet (5 kpl).

#### YVA-menettelyssä tarkasteltavat hankkeen vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitettävät valtatie 12 parantaminen välillä Jokue-Suvioja tielinjauvaihtoehdot ovat seuraavat:

##### *Vaihtoehto VE 0*

Vaihtoehto 0 kuvaa nykytilannetta ja siihen sisältyvät jo toteutettavaksi päätetyt toimenpiteet. Toimenpiteisiin sisältyy Mankala-Kausala –välin parantaminen, jonka toteutus käynnistyy vuonna 2006. Vaihtoehto 0 toimii vertailuvaihtoehtona ja vaihtoehtojen vaikutusten kuvauksen lähtökohtana, joissa vaihtoehtojen vaikutuksia kuvataan muutoksena nykytilaan.

##### *Vaihtoehto VE 0+*

Vaihtoehto 0+ sisältää toimenpiteitä, joilla nykyisen tien ongelmia mahdollisuuksien mukaan lievennetään. Toimenpiteillä parannetaan pääasiassa liikenneturvallisuutta ja lievennetään ympäristöhäiriöitä. Toimenpiteet ovat sellaisia, joita on jo suunniteltu tehtäväksi ja toteutettavaksi tai jotka tulevat tehtäväksi, mikäli hanke ei toteudu tai sen toteutuminen viivästyy. Toimenpiteinä tulevat kyseeseen mm. tien leventäminen, liittymäjärjestelyt, kevyen liikenteen järjestelyt sekä eritasoratkaisut taajaman sisäiselle ajoneuvo- ja kevyelle liikenteelle. Toimenpiteisiin sisältyy mm. Tillola-Keltti –välin keskikaiteellinen ratkaisu, jonka suunnittelu on tiesuunnitelma laaditaan vuosina 2006-2007. Ympäristöhaittoja torjutaan meluestein ja pohjavesisuojuuksin.

##### *Vaihtoehto VE 1*

Vaihtoehto 1 on yhteysvälin suunnittelun aiemmissa vaiheissa noussut valituksi pääsuunnaksi ja noudattelee Kausalan ohittavalla osalla seutukaavassa esitettyä linjausta. Vaihtoehdossa tutkitaan kolmea alavaihtoehtoa (1a, 1b ja 1c), joissa on haettu erilaisia etäisyyskäsiä Kausalan taajamarakenteesta sekä pohjavesien muodostumisalueista. Pohjavesivaikutusten arviointi on merkittävässä asemassa. Tillolan ja Suviojan välisellä osuudella päätielle tehtävät toimenpiteet sijoittuvat pääasiassa nykyisen valtatie maastokäytävään. Rinnakkais-teille esitetään tarvittavat parantamistoimenpiteet sekä liittymätyypit. Taajaman sisäiseksi väyläksi jäävälle nykyiselle valtatieosuudelle esitetään toimenpiteitä.

##### *Vaihtoehto VE 2*

Vaihtoehto 2 noudattelee suuntaukseltaan 1980 –luvun lopulla tehdyn pääsuuntaselvityksen Kausalan eteläistä vaihtoehtoa. Se erkanee Hiisiön jälkeen tielinjauksesta, joka valittiin

Uusikylä – Jokue YVA:n yhteydessä yleissuunnitelmaksi viimeisteltäväksi. Vaihtoehtoon 2 liittämiseksi Tillolan seudulla nykyisen valtatie maastokäytävään esitetään vaihtoehtoisia ratkaisuja (2a, 2b ja 2c).

#### Vaikutusalueen rajaus ja merkittävimmät ympäristövaikutukset

YVA-ohjelman mukaan vaikutusalueen laajuus riippuu arvioitavasta vaikutuksesta ja erityyppiset vaikutukset kohdistuvat alueellisesti eri tavoin. Vaikutukset arvioidaan YVA-ohjelman mukaan lähivaikutusalueella, päävaikutusalueella ja seurannaisvaikutusalueella.

#### Hankealueen maankäyttösuunnitelmat

Hankkeen suunnittelualueella Iitissä ja Kuusankoskella on voimassa Kymenlaakson seutukaava. Kymenlaakson maakuntavaltuusto on kuitenkin hyväksynyt Kymenlaakson vaihemaakuntakaavan ensimmäisen vaiheen, joka koskee Kymenlaakson taajamia ja niiden ympäristöä. Vaihemaakuntakaavan ensimmäinen vaihe on parhaillaan vahvistettavana ympäristöministeriössä. Vahvistuessaan vaihemaakuntakaava korvaa seutukaavan siltä osin kun alueiden käyttö on suunniteltu vaihemaakuntakaavassa. Kymenlaakson liitto käynnistää vaihemaakuntakaavan toisen vaiheen vuoden 2007 aikana. Vaihemaakuntakaavassa valtatie 12 linjaus on merkitty nelikaistaiseksi tieksi ja tie on merkitty kulkevaksi Kausalan taajaman pohjoispuolelta.

Iitin Kirkonkylää ja Kausalaa koskevassa osayleiskaavassa valtatie 12 tielinjauus on merkitty Kausalan pohjoispuolelle.

## 2.

#### ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN, KUULEMINEN JA OSALLISTUMISEN JÄRJESTÄMINEN

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on kuuluttanut ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta Iitin kunnassa ja Kuusankosken kaupungissa 3.10. – 1.12.2006. Kuulutus on julkaistu Iitin Seutu lehdessä 2.10.2006 ja Kouvolan Sanomissa 3.10.2006. Arviointiohjelma on ollut nähtävillä Iitin kunnan virastossa, Kuusankosken kaupungintalolla, Iitin kunnan kirjastossa ja Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa. Lisäksi arviointiohjelma on saatavissa myös sähköisesti tiehallinnon internet sivuilta [www.tiehallinto.fi](http://www.tiehallinto.fi) > ajankohtaista > tiehankkeet > Hämeen tiepiiri > VT 12 Lahti- Kouvola. Lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa 1.12.2006 mennessä Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle. Lausunnot pyydettiin seuraavilta tahoilta: Iitin kunta, Kuusankosken kaupunki, Kymenlaakson liitto, Päijät-Hämeen liitto, Hämeen ympäristökeskus, Nastolan kunta, Orimattilan kaupunki, Etelä-Suomen lääninhallitus Kouvolan palveluyksikkö, Kaakkois-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskus, Kouvolan seudun kuntayhtymä, Kaakkois-Suomen tiepiiri, Kausalan Vesihuolto Oy, Kaakkois-Suomen metsäkeskus, ProAgria Kymenlaakson maaseutukeskus, Museovirasto, Kymenlaakson maakuntamuseo, Ratahallintokeskus, Oy VR-Rata Ab, Itä-Suomen ratakeskus, Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri ry, Säyhteen kyläyhdistys, Iitin Kirkonkylän - Radansuun kyläyhdistys, Kaukaan kyläyhdistys, Iitin kotiseutuyhdistys, Kuusankoski Seura ry.

YVA-ohjelma vaiheessa on järjestetty yleisötilaisuus 13.10.2006. Yleisötilaisuuden lisäksi YVA-ohjelmaa on esitelty sidosryhmille järjestetyssä esittelytilaisuudessa 5.9.2006. Lisäksi on pidetty ryhmähaastatteluja 5.9.2006 ja 19.9.2006. Ryhmähaastatteluilta pyritään selvittämään paikallisten asukkaiden ja sidosryhmien näkemyksiä ja tunteita valtatie vaikutuspiiriin nykytilasta ja suunnitteilla olevista toimenpiteistä. Hankkeelle on avattu omat internet-sivut <http://www.tiehallinto.fi>. Hankkeen suunnittelua ohjaa hankeryhmä, jossa ovat edustettuina Hämeen tiepiiri, Kaakkois-Suomen tiepiiri, Iitin kunta, Kuusankosken kaupunki, Nastolan kunta Orimattilan kunta, Kymenlaakson liitto, Päijät-Hämeen liitto Ratahallintokeskus, Kouvolan seudun kuntayhtymä ja konsultti. Kaakkois-Suomen ympä-

ristökeskuksen edustaja osallistuu hankeryhmän työskentelyyn YVA-asiantuntijan roolissa. Hankeryhmän puheenjohtajana toimii Hämeen tiepiirin edustaja ja sihteerinä konsultti.

### 3. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

#### Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä

VT 12 parantaminen välillä Jokue - Suvioja (Iitti-Kuusankoski) YVA-ohjelmasta toimitettiin Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle yhteensä 14 lausuntoa ja 11 mielipidettä. Annettujen mielipiteiden osalta on huomioitu kaikki ne mielipiteet, jotka on toimitettu joka hankkeesta vastaavalle, konsultille tai yhteysviranomaiselle tiedotustilaisuuden tai sidosryhmille pidetyn tilaisuuden jälkeen. Lausuntojen ja mielipiteiden keskeinen sisältö on esitetty seuraavissa tiivistelmissä:

#### Iitin kunta 1.12.2006

Iitin kunnan osalta hankkeen tavoitteiden järjestykselle on tärkeää, että ensisijaisesti lähdetään paikallisista tavoitteista, jota voidaan täydentää sekä seudullisilla että kansainvälisillä ja valtakunnallisilla tavoitteilla.

Kausalan keskustan kiertävät linjaukset ovat kunnan toimintojen ja liikenneturvallisuuden sekä -sujuvuuden kannalta oleellisen merkittäviä selvitettäväksi.

Vaihtoehdot 0, 0+ ja 2 (eteläinen vaihtoehto) alavaihtoehtoineen ovat voimassa olevan seutukaavan vastaisia. Vaihtoehto 1 (pohjoinen vaihtoehto) alavaihtoehtoineen on voimassa olevan seutukaavan mukainen. Kyseinen vaihtoehto noudattaa linjaukseltaan myös kunnan vuonna 2004 ohjeellisena hyväksymän yleiskaavan mukaista linjausta. Ympäristövaikutusten arvioinnin edetessä ja valmistuessa nähdään, tuleeko kunnan hyväksymään yleiskaavaan muutostarpeita. Valtakunnallisen tavoitteen mukainen pohjavettä vaarantavien toimintojen sijoittaminen riittävän etäälle tärkeistä pohjavesialueista rajaa pohjoisten ja osittain eteläisten linjausten toteutusmahdollisuuksia. Tältä osin tulee pitää ensisijaisena tarkastella niitä käytännön toimia, joilla vähennetään merkittävästi liikenteestä aiheutuvaa pohjaveden pilaantumisriskiä.

Eteläiset linjaukset vievät Kausalan liittymät kauemmas keskustasta, eivätkä tue muillakaan osin kunnan keskusta-alueiden kehittämisen suhteen kunnan ja maakuntaliiton linjauksia.

Tarkemmat arviot vaihtoehtojen vaikutuksista varaudutaan tekemään varsinaisen lausunnon yhteydessä.

Kunnan lausuntoa on täydennetty ympäristösihteerin lausunnolla:

Arviointiohjelmaan tulisi lisätä kartta, jossa on huomioitu myös terveydensuojelulain mukaiset kohteet (koulut, päiväkodit, asunnot yms.). Lisättävään karttaan tulisi merkitä alueet ja rajat, joilla terveydensuojeluun liittyviä vaikutuksia arvioidaan.

Arvioinnin lopputulos ei saa olla ristiriidassa yksittäiseen ihmiseen kohdistuvien terveysvaikutusten kanssa ja ihmisiin kohdistuvat vaikutukset tulee saattaa samalle tasolle luontoarvojen kanssa. Ennaltaehkäisevä terveydensuojelutyö on kuntataloudellisesti halvempaa kuin jälkeinpäin tapahtuva asioiden korjaaminen. Vastaisuudessa ko. asioista tulisi pyytää myös terveydensuojeluviranomaisen lausunto. Kunnan lausunnossa on oleellisilta osiltaan otettu huomioon sosiaali- ja terveystalokunnan, kaavoitustoimikunnan, teknisen lautakunnan ja ympäristölautakunnan kunnanhallitukselle antamat lausunnot.

#### Kuusankosken kaupunki 12.12.2006

Kuusankosken kaupunki esittää lausuntonaan Kouvolan seudun kansanterveystyön kuntayhtymän valmisteleman lausunnon.

Arviointiohjelmassa on esitetty, että vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan mm. vaikutuksia ihmisiin ja yhteisöihin ja yhtenä osiona vaikutuksia terveyteen. Ohjelmassa ei ole annettu tarkempaa selvitystä siitä, miltä osin vaikutuksia terveyteen tutkitaan. Katsomme kuitenkin, että terveysvaikutuksissa tulee tarkastella myös muita mahdollisia haittoja, kuten esim. pölyämisen ja polttoainepäästöjen vaikutuksia hengitysilman ja pohjaveden (erityisesti yksityiset kaivot) kautta.

Pinta- ja pohjavesien osalta on esitetty, että arviointi keskittyy erityisesti pohjaveden kannalta tärkeisiin kohteisiin sekä pohjavedenottamoihin suoja-alueineen. Talousvesikaivojen tilanne on mainittu lisäselvitystarpeena aiempiin suunnitelmiin verrattuna, mutta tarkempaa sisältöä ei ole kerrottu. Katsomme, että ympäristövaikutusten arvioinnissa on tärkeää selvittää vaikutusalueella olevien kaivojen määrä sekä esittää arvio siitä, kuinka suuressa osassa näistä saatetaan kärsiä veden laadun huononemisesta, vedenpinnan laskemisesta tai kaivon kuivumisesta kokonaan.

#### Kymenlaakson liitto 22.11.2006

Kymenlaakson Liitto katsoo, että seutukaava- ja maakuntakaavan prosessien kautta Kausalan kohdalla valtatie 12 linjaus on tutkittu perusteellisesti ja ympäristövaikutusten arviointimenettely ja tiesuunnittelu tulee tehdä vahvistetun seutukaavan mukaisessa käytävässä esitettyjen vaihtoehtojen pohjalta.

Vahvistetussa seutukaavassa valtatie 12 on linjattu Kausalan pohjoispuolitse kuten myös maakuntavaltuuston 12.6.2006 hyväksymässä maakuntakaavassa.

Valtatien paikkaa on tutkittu seutukaavassa useita kertoja:

- toinen seutukaava hyväksyttiin 1982 ja vahvistettiin 1984, valtatievaraus oli Kausalan eteläpuolitse
- neljäs seutukaava hyväksyttiin 1988 ja vahvistettiin 1990, valtatievaraus oli Kausalan pohjoispuolitse ja osa etelänpoleista oli ohjeellisena ja osa edellisestä kaavasta pysyi voimassa, tässä yhteydessä tutkittiin kumpaakin vaihtoehtoa
- edellisten seutukaavojen muutoksia hyväksyttiin 1991 ja vahvistettiin 1993, eteläinen vaihtoehto poistettiin kaavasta
- kokonaisseutukaava hyväksyttiin 1999 ja vahvistettiin 2001, valtatie pohjoispuolitse
- maakuntakaava hyväksytty 2006, valtatie pohjoispuolitse

Seutukaavojen ja maakuntakaavan laadinta on tehty rakennuslain ja maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti kuulemalla osapuolia useaan kertaan nähtävillä olevina suunnitelmina sekä lausuntona. Kummassakin kaavamudossa on tärkein kaavan tehtävä ollut yhteensovittaminen eri maankäyttötarpeita mukaan lukien suojelunäkökulmat. Vuosien 1979-2006 välisenä aikana valtatie 12 linjausta Kausalan kohdalla on selvitetty maakunnallisena kaavaratkaisuna viisi kertaa.

Arviointiohjelman mukaan tielinjausten vaikutuksia tutkitaan eri näkökulmista myös vaikutuksia ihmisiin ja alue- ja yhdyskuntarakenteeseen. Arviointiprosessi ei korvaa kaavan laatimisprosessia eli jos aiotaan saada kaavoitusprosessin mukanaan tuomat asiat esille tulisi kaavoitus tehdä uudelleen. Tämä koskee arviointiohjelmassa esitettyä eteläistä vaihtoehtoa.



Maakuntakaavan tavoitteena on tukea Kausalan maakunnallista merkitystä kaupunkikeskus –luokkaisena taajamana. Taajamarakenteen keskeinen periaate on Iitin kirkonkylän sekä kirkonkylän ja Kausalan välialueen kytkeminen Kausalaan ja niin, että koko tämän alueen tieliikenneyhteydet valtakunnan verkkoon hoidetaan valtatie 12 kautta ja että tie sijaitsee tiiviin taajaman pohjoispuolella ja kirkonkylän sekä Radansuun eteläpuolella. Tämä rakenneperiaate on muodostunut seutukaavojen, yleiskaavan sekä tiesuunnittelun yhteistuloksena, joka on näkynyt vahvistettuna seutukaavaratkaisuna vuodesta 1993.

Kymenlaakson Liitto katsoo, että seutukaava- ja maakuntakaavan prosessien kautta Kausalan kohdalla valtatie 12 linjaus on tutkittu perusteellisesti ja ympäristövaikutusten arviointimenettely ja tiesuunnittelu tulee tehdä vahvistetun seutukaavan mukaisessa käytävässä esitettävien vaihtoehtojen pohjalta.

#### **Päijät-Hämeen liitto 20.11.2006**

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan Hämeen tiepiirin suunnitelma siitä, mitkä vaihtoehdot tutkitaan, miten vaihtoehtojen vaikutukset arvioidaan sekä miten ympäristövaikutusten arviointiohjelma -menettelyn vuoropuhelu ja tiedottaminen järjestetään. Ympäristön vaikutusten arviointiohjelmassa tutkitaan kolme eri päävaihtoehtoa sekä vertailuvaihtoehtona hankkeen toteuttamatta jättäminen.

Päijät-Hämeen liitto toteaa, että suunnittelualue ja sitä koskeva yva –ohjelma sijaitsee Päijät-Hämeen ulkopuolisella alueella. Päijät-Hämeen liitto toivoo kuitenkin saavansa seurata myös jatkossa yva-ohjelmia alueensa ulkopuolisillakin osilla, koska yksittäiset tieosuudet kuuluvat laajempaan Lahti – Kouvo la yhteysvälihankekokonaisuuteen, joka on merkityksellinen Päijät-Hämeelle.

#### **Etelä-Suomen lääninhallitus 5.12.2006**

Lääninhallituksen käsityksen mukaan on aiheellista arviointiohjelmassa olevien karttojen lisäksi laatia myös kartta, jossa on merkittynä terveydensuojelulliset kohteet. Näitä kohteita ovat myös haja-asutusalueella olevat yksittäiset asuinrakennukset ja niiden talousvesikaivot ja muut terveydensuojelun erityiskohteet. Lisäksi karttaan merkitään ne rajat, joiden sisällä jokin erikseen mainittu ihmisiin kohdistuva terveysvaikutus arvioidaan ja tutkitaan sekä terveysvaikutusta seurataan kuten esimerkiksi meluvaikutusalue, pölyvaikutusalue, talousvesialue.

Lääninhallitus korostaa, että ihmisiin kohdistuvien terveyshaittojen arvioimiseksi asuntoissa ja muissa oleskelutiloissa sosiaali- ja terveysministeriö on antanut Asumisterveysohjeen (Oppaita 2003:1), jossa on erilaisten tilojen mm. melutasojen ohjearvot, mittaustekniikat ja ohjeet meluhaitan arvioimiseksi. Lisäksi sosiaali- ja terveysministeriössä on valmistunut ohje "Ympäristömeluhaittojen arvioinnin perusteita" (Selvityksiä 2005:14). Melun mittaustekniikat ja meluhaitan arvioiminen ja melutasojen vertaaminen ohjearvoihin tulee tehdä sosiaali- ja terveysministeriön edellyttämällä tavalla niin, ettei ympäristömelun selvityksen lopputulos ole ristiriidassa terveydensuojelumääräyksiin ja ohjeisiin.

Hankkeen merkittävät terveysvaikutukset ovat samoja kuin terveydensuojelulain tarkoittamat terveysvaikutukset, Iitin kunnan terveydensuojeluviranomaisen valvontatyön kohteet. Hankkeen kaikkia terveysvaikutuksia arvioidessa selvitykset on tehtävä niin, että ihmisten terveyden suojeleminen toteutuu tavalla tai toisella.

Yksittäisten ihmisten terveyden suojeleminen tulee saada samantasoinen asiataarkastelu kuin esim. muinaismuistokohteen, teeren, pyyn tai soidinalueen. Terveyshaittojen ennakoiminen ja

asianmukainen ehkäisy tulee huomattavasti halvemaksi kuin jälkikäteiset korjaamisyritykset. Jo aiheutettuja terveyshaittoja on joskus lähes mahdotonta jälkikäteen poistaa.

Lääninhallitus toivoo, että alueellinen ympäristökeskus pyytää aina ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta ja –selostuksesta myös kunnan terveydensuojeluviranomaisen lausunnon. Lisäksi seurantaohjelma tulee laatia yhdessä paikallisten terveydensuojelu- ja sosiaaliviranomaisten kanssa.

#### **Museovirasto 21.11.2006**

YVA-ohjelmaan sisältyy selostus (luku 6.2.3) maiseman sekä kulttuuriperinnön vaikutusten arvioinnista sekä arvioinnin keinoista ja välineistä. Arvioinnin todetaan tulevan perustamaan hankealueen maisemarakenteen analyysiin. Tavoitteeksi on asetettu tien sovitaminen maisemaan, sekä arvokkaan kulttuuriympäristön kokonaisuuden ja myös yksittäisten kohteiden suojeleminen. Kulttuuriperinnön osalta analyysissä todetaan käytettävien aiempia inventointeja sekä mm. Museoviraston muinaisjäännösten tietokanta-aineistoa (Muinaisjäännösrekisteri).

Hankealueen nykytilanteen kuvauksen luvussa 4.4. tuodaan esille alueen maiseman ja kulttuuriperinnön piirteitä ja muodostumista. Siinä todetaan myös tämänhetkinen tilanne muinaisjäännösten osalta: Alueen tuntumasta tiedossa olevat sekä kivi- että rautakautiset muinaisjäännökset eivät ole tiehankkeen lähialueella, eikä niillä siten ole vaikutusta sen eri vaihtoehtojen toteuttamiseen.

Tiehankealueen eri vaihtoehtojen todellinen vaikutusten arviointi muinaisjäännösten kannalta on kuitenkin mahdollista vasta eri linjaus-vaihtoehtojen toteutettavan arkeologisen inventoinnin perusteella. Ennen maastotarkastusta voidaan vain esittää todennäköisyys, että vaihtoehtojen 1 (a-c) linjausalue on otollisempi ennemminkin tuntemattomien muinaisjäännösten sijainnille, kuin eteläinen vaihtoehto 2 (a-c). Vaikka mahdollisesti löytyvät muinaisjäännöskohteet eivät todennäköisesti olisi este suunnitelman toteuttamiselle, ne edellyttäisivät arkeologisia kaivauksia tai linjauksen siirtämistä niiden kohdalla. Vaihtoehto 0+ on luonnollisesti muinaisjäännösten kannalta ongelmattomin.

On kuitenkin todettava, että arkeologisen kulttuuriperinnön ottaminen huomioon hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutusten arvioinnissa edellyttää sitä, että myös linjausvaihtoehtojen muinaisjäännöselvitys tehdään ennen toteutettavan vaihtoehtojen valintaa. Mikäli inventointi toteutetaan vasta linjausvalinnan jälkeen, hankkeen toteuttamiseen ja sen aikatauluun vaikuttavien epävarmuustekijöiden voi arvioida tältä osin kasvavan.

#### **Kymenlaakson maakuntamuseo 20.12.2006**

Kymenlaakson maakuntamuseo pitää tiesuunnittelualueen maisemaltaan, taajamakuvaltaan ja rakennuskulttuuriltaan erityisen merkittävänä. Tästä syystä alueen tiesuunnitelman tulee sisältää korkeatasoinen kulttuuriympäristön analyysi tien sovitukseksi maisemaan ja rakennettuun ympäristöön.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on riittävällä tavalla esitetty ne toimet, jotka tulee tehdä tien suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä.

#### **Hämeen ympäristökeskus 29.11.2006**

YVA-arvioinnin kohteena oleva valtatie 12 tieosuus on Hämeen ympäristökeskuksen toimialueen ulkopuolella, mutta hankkeen vaikutukset ulottuvat myös Hämeen puolelle. Suunnittelun pohjaksi valitut päävaihtoehdot sijaitsevat Salpausselän eteläpuolisten vesis-

töjen latvavesialueella. Tien rakentaminen ja käyttö voivat aiheuttaa pohjavesi- ja vesistövaikutuksia myös Hämeen puolella, jonka vuoksi ympäristökeskus haluaa painottaa erityisesti näiden vaikutusten riittävää arviointia. Uusikylä - Jokue -välin ympäristövaikutuksia on tarkasteltu vuonna 2005 valmistuneessa ympäristövaikutusten arvioinnissa. Näiltä osin ympäristökeskus viittaa soveltuvin osin tuolloin yhteysviranomaisena antamaansa lausuntoon.

#### *Hankkeen tavoitteet*

Sekä sivun hankkeen tavoiteluettelo (s. 14) että vaihtoehtojen vertailukriteeriluettelo (s. 40) ja suunniteltu vaikutusten arviointi sisältävät sellaisia osa-alueita, jotka eivät sisälly YVA-lain mukaiseen ympäristövaikutusten määritelmään. Näitä ovat ennen kaikkea erilaiset liikenteelliset vaikutukset, joista vain osan voi katsoa välillisesti liittyvän YVA-lain mukaisiin ympäristövaikutuksiin. Ympäristökeskus katsoo, että myöskään yhteiskuntataloudelliset laskelmat eivät kuulu YVA-lain ympäristövaikutuksen käsitteen alle. YVA-menettelyssä tulisi ympäristökeskuksen mielestä selvittää vain ympäristövaikutuksia ja vertailla vaihtoehtoja niiden suhteen.

Arviointiohjelmissa ei selitetä sitä, mitä tarkoitetaan käytännössä hankkeen tavoitteiden priorisoinnilla ensisijaisiin ja täydentäviin. Ympäristökeskus korostaa kuitenkin, että ohjelmassa täydentäväksi tavoitteeksi luokiteltu valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumisen edistäminen on kaikkien valtion viranomaisten tehtävä.

Pohjavesiä koskeva seudullinen tavoite on hyvä. Sen sijaan ympäristövaikutuksia koskevat kaksi paikallista tavoitetta (paikallisten tavoitteiden luettelon 2/3 kolmas ja neljäs tavoite) edellyttäisivät ympäristökeskuksen mielestä jonkin verran uudelleenmuotoilua, koska niissä on mm. päällekkäisyyksiä.

Melu, tärinä ja päästöt (kolmas tavoite) ovat juuri niitä elinympäristön viihtyisyyteen ja terveellisuuteen vaikuttavia tekijöitä, joista on tehty erikseen oma tavoitteensa (neljäs tavoite). 'Haitat maankäytölle' (kolmas tavoite) on jätetty kokonaan tarkemmin määrittelemättä, ja samalla maankäyttöä koskevia seikkoja on lukuisissa muissa eri tason tavoitteissa, joten on epäselvää, mitä tämän tavoitteen 'haitoilla maankäytölle' tarkoitetaan. Sama koskee elinympäristön turvallisuutta ja toimivuutta koskevaa tavoitetta: niitä ei ole määriteltä, ja samoja aiheita on käsitelty useissa muissa tavoitteissa. Erilaisten luonnon ja kulttuuriympäristön arvon ja erityispiirteiden huomioonottaminen (neljäs tavoite) puolestaan on oma aihealueensa, ei ensisijainen keino elinympäristön viihtyisyyden, terveellisuuden, turvallisuuden ja toimivuuden turvaamiseen, kuten tavoitteessa esitetään. Ympäristökeskus esittää ko. tavoitteiden uudelleen muotoilua esim. seuraavasti:

*Turvataan elinympäristön viihtyisyys ja terveellisyys minimoimalla valtatie aiheuttamat melu, tärinä ja päästöt.*

*Otetaan huomioon alueen luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön sekä suojelukohteiden arvoja erityispiirteet.*

Lisäksi on tarkennettava sekä elinympäristön turvallisuutta ja toimivuutta että maankäytölle koituvia haittoja koskevia tavoitteita ja samalla tarkistettava, että näin synny päällekkäisyyksiä muiden tavoitteiden kanssa. Samaa tarkoittavaa tavoitetta ei ole tarpeen esittää kahta kertaa.

#### *Osallistuminen, vuorovaikutus ja tiedottaminen*

Ohjelmassa todetaan, että yhteysviranomaisen kerää mielipiteet ja lausunnot ja laatii niiden pohjalta lausunnon asiakirjojen riittävydestä. Mielipiteet ja lausunnot ovat ympäristökeskukselle tärkeää informaatiota, mutta se ei ole sidottu antamaan lausuntoaan vain niiden

pohjalta. Arvioidessaan arviointiselostuksen riittävyyttä ympäristökeskus arvioi asiakirjojen ohella myös koko YVA-prosessin toteutuksen onnistumista.

Ohjelman mukaan hankkeesta vastaava on kuuluttanut yleissuunnittelun käynnistymisestä ja siihen sisältyvästä ympäristövaikutusten arvioinnista. Ympäristökeskus ei pidä hyvänä sitä, että YVA-menettelyä pidetään näkyvästi osana tien yleissuunnittelua ja hankkeesta vastaava kuuluttaa ja tiedottaa YVA-menettelyn vaiheista. YVA-menettely on itsenäinen menettely, ja YVA-lain mukaan siihen sisältyvä tiedottaminen ja kuuluttaminen ovat yhteysviranomaisen tehtäviä. Ohjelman mukaan menettelyssä on annettu yleisölle mahdollisuus antaa palautetta mm. internet-sivujen ja palautelomakkeen avulla. Ympäristökeskus pitää tärkeänä, että yleisön eri välinein antama palaute ohjautuisi aluksi ensisijaisesti yhteysviranomaiselle, jotta eri tahojen rooli menettelyssä ei hämärtyisi.

#### *Arvioitavat vaikutukset*

Arvioitaessa hankkeen vaikutuksia ihmisten terveyteen ja asuin- ja elinympäristön viihtyisyyteen on tärkeää ottaa niihin vaikuttavaksi tekijöiksi mukaan melu ja tärinä. Ohjelmassa melua ja tärinää tarkastellaan ikään kuin näistä erillisenä kohtana, joskin saman pääotsikon alla.

Pääotsikko 'Vaikutukset luontoon ja luonnonvarojen käyttöön' vaikuttaa jollakin tavalla kaatokohdalta, koska sen alle on kerätty niinkin erilaiset seikat kuin maa- ja kallioperä, pinta- ja pohjavedet, ilma ja ilmasto sekä kasvillisuus ja eliöt sekä niiden keskinäiset vuorovaikutussuhteet ja luonnon monimuotoisuus. Arviointiselostukseen näistä eri arviointialueista kertynee niin paljon tekstiä, että ne ansainnevat kukin omat pääotsikkonsa. YVA-laki edellyttää arvioitavan maaperään, vesiin, ilmaan ja ilmastoon kohdistuvia vaikutuksia myös muusta kuin luonnonvarojen käytön näkökulmasta. Ympäristökeskus painottaa erityisesti pohja- ja pintavesiin kohdistuvien vaikutusten selvittämistä. 'Keskinäisillä vuorovaikutussuhteilla' YVA-laki tarkoittaa ei vain kasvillisuuden ja eliöiden vaan kaikkien 2 §:ssä lueteltujen vaikutuskohteiden keskinäisiä vuorovaikutussuhteita.

Ympäristökeskuksen mielestä liikenteelliset vaikutukset soveltuvat tarkasteltaviksi YVA-menettelyssä lähinnä siltä osin, kuin niihin liittyy välittömiä tai välillisiä ympäristövaikutuksia, ja yhteiskuntataloudellinen arviointi ei kuulu YVA-menettelyn piiriin.

#### *Vaihtoehtojen vertailu ja toteuttamiskelpoisuuden arviointi*

Sivun 40 luettelossa on esitetty yhdeksi vertailukriteeriksi toteuttamiskelpoisuus. Ympäristökeskuksen käsityksen mukaan toteuttamiskelpoisuus ei ole itsessään vertailukriteeri. YVA-menettelyssä selvitetään hankkeen ympäristövaikutukset, joiden perusteella tehdään päätelmät sen ympäristöllisestä toteuttamiskelpoisuudesta. Muissa suunnittelumenettelyissä arvioidaan hankkeen toteuttamiskelpoisuutta (yhteiskunta)taloudellisista, liikenteellisistä ja muista vastaavista näkökulmista. Päätöksentekovaiheessa näitä eri näkökohdista tehtyjä toteuttamiskelpoisuusarvioita tarkastellaan yhdessä ja arvioidaan kokonaisvaltaisesti hankkeen eri vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta. YVA-menettelyyn ei saa sisällyttää muuta kuin ympäristövaikutuksiin perustuvan toteuttamiskelpoisuuden arviointia, jotta YVA-lain 1 §:n mukainen tavoite toteutuisi.

Suunniteltu vaihtoehtojen vertailumenetelmä vaikuttaa monimutkaiselta ja epämääräiseltä. Sen lisäksi, että vaihtoehtoja vertaillaan suhteessa vertailu-vaihtoehtoon VE 0, aiotaan vaihtoehtojen vaikuttavuutta arvioida suhteessa hankkeelle asetettuihin tavoitteisiin. Sen paremmin vertailtavien vaikutusten kuin vaikuttavuudenkaan tavoitteita ja mittareita ei kuitenkaan ole ilmaistu niin, että lukija voisi arvioida niitä ja ottaa niihin kantaa. Vaihtoehtojen vaikuttavuuden arviointi ohjelmassa esitetyistä näkökulmista (eli suhteessa hank-

keelle asetettuihin tavoitteisiin) ei tuo lisäarvoa vaihtoehtojen ympäristövaikutusten vertailuun, vaan kuuluu hankesuunnittelun puolelle.

Ympäristökeskus katsoo, että vaihtoehtojen rakentamiskustannusten vertailu ei kuulu ympäristövaikutusten arviointiin.

#### **Orimattilan kaupunki 29.11.2006**

Orimattilan kaupunki on useassa yhteydessä ehdottanut Lahden seudun puhdistettujen jätevesien johtamista runkoviemärillä Kymijokeen. Ohjelmassa tuleekin huomioida Lahdesta Nastolan ja Iitin kautta Kymijokeen suuntautuva yhdyskunnan runkoviemäri ja puhdasvesirunkolinja.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman vaihtoehdot eivät saa siirtää pohjavesille aiheutuvia riskejä paikasta toiseen tukemalla yleissuunnitelmassa Uusikylä - Jokue mahdollisesti toisen pohjavesialueen vaikutusalueella kulkevaa reittiä.

Riistan luontaiset kulkuväylät on säilytettävä.

#### **Kouvolan Seudun kuntayhtymä 12.12.2006**

Kouvolan seudun kuntayhtymä toteaa, että Kausalan taajama on noin 4000 asukkaan keskus, joka on luokiteltu maakuntakaavoituksen yhteydessä kaupunkitason keskuksiksi. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan sisältyy myös uutena vaihtoehtona valtatie sijottaminen taajaman eteläpuolelle.

Kausalan taajaman palvelurakenne on kehittynyt perustuen liikenneverkkoon, jossa taajamaan palvelukeskukseen liitytään ja taajaman palvelut saavutetaan pohjoisesta. Taajaman palveluja tukevat vetovoimatekijät suuntautuvat rautatien pohjoispuolelle ja myös uudet palvelut ovat sijoittuneet rautatien pohjoispuolelle. Taajaman palvelukeskus kiinnittyy rautatien pohjoispuoliseen katu ja tieverkkoon. Taajaman pohjoispuolella sijaitsee mm. Radansuun hotelli, ravintola Kurjenniekka, golf kenttä ja Iitin kirkonkylä palveluineen, joihin liittyvää palvelukokonaisuutta Rautatien eteläpuoleiset alueet ovat pääsääntöisesti teollisuuden ja haja-asutuksen käytössä.

Taajamapalvelujen kiinnittyminen rautatien eteläpuolelle sijoittuvaan liikenneverkkoon muuttaisi palvelujen saavutettavuutta erityisesti palveluympäristön kokemuksen ja vetoimaisuuden näkökulmasta, mikä heikentäisi mahdollisuuksia sopeutua uuteen muuttuneeseen tilanteeseen. Tästä vaikutusten arvioinnissa tulee selvittää miten vaihtoehdot vaikuttavat palvelujen elinvoimaisuuteen ja mahdollisuuteen kehittää Kausalan palvelukeskusta sekä liikenneverkkoon kytkeytyviä palveluja. Ottaen huomioon Kausalan taajaman väestöpohja ja sen asema maakunnan keskusverkossa kaupunkitason palvelukeskuksena, tulee selvitys tehdä kaupallista erityisasiantuntemusta käyttäen.

#### **Kausalan Vesihuolto Oy 28.11.2006**

Lisäksi huomioitavaa: Kausalan Vesihuolto Oy on Iitin Kausalan alueella toimiva yleinen vesilaitos. Kausalan Vesihuolto Oy toimittaa talousveden n. 4800 asukkaalle oman jakeluverkostonsa alueella. Lisäksi Kausalan Vesihuolto Oy toimittaa 1.1.2007 alkaen fluoridipuoistokäsitellyn veden Elimäen kunnan Ruokosuo vedenottamolle edelleen jaettavaksi Korian taajaman talouksille. Kaikkiaan Kausalan Vesihuolto Oy toimittaa talousvettä n. 10.000 asukkaalle Iitissä ja Elimäellä. Toimitettava talousvesi on pohjavettä. Pohjavesi pumpataan Arolahden vedenottamolta, 600 — 800 m<sup>3</sup>/vrk. Kausalan Vesihuolto Oy:llä ei ole käytössään muita vedenottoja. Suunnitteilla on rakentaa uusi pohjavedenotamo Pukkisuon alueelle.

Pohjoinen tielinjaus on Arolahden ja Pukkisuon vedenottamoiden pohjaveden muodostumisalueilla muodostaen näin merkittävän uhkan pohjaveden käytölle. Kausalan Vesihuolto Oy:llä ei ole käytettävissä korvaavia pohjavesivaroja.

Valtakunnallisen tavoitteen mukaisesti pohjavesiä vaarantavien toimintojen saattaminen riittävän etäälle tärkeistä pohjavesi- ja pohjaveden muodostumisalueista rajaa pohjoisen tielinjauksen pois. Tielinjauksessa tulee hakea ratkaisua, jolla osaltaan estetään tieliikenteen aiheuttama pohjaveden pilaantumisen riski, sekä taataan laadukkaan ja terveellisen pohjaveden saanti tulevaisuudessakin.

#### **Ratahallintokeskus 23.11.2006**

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on pyytänyt otsikossa mainitussa asiassa Ratahallintokeskuksen lausuntoa. Ratahallintokeskuksella ei ole huomauttamista asiasta.

#### **Iitin Urheiluseura**

VT 12 molemmilla puolilla on seuran suunnistukseen ja maastopyöräilyyn käyttämiä maastoja. Liitteenä olevan kartan mukaisia suunnistusreittejä on seuran toimesta ja kustannuksella kartoitettu ja ylläpidetty. Tillolan alueella järjestetään vuosittain 2 - 3 suunnistustapahtumaa, joihin osallistuu kussakin tapahtumassa 100 - 300 suunnistajaa. Sen lisäksi yksittäiset lajin harrastajat käyttävät maastoja omatoimisesti harjoittelussaan. Kuusankosken koulujen lähialueiden karttoja olemme antaneet koulujen vapaaseen käyttöön. Lausunnon liitteenä Kuusankosken Urheiluseuran suunnistuskarttatilanne.

Tillolan alueella seuran toinen maaston käyttäjäryhmä on maastopyöräilijät. Kuusankosken Urheiluseura on vuosittain järjestänyt maastopyöräilyn SM cupin osakilpailuja ja SM kilpailun viiden viimeksi kuluneen vuoden aikana neljästi. Kilpailukeskuksena on ollut Kuusankosken Urheilukeskus.

Alueella on hyvin hoidetut maastohiihdon latupohjat, jotka on raivattu riittävän leveiksi, jotta ladut voidaan talvisin pitää koneellisesti hiihtokelpoisina. Latupohjista ja latujen talviaikaisesta kunnossapidosta huolehtivat Iitin kunta ja Kuusankosken kaupunki. Kunnat ovat tehneet pitkäaikaiset maanvuokrasopimukset alueen maanomistajien kanssa Maastopyöräilyä varten Kuusankosken Urheiluseura on lisäksi sopinut maanomistajien kanssa oikeudesta käyttää maastopyöräilyreitien tarvitsemien urien käytöstä niiltä osin, jotka eivät ole liitin ja Kuusankosken kuntien ylläpitämien hiihtolatujen pohjina VT 12 rakentaminen kolme- tai nelikaistaiseksi tieksi - mahdollisesti keskikaiteelliseksi - vaatisi näkemyksemme mukaan tiellä ja maastossa liikkuvien turvallisuuden takaamiseksi ja seuramme kilpailutoiminnan jatkumiseksi alueilla, muutaman ali- tai ylikulkumahdollisuuden VT 12:sta välille Suvioja -Tillola.

Kouvolan Seudun kuntayhtymän liikuntatoimi on tutkimassa mahdollisuuksia yhdistää kunnallisia, olemassa olevia hiihto- ja retkeilyverkostoja lisäämällä reittien yhteiskäyttöä ja -kunnossapitoa. Tällöin saattaa jo olemassa olevilla reiteilläkin käyttäjämäärä kasvaa.

Esitetyt VT 12 linjausvaihtoehdot ovat seuramme kannalta tasavertaisia.

*Suunnistamisen, maastopyöräilyn ja muuhun liikkumiseen nykytilassa on seuraavia ongelmia:*

Alikulkumahdollisuuksien puuttuminen haittaa maaston osasta toisen siirtymistä ja vaarantaa tiellä ja maastossa liikkuvien turvallisuutta.

Tieliittymät liikuntatapahtumien järjestelypaikoilla sisältävät liikenteen nopeuden huomioiden turvallisuusriskejä sekä tiellä että maastossa liikkuville.

*Puutteiden poistamiseksi esitämme:*

Paikallisliikenteen yksi pohjoispuolinen yhteys uudelle tielle voisi olla Keltin ja Kausalan itäpuolen lisäksi Tillolan muistomerkin kohdalla. Siitä olisi riittävä paikallisyhteys nyt esillä olevalle tieosuudelle. Se parantaisi turvallisesti suunnistus- ja maastopyöräilytapahtumien sekä muidenkin maastoliikentalajien järjestämisspaikkojen saavutettavuutta.

Riistatunneleita voitaisiin rakentaa ko tieosuudelle 2 - 3 kappaletta (huomioiden hirvien ja peurojen kulkureitit). Ne voisivat olla myös maastossa liikkuvien sekä kilpa- ja terveystiikuntaa harrastavien kansalaisten käytössä siirryttäessä hiihtäen, jalan tai polkupyörällä maaston osasta toiseen.

Olemme keskustelleet tästä asiasta myös Iitin Riistanhoitoyhdistyksen hallinnon kanssa. Heidän näkemyksensä mukaan riistatunnelit tai ylikulut palvelisivat sekä riistanhoitoa että maastossa liikkumista myös yhteiskäyttömallina.

### **Iitin Erä ry**

Jos eteläinen vaihtoehto VE 2 toteutetaan välillä Kurri-Kausala, Salpausselän eteläpuoleinen ainut yhtenäinen metsäalue pirstoutuu. Alue kuuluu hirvien talvehtimisalueeseen. Alue on metsojen ja teerien soidinalue.

Tielinja kulkee Salpausselän eteläisten pienten järvien Artjärvi, Säaskjärvi, Säyhteenjärvi ja Villikkalanjärvi valuma-alueiden halki, valuma-alue on Uudestakylästä Kausalaan. Liikenne aiheuttaa luonnon tasapainolle suuria muutoksia melu- ja ympäristöhaittoja.

Jos eteläinen vaihtoehto toteutuu, tulisi rakentaa riittävän suuri riistasilta jolta eläimet pääsevät luonnollisille talvehtimisalueilleen. Eteläisen vaihtoehdon liittymistä Kurrin kohdalla vaihtoehto A on parempi kuin B, C ja D, jotka rikkovat yhtenäistä metsäaluetta.

Eteläinen vaihtoehto rikkoo hirvikoirien, ajokoirien ja lintukoirien yhtenäisen koealueen.

### **YVA-ohjelmasta esitetyt mielipiteet**

Yksityishenkilöiden nimiä tai yhteystietoja ei tuoda esiin yhteysviranomaisen lausunnossa. Kopiot alkuperäisistä mielipiteistä toimitetaan hankkeesta vastaavalle kokonaisuudessaan.

### **Mielipide 1**

Mielipiteen esittäjä toteaa, että Iitissä syntyneenä ulkopaikkakuntalaisena tuntee hyvin Iitin ja sen maisemat ja maaseutumiljöön ja sen kokonaisuuden erittäin hyvin.

Mielipiteen esittäjä on hankkinut synnyinseudultaan Iitin pohjoispuolelta vanhemman omakotitalon vapaa-ajan asunnoksi, jossa viettää viikonloput ja lomat päästäksemme pois pääkaupunkiseudun betoniympäristöstä. Tätä taloa olemme kunnostaneet tarkoituksenamme luoda pysyvät juuret myös lapsellemme tällä hetkellä Iitin kauniiseen maalamiljööseen. Tuolloin 2002 kiinteistövälittäjä ei kertonut meille mitään mistään ostamamme talon lähelle suunnitellusta tiehankkeesta.

*Pohjoinen vaihtoehto pilaa Iitin kauniin maaseutumaiseman.*

Iitti ja sen kaunis maalamiljöö on itse asiassa kaikki se mitä on Kausalan taajaman pohjoispuolella - juuri siellä mistä ohitustietä suunnitellaan. Tällä puolella on Kymijoen vesistö, Urajärvi ja vuonna 1990 Suomen kauneimmaksi kyläksi valittu Iitin kirkonkylä.

Raskaan lisääntyvän rekkaliikenteen tuominen juuri tälle alueelle tuo melun ja saasteet ja pilaa koko Iitin maalaismaiseman - Ihastu Iittiin -mainoksella ei ole enää samaa merkitystä. Tähän pohjoiseen Kausalan ohitustiehen liittyvät muut liityntäliikennejärjestelyt, jolloin ohitustiestä rakennetaan peltojen ja metsien läpi sisään- ja ulosmenoteitä, on kyllä Iitin maalaismaiseman totaali pilaamista. Eteläisen vaihtoehdon Iitti ei oikeastaan ole minulle sitä Iittiä, joka mitenkään loisi kuvaa Iitistä.

Meille henkilökohtaisesti tämän rekkaliikenteen tuominen joidenkin satojen metrien päähän, mikäli pohjoinen vaihtoehto valitaan, on kyllä suuri onnettomuus.

*Ohitustien ja raskaan rekkaliikenteen tuhoama maalaisidylli*

Tässä nykyisessä Suomessa kaikki mitataan rahassa - kyllä täällä pääkaupunkiseudulla ihmiset haaveilevat puhtaasta ja hiljaisesta maaseudusta ja maaseutumaisemasta, jossa he voisivat rentoutua - kyllä rekkaliikenne ja monikaistaiset tiet ovat se, mikä ajaa meidät pois täältä asfalttien ja melun keskeltä rentoutumaan Iittiin - rakennetaanko tulevaa Iittiäkin ainoastaan liikemiesten sanelemilla ehdoilla? Toivomme että ihmisten hyvinvointi on etusijalla.

### **Mielipide 2**

Mielipiteen esittäjä toteaa mahdollisen eteläisen tielinjauksen kulkevan Säaksjärven kylässä sijaitsevien tilojen kohdalla keskellä suurta peltoaukeaa, joten tielle on pitkältä matkalta täysin esteetön näkö- ja kuuloyhteys. Ottaen huomioon, että tielinjaus kulkee lähimmillään vain n.100m päästä yhden tilan rajalta ja liikennemäärät tulevat olemaan huomattavan suuret sekä ajonopeus paikalla tulee olemaan todennäköisesti 100 km/h, meluhaitta alueella tulee olemaan erittäin suuri ja asumisrauhaa rikkova. Tulemme vaatimaan tienrakentajaa rakentamaan kunnolliset ja riittävän pitkälle matkalle ulottuvat meluesteet kyseiselle alueelle.

Alueella sijaitsevien kiinteistöjen vesihuolto on pohjavedestä riippuvainen. Kummallakin kiinteistöllä on tavallinen ns. rengaskaivo. Mikäli tien olemassaolo tai rakentaminen aiheuttaa ongelmia alueen kaivoissa, joko saastumisen tai pohjaveden pinnan alenemisen vuoksi, on tien rakennuttajatahon järjestettävä korvaavat järjestelmät puhtaan talousveden saamiseksi kiinteistöihin.

Mahdollinen tielinjaus rajoittaa liikkumista alueella, esim. sienestys ja marjastus Pahkamäen pohjoispuolella käy mahdolliseksi jo tien mukanaan tuovien saasteiden vuoksi.

Liikenne ja pakokaasut sinällään riittävät pilaamaan kaupungista maalle tulleiden, rauhaa ja raikasta ilmaa hakevien kesäasukkaiden, sekä kaupungista maalle muuttaneiden nautinnon, se tekee siihen tarkoitukseen hankitut tilat arvottomaksi.

### **Mielipide 3**

Mielipiteen antajilla ei ole huomautettavaa esitettyyn ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan (YVA-ohjelmaan). Mielipiteen antajien muistutukset, vaatimukset ja korvausvaatimukset myöhemmässä vaiheessa tulee ottaa huomioon ympäristövaikutusten arviointinnettelystä annetun lain (L 468/1994) 2 pykälään, 1 momentin kohdassa 4) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiseloituksen jälkeen.

Mielipiteen antajien mielestä parhaat linjausvaihtoehdot ovat nykyinen linjaus valtatie 12 pohjoinen Kausalan ohitustie alavaihtoehtoinen. Nykyistä valtatieä kunnostetaan, parhailaan ja sen viereen rakennetaan kevyen liikenteen väylää edistämään liikenteen suju-

vuotta. Pohjoinen vaihtoehto on ollut esillä pitkään ja on huomioitu Kausalan, Radansuun ja Iitin kirkonkylän kaavoituksessa samoin kuin seutukaavassa.

#### **Mielipide 4**

Mielipiteen esittäjän toimittamassa kartassa (vanha kartta) on näkyvissä pellon kantokasat, jotka eivät enää ole olemassa. Maatilan päärakennuksesta on suora esteetön peltoyhteys junaradalle saakka. Eteläisessä vaihtoehdossa ehdotettu valtatie tulisi junaradan ja päärakennuksen väliin lähemmäs junarataa. Melu, tärinä ja näkyvyys haittaavat jo nyt pelkästään junaradan osalta. Ehdotettu tie lisää haittoja. Kotialueemme on erinomaisen runsaan pohjaveden aluetta, vesi riittää kaivossa hyvinkin kuivana kautena. Onko olemassa riski, että vesialue vaarantuisi tienrakennuksen seurauksena?

#### **Mielipide 5**

Tielinjaa tulee siirtää etelämmäksi Kasunmäen ja Peuhinmäen kohdalla. Melu ym. haittojen pienentämiseksi ko. asuinalueiden kohdalla. Etelämpänä on harvaan asuttua aluetta ja haitat pienemmät. Vaikutusalueella asuvilta tulee kysyä mielipiteitä. Lisäksi mielipiteen esittäjä toivoo, että hanketta valmistellaan mahdollisimman julkisesti.

#### **Mielipide 6**

Mielipiteen esittäjä kertoo, että hänen Uusikylän alueella omistamansa tilan talousvesikaivo jää suunnitellun tien alle. Mielipiteen esittäjä pyytää kaivon siirtoa tai kunnallisen vesijohdon laittoa.

#### **Mielipide 7**

Mielipiteen esittäjän mielestä pohjoinen vaihtoehto on osaksi suolle suunniteltu, joten se tulee kalliiksi. Lisäksi mielipiteen esittäjä epäilee suolle tehdyn tien kestävyyttä liikenteen kasvaessa, tievoi painua mm. raskaiden rekkojen vaikutuksesta. Miten siinä maastossa turvataan pohjavedet?

Mielipiteen esittäjä katsoo, että ihmisten suojelun tulisi olla ensisijainen asia esim. riistan vaikutusten arviointiin verrattuna. Metsästäjät huolehtivat hirvien talvehtimisen keinoista eteläisen vaihtoehdon kohdalla, vaikka hirviä on muutenkin jo liikaa. Hirviadat ovat kyllä OK. Eteläinen vaihtoehto on hyvä tutkia tarkkaan kunnan päättäjien vastahakoisuudesta huolimatta!

#### **Mielipide 8**

Mielipiteen esittäjä kiittää valaisevasta yleissuunnitelman esittelystä. Eri vaihtoehdoista kallistun tietoenkin Kausalan pohjoispuolella vihreälle merkitylle linjausvaihtoehdolle, joka kulkee lähellä omistamaani kiinteistöä Kurjenmiekkaa ja joka linjaus myös palvelee parhaiten Tillolan teollisuusyrityksiä. Omalla kohdallani katson tärkeäksi näköyhteyden valtatieltä Kurjenmiekkään. Vielä tärkeämpänä pitäisin kuitenkin liikenteenjakajan sijoitusta eli, että se tulisi mahdollisimman lähelle Kurjenmiekkaa ja että Kausalaan lähtevältä tieltä voisi rakentaa selkeän, reilun liittymän Harjuntielle (esim. linja-autot). Mikäli päädytään esittämäni tiesuunnitelmaan, varaisin tietenkin opasteet yritykseen sekä mahdolliset mainostaulut molemmin puolin valtatieltä.

#### **Mielipide 9**

Mielipiteen esittäjä omistaa lomakiinteistön Tillola-Keltti välillä. Alueella on mielipiteen esittäjän mukaan yli 20 kesämökkiä sekä yksi vakituinen asunto. Alueella on tutkittu me-

luhaittaa ja mittauksessa todettu melun olevan yli 65 dB:n Mielipiteen esittäjä katsoo, että valtatie 12 levennys tulee tehdä järvestä pois päin eli pohjoispuolelle. Rakennettava meluste tulee olla riittävän pitkälti Lahteen päin, koska melu tulee myös tien suuntaisesti Lahden suunnasta jo kaukaa. Liittymä mökkialueelle tulee rakentaa Lahteen päin riittävän kauaksi, koska melu tulee myös liittymäaukosta. Liittymäaukkoa ei missään tapauksessa tule sijoittaa mökkien kohdalle, tällöin saadaan parempi meluste.

#### **Mielipide 10**

Mielipiteen esittäjä viittaa ympäristöministeriön ohjeeseen: Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa (9.11.2005 Dnro YM/1/501/2005). "Väylävarausta osoitettaessa parhain keino liito-oravan suojelun kannalta on valita sellainen vaihtoehto, joka ei kulje havaitun liito-oravan pesäalueita sisältävän metsän kautta." Kaikki kolme esitettyä tielinjausta harkitsevat liito-oravametsän (merkitty vinoristikolla mielipiteen liitteenä olevaan karttaan). Liito-oravan pesäpuinaan käyttämät neljä suurta kolohaapaa on merkitty karttaan mustilla kolmioilla. Viimeiset liito-oravahavainnot ovat vuodelta 2006. Liitteenä olevaan karttaan on lisätty vihreällä ja sinisellä viivalla ehdotus eteläisemmästä maastokäytävästä liittymiseen.

#### **Mielipide 11**

Mielipiteen esittäjä omistaa kiinteistön Iitin Radansuussa. Tila sijaitsee lähellä pohjoispuolen suunniteltua linjausta. Mielipiteen esittäjä ei kannalta pohjoista linjausta. Mielipiteen esittäjä katsoo, että tiestä aiheutuu monenlaista haittaa tilalle ja sen vuoksi mielipiteen esittäjän mielestä ratkaisu tulisi olla jokin toinen.

#### 4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Tiehallinnon Hämeen tiepiirin hankesuunnitelman tarkoituksena on parantaa valtatie 12 välillä Jokue - Suvioja (Iitti – Kuusankoski), jota koskeva ympäristövaikutusten arviointimenettely on laitettiin vireille ympäristökeskukseen 26.9.2006 toimitetulla YVA-ohjelmalla *valtatie 12 parantaminen välillä Jokue – Suvioja (Iitti, Kuusankoski)*. Hankkeen eteläisen vaihtoehdon osalta arviointi tehdään välillä Hiisiö - Suvioja.

Ympäristökeskus on tarkistanut YVA-ohjelman ja esittää seuraavana käsityksensä sen riittävydestä. YVA-ohjelmasta on jätetty ympäristökeskukselle yhteensä 14 lausuntoa ja 11 mielipidettä, jotka sisältävät useita tärkeitä kannanottoja ja hankkeen vaikutusten selvitystarpeita, jotka hankkeesta vastaavan on tarpeen ottaa huomioon YVA-selostusta valmistellessaan. Ympäristökeskus on lausuntoa laatiessaan ottanut huomioon mielipiteet ja lausunnot ja toimittaa niistä jäljennökset myös hankkeesta vastaavalle.

##### **Hankekuvaus, hankkeen tarve ja tavoitteet sekä hankkeen YVA-menettelyn suhde hankkeen yleissuunnitelmaan**

YVA-menettelyssä arvioitava hanke, sen tarve, tavoitteet, suunnittelutilanne ja liittyminen Lahti – Kouvola väylähankkeen muodostamaan kokonaisuuteen on kuvattu ja perusteltu YVA-ohjelmassa selkeästi.

Jokue – Suvioja hankkeen YVA-menettelyn rinnalla valmistellaan saman väylän Maantielain mukaista yleissuunnitelmaa, jonka valmistelua varten on asetettu kansainväliset ja valtakunnalliset, alueelliset sekä paikalliset tavoitteet. Yleissuunnitelman ja sen tavoitteiden esille tuominen YVA - ohjelmassa lisää tietoa hankekokonaisuudesta ja sen liittymisestä hankkeen muuhun suunnitteluun. Hankkeen yleissuunnittelun ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyn samanaikaisesta valmistelusta on molemmilla prosesseilla mahdollisuus hyötyä. Jokue – Suvioja YVA-ohjelmassa YVA-menettelyn omat tavoitteet jäävät kuitenkin hankkeen yleissuunnitelman tavoitteiden varjoon. Koska YVA-menettely on itsenäinen YVA-lain määrittelemä prosessi, niin YVA-selostuksen näkökulmaa tulee terävöittää YVA-lain mukaisiin tavoitteisiin. Yleissuunnitelman valmistelua varten asetetuista tavoitteista tällaisia on vain osa.

Esitettyjen tavoitteiden päällekkäisyyden välttämiseksi paikallisia tavoitteita koskevat kohdat kolme ja neljä on tarpeen muotoilla uudelleen esimerkiksi

- Turvataan elinympäristön viihtyisyys ja terveellisyys minimoimalla valtatie aiheuttamat melu, tärinä ja päästöt.
- Otetaan huomioon alueen luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön sekä suojelukohteiden arvot ja erityispiirteet.

##### **Nykytilan kuvaus**

YVA-ohjelmalta edellytetään yleensä hankealueen nykytilan kuvausta olemassa olevan tiedon puitteissa. Tärkeää on tuoda esille mm. hankealueen maankäyttö ja yhdyskuntarakenne, tärkeät luontokohteet, pohjavesialueet, kulttuurihistoriallisesti tärkeät alueet. Myös olemassa olevan nykytilatiedon puutteet tulee todeta selkeästi. Nämä tiedot auttavat lukijaa saamaan käsityksen niistä haasteista, joita hankkeen vaikutusten arvioinnissa on sekä auttaa lukijaa hahmottamaan ne lisäselvitystarpeet, joita YVA-menettelyn yhteydessä on tehtävä.

Jokue-Suvioja YVA-ohjelmassa on esitetty pääosin hankealueen riittävä nykytilaselvitys. Luonnonvaroja tai pinta- ja pohjavesiä selvittämissä tekstissä ei kuitenkaan ole tuotu esille mm. Iitin alueella olevia pohjavedenottoa, vaikka ne ovat yksi tärkeimmistä hankkeen

vaikutuskohteista. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin kannalta herkimät kohteet, kuten tielinjauksen lähivaikutusalueelle jäävien asuinrakennusten ja lomarakennusten määrä, koulut, päiväkodit, hoitolaitokset sekä tärkeimmät virkistykseen käytettävät luontoalueet olisivat olleet lukijan kannalta tärkeää tietoa jo YVA-ohjelma vaiheessa. Myös hankealueen luontokohteiden osalta hankkeen nykytilaselvitystä tulee täsmentää.

##### **Arvioinnissa käytetyt aineistot ja menetelmät, vaikutusten merkittävyyden arviointi**

Ympäristövaikutusten arvioinnin tarkoituksena on tunnistaa, nimetä ja arvioida hankkeen kannalta merkittävät niin positiiviset kuin negatiivisetkin vaikutukset. Vaikutusten arviointi ja niiden tunnistaminen riippuu aina käytetystä aineistosta, arvioinnissa käytettävistä menetelmistä sekä myös arvioinnista vastaavan henkilön asiantuntemuksesta. Olennaista arvioinnissa on se, että vaikutusten merkittävyyden arviointi tehdään systemaattisesti ja että arviointiprosessi kuvataan ja perustellaan riittävän selkeästi arviointiselostuksessa. Myös arvioinnin epävarmuudet tulee tuoda selkeästi esille.

Jokue-Suvioja YVA-ohjelmassa on arvioinnissa käytettävät aineistot ja menetelmät kuvattu lyhyesti, mutta pääosin asianmukaisesti. Arvioinnissa käytettävät menetelmät ja muu aineisto tulee esittää YVA-selostuksessa yksilöitynä. Samoin YVA-selostuksessa tulee tuoda esille kunkin vaikutuksen arvioinnista vastaavan asiantuntijan nimi, mikä osaltaan lisää arvioinnin luotettavuutta. Vaikutusten merkittävyyden arviointiperusteita täsmennettäessä tulee lisäksi ottaa huomioon YVA-ohjelmavaiheessa eri osapuolten esittämät näkemykset.

YVA-ohjelmassa on todettu hankkeessa selvitetävistä merkittävistä vaikutuksista seuraavaa *merkittävät vaikutukset ovat sellaisia, joilla katsotaan olevan olennaista merkitystä hankkeen hyväksyttävyyteen tai hankevaihtoehtojen väliseen vertailuun.* Esitetyn näkemyksen todellinen sisältö jää tässä yhteydessä varsin epäselväksi. *Hankkeen hyväksyttävyyttä viittaa puolestaan varsin vahvasti hankkeen yleissuunnitelman tarpeisiin ja tavoitteisiin, eikä se ole sellaisenaan YVA-lain mukainen määritelmä.* Hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutusten merkittävyyttä onkin arvioitava YVA-lain mukaisin kriteerein ja vaikutusten merkittävyyttä voi lähestyä mm. seuraavien kysymysten kautta

- Millaisia ovat hankkeen vaikutukset a) laadultaan, b) määrältään, c) todennäköisyydeltään (miten varmaa tai epävarmaa vaikutusten ilmeneminen on), d) ajalliselta kestoaltaan (lyhyt aikaisuus, palautuvuus, palautumattomuus)?
- Hankealueen ympäristön nykytilanne ja kehityssuunnat ja miten hanke vaikuttaa siihen?
- Miten vaikutukset suhtautuvat olemassa oleviin tavoitteisiin ja normeihin (ohjearvot, suojellut luontotyypit, maankäytönsuunnitelmat, hankkeessa asetetut tavoitteet ym)?
- Miten hankkeen ja YVA-menettelyn eri osapuolet suhtautuvat vaikutuksiin?
- onko haitalliset vaikutukset niin merkittäviä, että niiden torjuminen tai lieventäminen vaativat erityistoimia?

##### **Vaihtoehtojen muodostaminen**

YVA-lain mukaan YVA-menettelyssä arvioidaan hankkeen ja sen eri vaihtoehtojen ympäristövaikutukset. Kun eri vaihtoehtoja arvioidaan tasapuolisesti samoilla kriteereillä, niin arvioinnin tuloksena saadaan tietoa eri vaihtoehtojen vaikutuksista ja vaikutusten eroista. VT 12 Jokue – Suvioja YVA-menettelyssä on arvioitavana nollavaihtoehto eli hankkeen toteuttamatta jättäminen (VE 0) sekä kolme toteutusvaihtoehtoa (VE 0+, VE 1 ja VE2).

VE 0+ vaihtoehto on nykyinen tielinjaus parannettuna  
 VE 1 vaihtoehto on Kausalan pohjoisen puolelta kulkeva ohitustie  
 VE 2 vaihtoehto on Kausalan etelä puolelta kulkeva ohitustie

Kaikki YVA-menettelyssä arvioitavat vaihtoehdot ovat lähtökohtaisesti toteuttamiskelpoisia ja siten ne ovat oikein muodostettu. Muutamissa YVA-ohjelmasta annetuissa lausunnoissa on arvosteltu eteläisen vaihtoehdon mukaan ottamista YVA-menettelyyn, koska eteläinen tielinjaus vaihtoehto ei tukeudu voimassa olevaan seutukaavaan, maakuntavaltuuston hyväksymään maakuntakaavaan eikä myöskään Iitin kirkonkylän – Kausalan osayleiskaavaan.

Valtatie 12 Jokue – Suvioja tielinjauksen pohjoisen vaihtoehdon kaavallinen valmius onkin oleellinen fakta, joka YVA-arvioinnissa on otettava huomioon. Kuitenkaan yhdenkään hankevaihtoehdon ympäristövaikutuksia ei ole aiemmin arvioitu yhtä tarkasti ja hankekohtaisesti kuin YVA-menettelyssä tehdään. On myös muistettava, että YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä vaan sen tarkoituksena on lisätä päätöksentekijöiden tietoutta hankkeen kokonaisvaikutuksista ja tuottaa valitulle toteuttamisvaihtoehdolle ympäristövaikutusten kannalta riittävät perusteet. Erilaisten vaihtoehtojen arviointi parantaa erilaisten näkemysten huomioon ottamisen ja lisää siten kansalaisten osallistumisen vaikuttavuutta. Kausalan ohitustielinjauksen kannalta vaihtoehtotarkastelu on erityisen tärkeä, koska niin eteläisellä, pohjoisella kuin nykyiselläkin tielinjauksella on yhdyskuntarakenteeseen, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, luontokohteisiin, pohjavesialueisiin ja kulttuuriympäristöön kohdistuvia vaikutuksia ja vaikutusten merkittävyyttä on tarpeen tarkastella ja vertailla YVA-menettelyssä.

Arvioitavat linjausvaihtoehdot eroavat kuitenkin toisistaan niihin kohdistuvien vaikutusten ja niiden merkittävyyden osalta. Myös haittojen lieventämiseen liittyvät keskeiset toimenpiteet riippuvat tarkasteltavasta vaihtoehdosta. Nämä eroavuudet ja toisaalta eri vaihtoehtojen vaikutusten kokonaisuus saadaan esille vain arvioimalla ja vertailemalla erilaisia vaihtoehtoja samanlaisilla kriteereillä YVA-menettelyssä.

#### **Vaikutusalueen rajaus**

Hankkeen vaikutusten kohdealueet vaihtelevat vaikutuksittain, jonka vuoksi vaikutusalueen rajausta tulee miettiä tapauskohtaisesti. YVA-ohjelmassa vaikutusalueen rajaus on määriteltävä kolmeen eri luokkaan lähivaikutusalueeseen, päävaikutusalueeseen ja seurannaisvaikutusalueeseen. Kokonaisuutena esitys on hyvä lähtökohta tarkastelulle. Valitut vaikutusalueen rajaukset tulee kuitenkin perustella YVA-selostuksessa vaikutuksittain.

#### **Hankkeen vaikutukset elinkaaren eri vaiheissa**

YVA-selostuksessa on tärkeää tuoda esille hankkeen vaikutukset sen koko elinkaaren aikana, koska hankkeella on erilaisia vaikutuksia elinkaaren eri vaiheissa. Tiehankkeessa oleellisia elinkaaren vaiheita ovat hankkeen suunnittelu, tien rakentaminen ja tien käyttö ja kunnostus. YVA-selostuksessa tuleekin riittävässä määrin tuoda esille tien käytön vaikutusten arvioinnin lisäksi myös hankkeen muut elinkaaren osat ja niiden vaikutukset.

VT 12 tielinjaus on merkittävä rakennuskohde riippumatta siitä mikä vaihtoehto valitaan. YVA-selostuksessa tuleekin rakentamisen aikaisten vaikutusten arvioinnin yhteydessä esittää YVA-ohjelmassa todettujen vaikutusten arvioinnin lisäksi myös arvio rakentamiseen tarvittavista ja käytettävistä luonnonvaroista.

#### **Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset, osallistumisen järjestäminen**

Keskeinen osa tiehanketta sijoittuu taajaan asutun Kausalan taajaman läheisyyteen. Tämän vuoksi voidaan todeta, että hankkeella, sen kaikkien vaihtoehtojen osalta on vaikutuksia ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja liikkumiseen. Hanke onkin herättänyt varsin runsaasti huomiota. Hankkeen yleisötilaisuuteen osallistui runsaasti yleisöä, joka osallistui aktiivisesti hanketta koskevaan esittelytilaisuuteen. Yleisötilaisuuden jälkeen hankkeesta vastaa-

valle, konsultille ja yhteysviranomaiselle on jätetty myös kohtalaisen paljon palautetta ja mielipiteitä. Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin jatkotyössä onkin kiinnitettävä erityistä huomiota ihmisiin kohdistuvien vaikutusten riittävään arviointiin. YVA-menettelyn loppuajankana on varmistettava siitä, että hankealueella asuvia ihmisiä laajasti.

YVA-selostusta laadittaessa tulee kuitenkin ottaa huomioon ettei hankkeen vaikutukset ihmisiin ole kuitenkaan sama asia kuin hankkeesta esitetyt mielipiteet. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi tulee tehdä esitettyjen mielipiteiden, seminaarityöskentelyjen tulosten, olemassa olevan muun tiedon sekä tässä YVA-menettelyssä tehtyjen erillisselvitysten (mm. melu, pohjavesi, yhdyskuntarakenteen ja maankäyttö) tulosten perusteella. Ihmisiin kohdistuvien merkittävien vaikutusten vaikutusanalyysi on alan ammattilaisten työtä.

YVA-ohjelmassa on tunnistettu ja eritelty monenlaisia hankkeesta ihmisiin kohdistuvia keskeisiä vaikutuksia. YVA-ohjelmassa on mainittu tarkasteluun otettavaksi mukaan myös vaikutukset terveyteen. Millaisia mahdollisia terveysvaikutuksia hankkeella arvioidaan olevan ja miten niitä arvioidaan jäi YVA-ohjelmassa kuitenkin avoimeksi. YVA-selostuksessa onkin tuotava esille, missä määrin hankkeella on vaikutuksia mm. tielinjausvaihtoehtojen vaikutusalueella oleviin pohjavedenottoihin, yksityisiin talousvesikaivoihin ja aiheuttaako liikenteen melu jollakin alueella terveyshaitaksi luokiteltavaa haittaa. YVA-selostukseen tulee liittää lisäksi kartta, johon on merkitty ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta herkätkohteet kuten mm. koulut, päiväkodit, hoitolaitokset.

#### **Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön**

Maankäyttöön, yhdyskuntarakenteeseen ja ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ovat tämän hankkeen keskeisimpiä arvioitavia asioita jokaisen linjausvaihtoehdon kohdalla. Kausalan pohjoispuolinen linjausvaihtoehto on käsitelty ja hyväksytty alueelle laadituissa kaavoissa, joten kaavallinen valmius Kausalan pohjoisen ohitustien toteutumiseksi on vaikuttanut selkeästi Kausalan keskustan kehittämiseen ja kehittämiseen. YVA-selostuksessa on tärkeää kuitenkin selvittää ja arvioida, mitä etuja tai haittoja Kausalan taajaman ja sen lähistön yhdyskuntarakenteelle ja maankäytölle aiheutuu eri linjausvaihtoehtoista.

#### **Vaikutukset pohja- ja pintavesiin**

YVA-ohjelmassa on esitetty, että suunnittelualueella sijaitsee useita vedenhankinnalle tärkeitä pohjavesialueita. YVA-ohjelmassa esitetyissä liitekartoissa tärkeät pohjavesialueet onkin esitetty asianmukaisesti. Iitin pohjavesialueiden nykyinen hyödyntäminen ja merkityksellisyys Kymenlaakson maakunnallisessa vedenhankinnassa, olemassa olevat vedennottamot sekä tulevat vedennottamot, pohjavesialueiden koot ja antoisuus olisivat ansainneet jo YVA-ohjelmassa esitettyä enemmän huomiota, koska vedennottamot ja niiden käyttämät pohjavesialueet ovat yksi merkittävimpiä hankkeen vaikutusten arviointikohteita. YVA-selostuksessa tuleekin tuoda pohjavesialueiden nykytilakuvaus ja merkitys sekä myös niihin kohdistuvat vaikutukset, kuten haitallisten aineiden sekä pinta veden johtamisen pohjavesivaikutukset sekä haitallisten vaikutusten vähentämistoimenpiteet korostetusti esille.

Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen toimesta on valmistunut Kymenlaakson POSKI-projekti, jossa on selvitetty Kymenlaakson pohjavesi- ja kiviainesvarantoja. POSKI-projektin myötä myös hankealueen pohjavesialueet ja niiden luokat voivat olla osittain muuttuneet, mikä tulee huomioida hankkeen jatkotyössä.

#### **Vaikutukset luonnonoloihin**

YVA-ohjelmassa on todettu, että hankealue on eliöstöltään ja luonnonympäristöltään rikas. Luonnonympäristöltään tärkeitä kohteita on kaikkien vaihtoehtojen linjausten alueella.

Hankealueella on runsaasti luontodirektiivin mukaisia ja muita luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä kohteita, jotka on tuotu esille YVA-ohjelman karttaliitteessä. Hankkeen yhteydessä on tarkoitus tehdä lisäksi eri linjausalueilla täydentäviä luontoinventointeja. Luontokohteista tulee YVA-selostuksessa esittää selkeät ja riittävän yksityiskohdaiset kartat. Merkittävät luontokohteet, kuten luontodirektiivin mukaiset lajit, luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetut lajit ja alueet sekä niihin mahdollisesti kohdistuvat vaikutukset tulee mainita tekstiselostuksessa kohteittain.

Riistaeläinten luonnolliset kulkureitit linjausvaihtoehtojen alueelta on selvitettävä ja suunnitelma kulkureittien riittäväksi turvaamiseksi tielinjausten läpi tulee esittää YVA-selostuksessa.

### Melun vaikutukset

Melu on keskeisimpiä elinympäristön laatua heikentäviä tekijöitä ja liikenne on keskeisin meluhaittojen aiheuttaja. Valtioneuvoston periaatepäätöksen meluntorjunnasta vuodelta 2006 päämääränä on terveellinen, turvallinen ja vähämeluinen elinympäristö. Uusia melua aiheuttavia toimintoja ja myös teitä suunniteltaessa tulee huolehtia siitä, ettei ne lisää melulle altistumista ja meluhaittoja. Uusia tielinjauksia suunniteltaessa tulee tavoitteena olla, että valtioneuvoston melutason ohjearvot vuodelta 1992 saavutetaan.

YVA-ohjelmassa esitettyjen meluselvitysten lisäksi tulee YVA-selostuksessa esittää arvio myös liikenteen yöaikaisesta melusta ja sen suhteesta olemassa oleviin melutason ohjearvoihin. Yöaikaisen melutason selvittäminen on perusteltua, koska esitetyllä hankealueella raskaanliikenteen määrä on normaalia tiestöä selvästi suurempi.

Meluntorjunnan osalta sivulla 33 on tekstissä on epäselvyyttä kohdassa, jossa tuodaan esille valtioneuvoston päätös meluntorjunnasta (vuodelta 1992) ja toisaalta viitataan valtioneuvoston periaatepäätökseen meluntorjunnasta (vuodelta 2006). Nämä ovat kaksi eri päätöstä, jotka tulee YVA-selostuksessa tuoda tarkemmin esille niihin viitattaessa. Molemmat päätökset ovat tärkeitä meluntorjunnan kannalta, mutta näillä päätöksillä on selkeä ero suhteessa lainsäädäntöön ja se on tuotava tarkemmin esille. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista on olemassa olevaa lainsäädäntöä, kun taas valtioneuvoston periaatepäätös meluntorjunnasta on puolestaan hallituksen kannanotto, jolla tuodaan esille meluntorjunnan tärkeyttä ja meluntorjunnan tavoitela vuoteen 2020, mutta sillä ei voida esim. ohittaa lainsäädännössä esitettyjä vaatimuksia.

### Hankkeen vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

YVA-ohjelmassa on esitetty, että arvioinnissa hyödynnetään olemassa olevia vanhaa rakennuskantaa ja arkeologisia alueita koskevia selvityksiä.

Museoviraston lausunnon mukaan tiehankkeen eri vaihtoehtojen todellinen vaikutuksista muinaisjäännösten kannalta voidaan esittää ennen maastaselvitystä vain todennäköisyys. Nykytiedon perusteella vaihtoehdon 1 linjausalue on otollisempi ennestään tuntemattomien muinaisjäännösten sijainnille, kuin eteläinen vaihtoehto 2. Vaikka mahdollisesti löytyvät muinaisjäännöskohteet eivät todennäköisesti olisi este suunnitelman toteuttamiselle, ne edellyttäisivät arkeologisia kaivauksia tai linjauksen siirtämistä niiden kohdalla. Vaihtoehto 0+ on tämän hetkisen muinaisjäännösten kannalta ongelmattomin.

Museovirasto on lisäksi todennut lausunnossaan, että arkeologisen kulttuuriperinnön ottaminen huomioon hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutusten arvioinnissa edellyttää sitä, että myös linjausvaihtoehtojen muinaisjäännösselvitys tehdään ennen toteutettavan vaihtoehdon valintaa.

Kymenlaakson maakuntamuseo pitää tiesuunnittelualuetta puolestaan maisemaltaan, taajamakuvaltaan ja rakennuskulttuuriltaan erityisen merkittävänä. Tästä syystä alueen tiesuunnitelman tulee sisältää korkeatasoinen kulttuuriympäristön analyysi tien sovitamiseksi maisemaan ja rakennettuun ympäristöön.

Edellä esitettyihin asiantuntija lausuntoihin viitaten yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta vastaavan tulee YVA-ohjelmassa esitettyjen selvitysten lisäksi olla yhteydessä museoviranomaisiin hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuspiiriin kuuluvien muinaismuistojen ja kulttuuriperinnön inventoinnin riittävästä järjestämisestä sekä kulttuuriperintöön ja maisemaan kohdistuvien vaikutusten arvioimisesta.

### Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja riskinarviointi sekä seurantaohjelman tarve

YVA-lain keskeisenä tavoitteena on tunnistaa ja arvioida hankkeen merkittävät vaikutukset ja ehkäistä haitallisten ympäristövaikutusten syntymistä. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tuleekin selkeästi tuoda esille, mitkä hankkeen haitalliset vaikutukset ovat niin merkittäviä, että ne edellyttävät erityisiä ehkäisytöitä. Esitettävät haitallisten vaikutusten ehkäisytöimet voivat kohdistua vaikutuksen lähteeseen, vaikutuksen kulkuun tai vaikutuksen kohteeseen.

Jokue-Suvioja YVA-ohjelmassa on esitetty, että vaikutusten arvioinnin aikana kiinnitetään huomiota haittojen ehkäisyyn ja lieventämiseen. Mahdollisuudet otetaan huomioon ja kuvataan kunkin vaikutuksen yhteydessä. YVA-ohjelman esitys on tältä osin oikean suuntainen, mutta hengeltään ponneton. Tulee muistaa, että haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisy ja lieventäminen on YVA-menettelyn keskeinen tulos, jonka vuoksi YVA-selostuksessa on esitettävä merkittävien haitallisten vaikutusten osalta suunnitelma vähentämistoimenpiteistä.

Arviointiselostuksessa tulee YVA-asetuksen mukaan esittää myös ehdotus seurantaohjelmaksi. Jokue – Suvioja YVA-ohjelman mukaan seuranta esitetään YVA-selostuksessa. Seurantaohjelmaa laadittaessa kannattaa miettiä tarkkaan se millaista tietoa hankkeesta tarvitaan, kuka tietoa tarvitsee, mitä menetelmiä käytetään, milloin seuranta suoritetaan, kuka vastaa seurannasta ja ovatko seurantatiedot eri osapuolten saatavissa.

### Vaihtoehtojen vertailu

Hankkeen vaihtoehtojen muodostamiseen on lausunnossa otettu kantaa jo aiemmin. YVA-menettelyn tulosten kannalta hankkeen vaihtoehtojen vertailu suhteessa 0-vaihtoehtoon ja suhteessa toisiinsa on YVA-selostuksen tärkeimpiä kohtia. Hankevaihtoehtojen vertailu on tärkeää, koska siinä tiivistetään ja tulkitaan YVA-menettelyn aikana saatua tietoa.

VT 12 Jokue – Suvioja YVA-ohjelmassa vaihtoehtojen vertailua kuvaavassa tekstissä on esitetty, että vaihtoehtoja vertaillaan toteuttamiskelpoisuuden, liikenteen, maankäytön, ihmisen elinolojen ja viihtyvyyden, maiseman, taajamakuvaltaan, luonnonolojen ja talouden kannalta. Toisaalta todetaan vaihtoehtojen vaikuttavuutta arvioidaan suhteessa hankkeelle asetettuihin tavoitteisiin. Vaikuttavuuden arvioinnin näkökulmana ovat ihmisten liikkuminen, elinkeinoelämän tarpeet ja kilpailukyky, alueiden elinvoima ja kehittyminen, turvallisuus, ympäristö ja taloudellisuus.

Kaikki edellä esitetyt vaihtoehtojen vertailukriteerit ovat tärkeitä silloin kun tehdään päätöstä tielinjauksesta, mutta YVA-lain mukaisia kriteerejä niistä ei ole mm. elinkeinoelämän tarpeet ja kilpailukyky ja hankkeen taloudellisuus. Alueen elinvoimaa ja kehittymistä tulee tarkastella YVA:ssa erityisesti ihmisiin tai yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvien vaikutusten näkökulmasta. Samoin hankkeen toteuttamiskelpoisuutta tulee tarkastella YVA-lain mukaisin kriteerein. Kokonaisuudessaan YVA-ohjelman esitys vaihtoehtojen vertailusta



näyttää siltä, että vertailu on ajateltu tehtävän hankkeen yleissuunnitelmaa silmällä pitäen. Tulee kuitenkin muistaa, että vaikka YVA tehdään hankkeen yleissuunnittelun rinnalla, niin YVA-menettely on yleissuunnitelmasta erillinen selvitysprosessi, jossa arvioitavat seikat ja esitettävät tulokset tulee perustua YVA-lain mukaisiin vaikutuksiin. Hankkeen taloudelliset ja tekniset vaikutukset voidaan tuoda YVA-selostuksessa esille informatiivisessa muodossa, mutta niiden todellinen esittämispaikka on hankkeen yleissuunnitelma.

#### YVA-OHJELMAN YHTEENVETO JA RIITTÄVYYS

Valtatie 12 parantaminen välillä Jokue – Suvioja YVA-ohjelmassa on esitetty asianmukaisesti hanke ja sen tarve ja tavoitteet sekä ympäristön nykytila. Arvioinnin yhteydessä hyödynnettävät aineistot ja menetelmät on esitykseltään pääosin riittävä. Myös hankkeen todennäköisimmät merkittävät vaikutukset on tunnistettu asianmukaisesti.

YVA-ohjelman heikkoutena on se, että sen esitystapa kieli monin paikoin siitä, että samanaikaisesti valmistellaan tiehankkeen yleissuunnitelmaa, jossa arvioida hanketta myös muutoin kuin ympäristövaikutusten kannalta. Tiesuunnitelman laatimiselle asetettujen tavoitteiden ja tarpeiden liian voimakas esiintuominen YVA-menettelyn yhteydessä hämärtää kuitenkin YVA-menettelyn YVA-lain mukaisia tuloksia. On tarpeen muistaa, että kun YVA-laki vuonna 1994 säädettiin, niin yhtenä perusteena oli juuri se, että nähtiin tarpeelliseksi nostaa hankkeiden ympäristövaikutusten selvittäminen päätöksentekoprosessissa hankkeen teknisten ja taloudellisten arviointien rinnalle.

YVA-selostuksessa tarkasteltavien vaikutusten näkökulmaa onkin terävöitettävä YVA-lain mukaisiin vaikutuksiin ja niiden vertailuun eri vaihtoehtojen kesken. Tärkeintä on se, että YVA-selostusta lukeva voi saada kuvan hankkeen ympäristövaikutuksista. Hankkeen yleissuunnitelma on se foorumi, jossa voidaan ottaa huomioon myös hankkeen muita vaikutuksia, kuten elinkeinoelämän tarpeet ja kilpailukyky, liikenteen sujuvuus ja turvallisuus, talous, hankkeen toteuttamiskelpoisuus.

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus katsoo, että valtatie 12 parantaminen välillä Jokue-Suvioja YVA-ohjelma on riittävä edellä esitettyjen tarkennukset huomioiden.

#### 5 LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

Yhteysviranomaisen lausunto Tiehallinnon, Hämeen tiepiirin VT 12 parantaminen välillä Jokue – Suvioja YVA – ohjelmasta on nähtävillä yhdessä arviointiohjelman kanssa **4.1.2007** lähtien YVA-menettelyn loppumiseen saakka Iitin kunnanvirastossa os. Rautatienkatu 20, Kausala, Iitin pääkirjastossa os. Kausansaarentie 3, Kausala, Kuusankosken kaupungintalolla os. Valtakatu 33, Kuusankoski sekä Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa Kauppamiehenkatu 4, Kouvola. Lausunto on nähtävillä myös internet-osoitteessa [www.ymparisto.fi/kas](http://www.ymparisto.fi/kas) > ympäristönsuojelu > ympäristövaikutustenarviointi > vireillä olevat hankkeet.

Johtaja Leena Gunnar

Ylitarkastaja Asta Asikainen

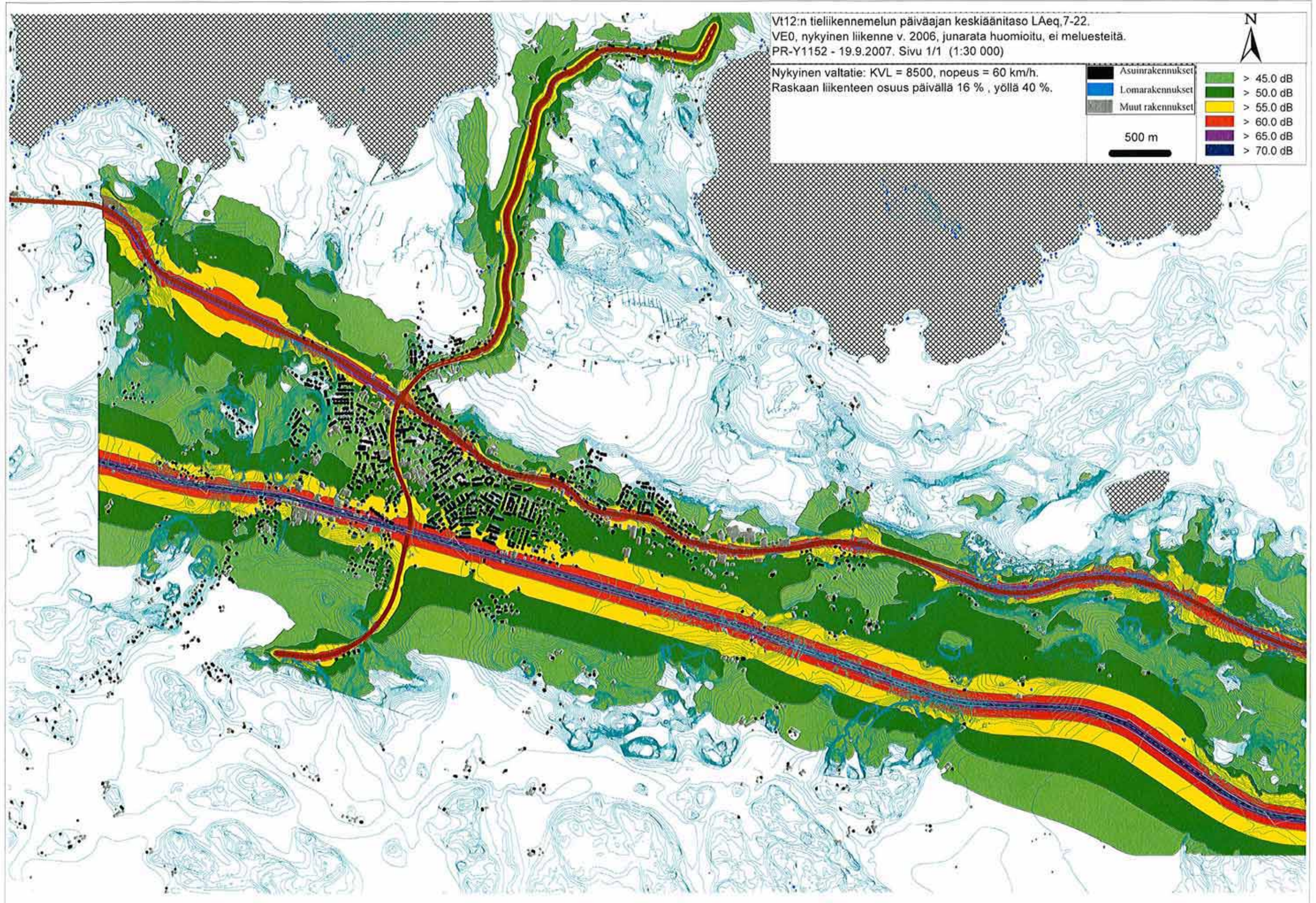
#### MAKSU

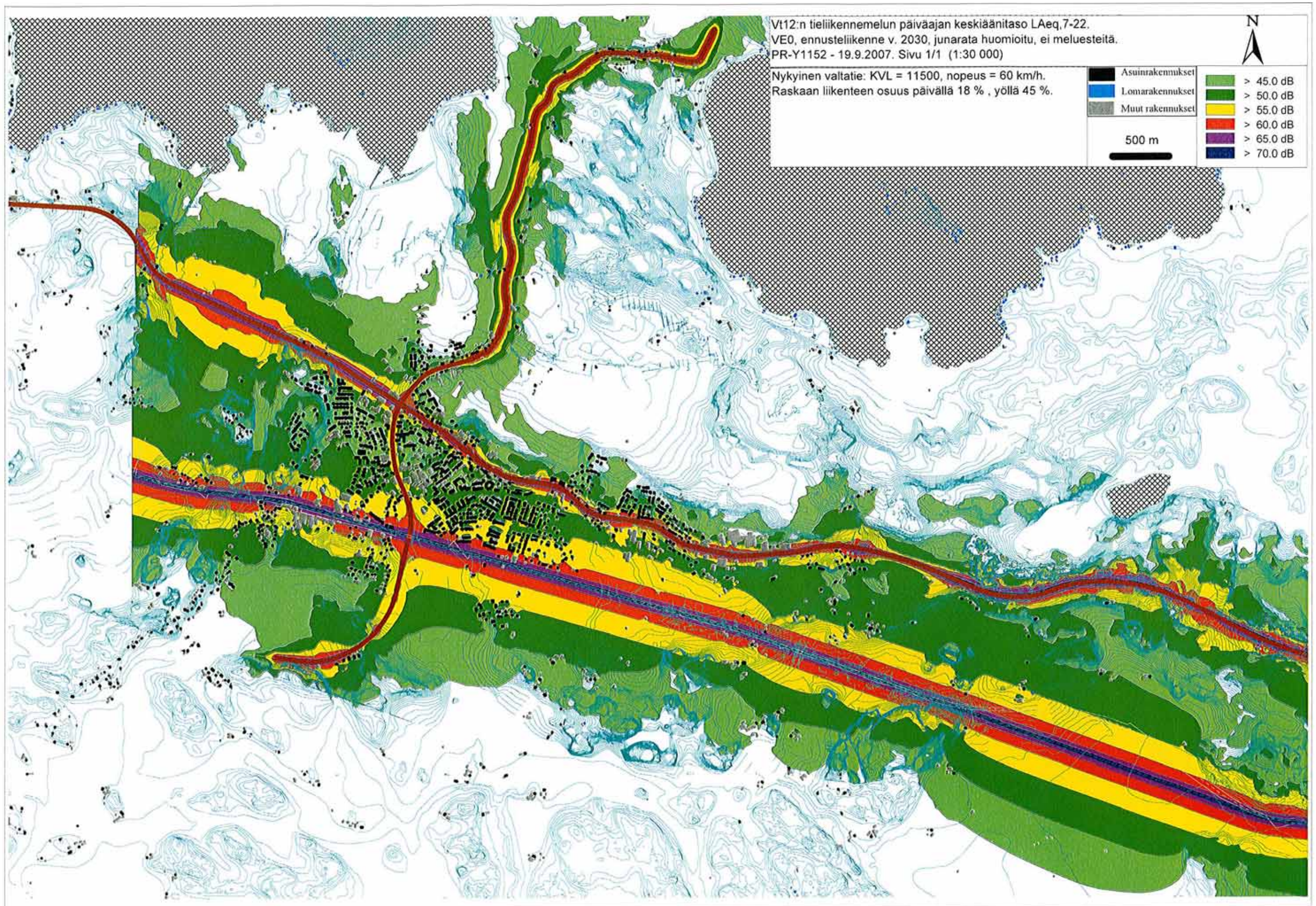
Tiehallinto, Hämeen tiepiiri  
**Maksu 4 880 euroa**

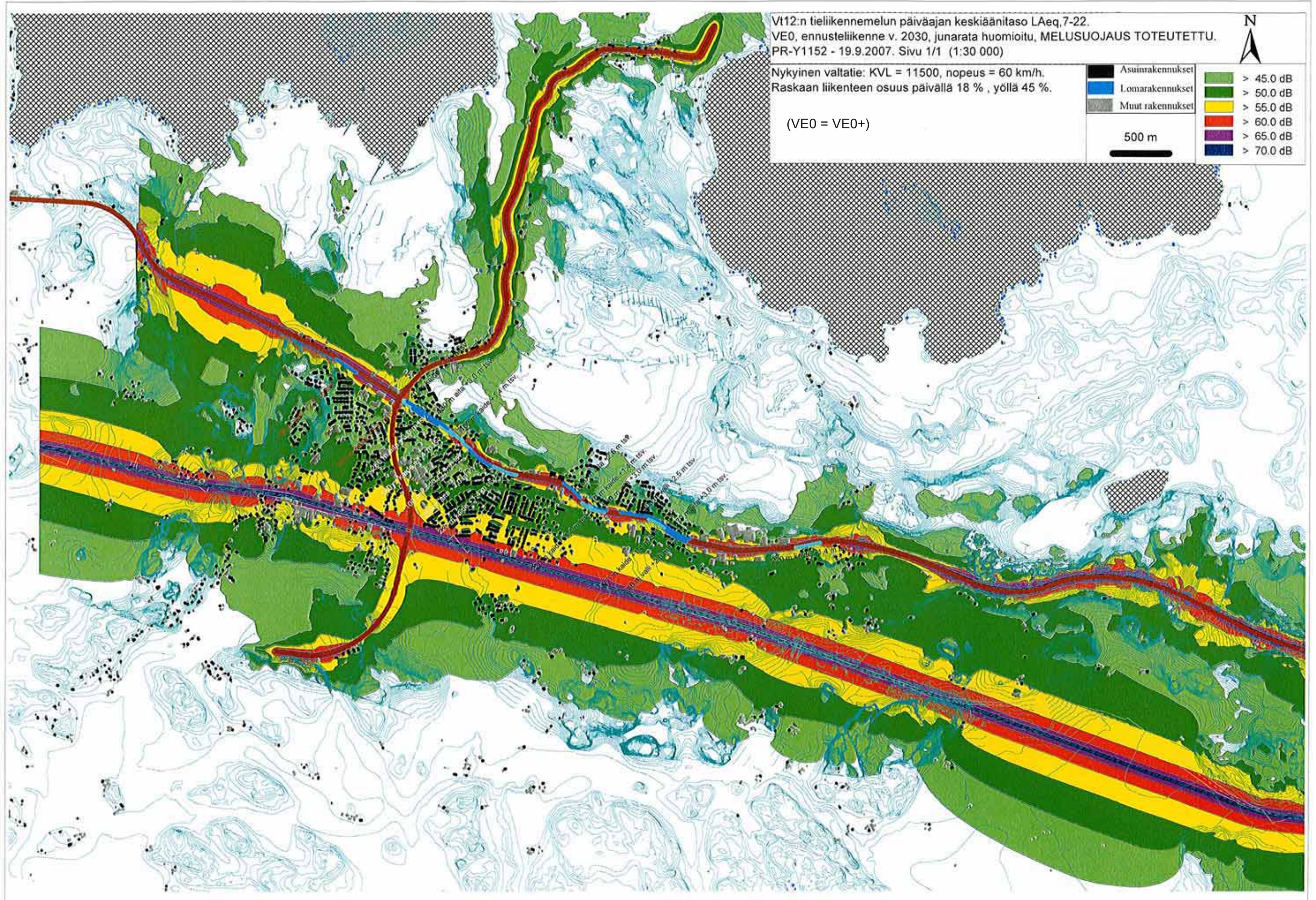
Maksu määräytyy kahden kunnan vaikutusalueen mukaan.  
Peruste: ympäristöministeriön asetus alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1237/03)

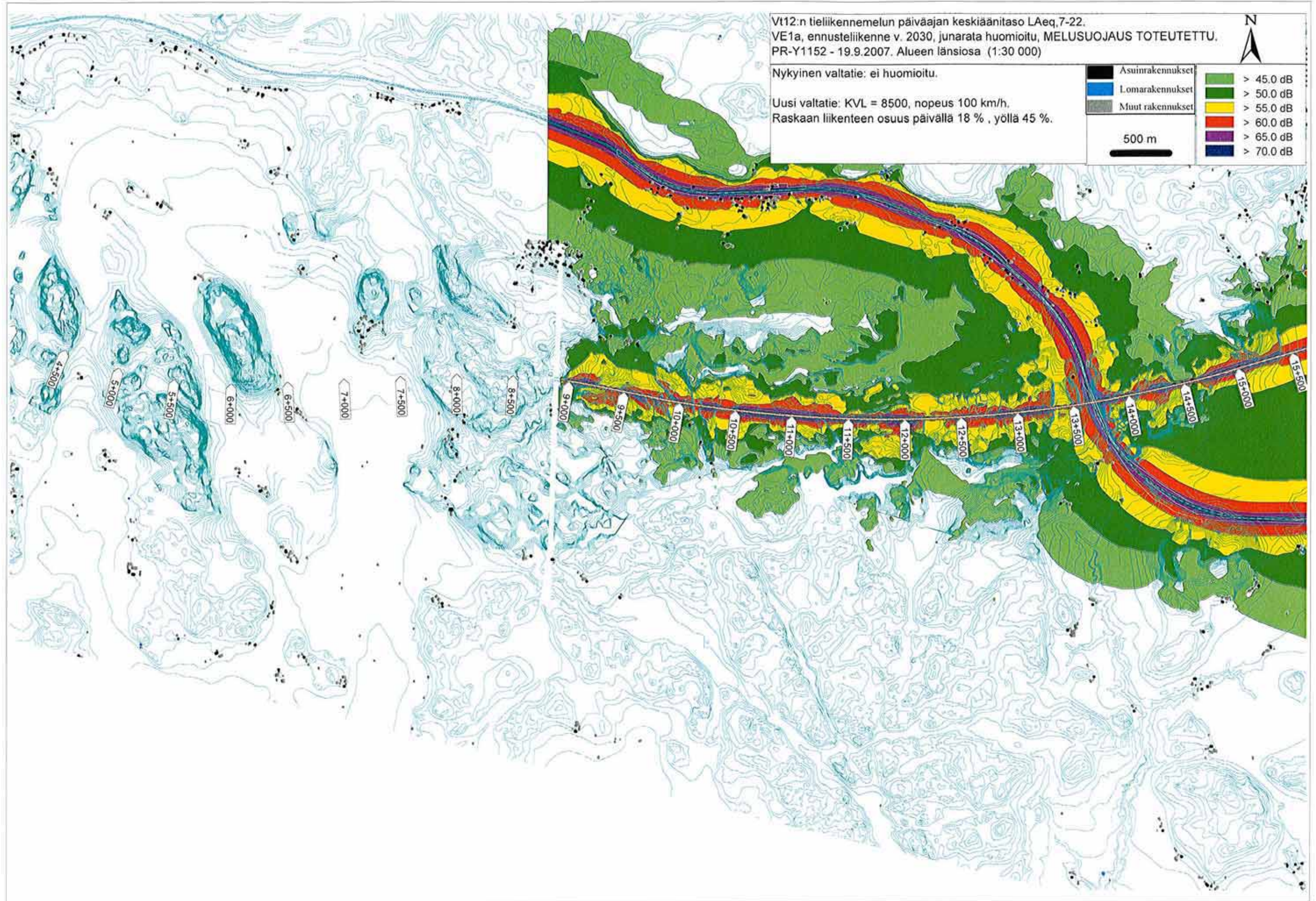
#### JAKELU

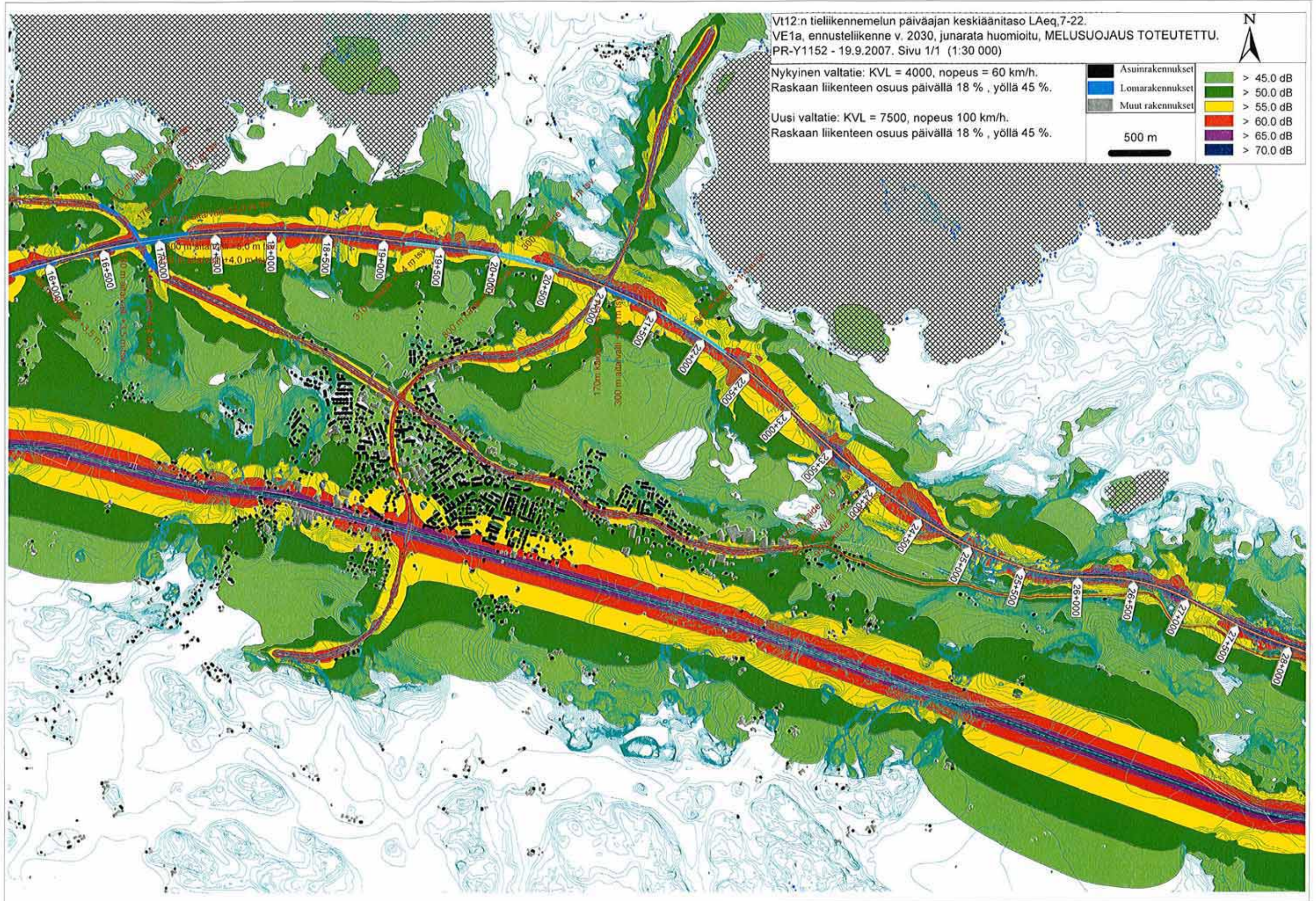
Tieliikelaitos, konsultointi  
Kaakkois-Suomen tiepiiri  
Iitin kunnanhallitus  
Iitin tekninen toimisto  
Kuusankosken kaupungin hallitus  
Kuusankosken tekninen virasto  
Kouvolan Seudun kansanterveystyön ky, ympäristöpalvelut  
Kouvolan Seudun kuntayhtymä  
Kymenlaakson liitto  
Päijät-Hämeen liitto  
Hämeen ympäristökeskus  
Orimattilan kaupunki  
Nastolan kunta  
Etelä-Suomen lääninhallitus, Kouvolan palveluyksikkö  
Kaakkois-Suomen työvoima ja elinkeinokeskus  
Museovirasto  
Kymenlaakson maakuntamuseo  
Ratahallintokeskus  
Oy VR-Rata Ab, Itä-Suomen ratakeskus  
Kaakkois-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskus  
Kaakkois-Suomen metsäkeskus,  
ProAgria Kymenlaakson maaseutukeskus  
Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri ry  
Kuusankosken Urheiluseura ry  
Iitin Erä ry  
Kausalan Vesihuolto Oy  
Säyhteen kyläyhdistys  
Iitin Kirkonkylän - Radansuun kyläyhdistys  
Kaukaan kyläyhdistys  
Iitin kotiseutuyhdistys  
Kuusankoski Seura ry  
Alueelliset ympäristökeskukset  
Suomen ympäristökeskus  
YVA-ohjelmasta mielipiteen jättäneet yksityiset henkilöt

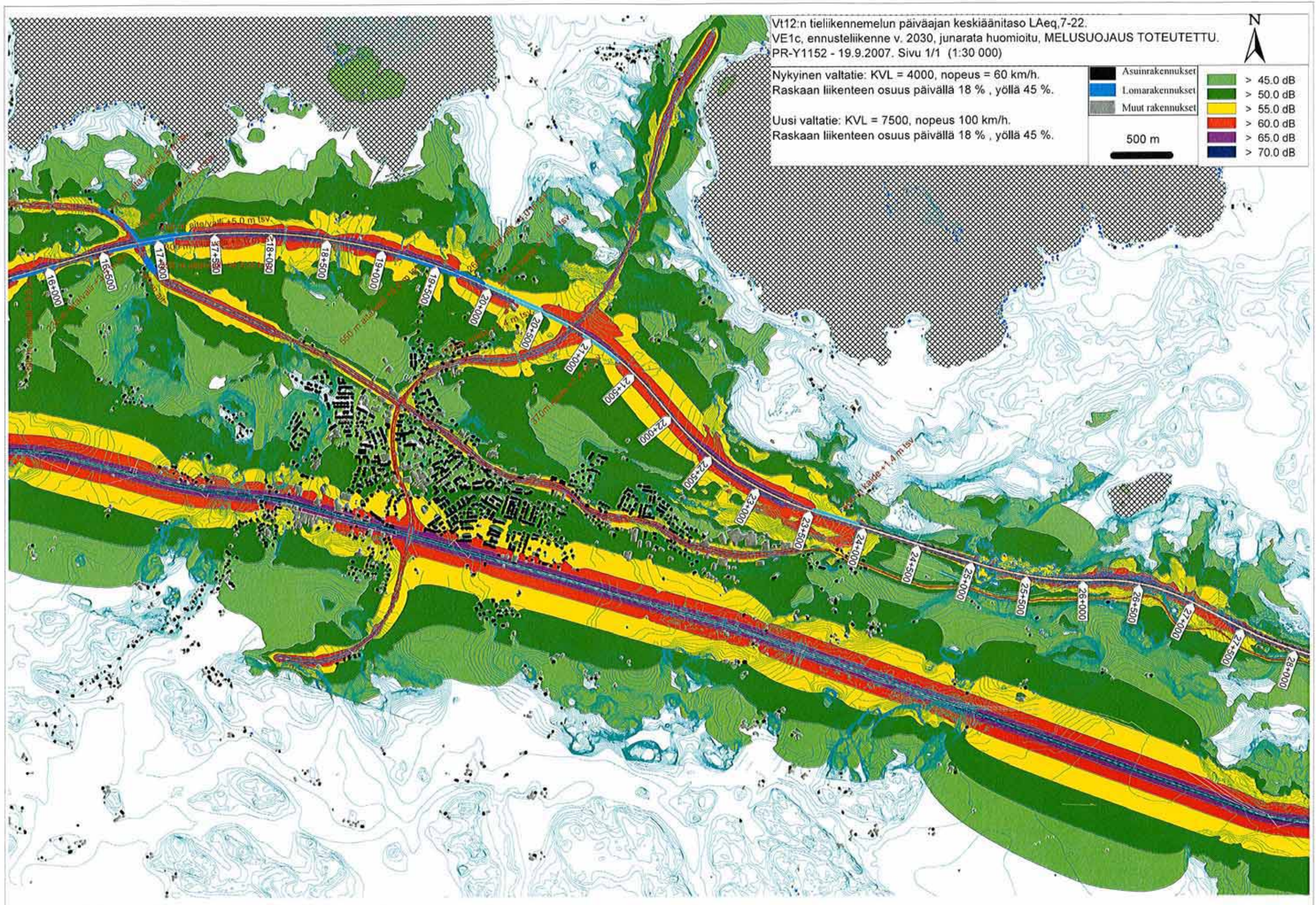


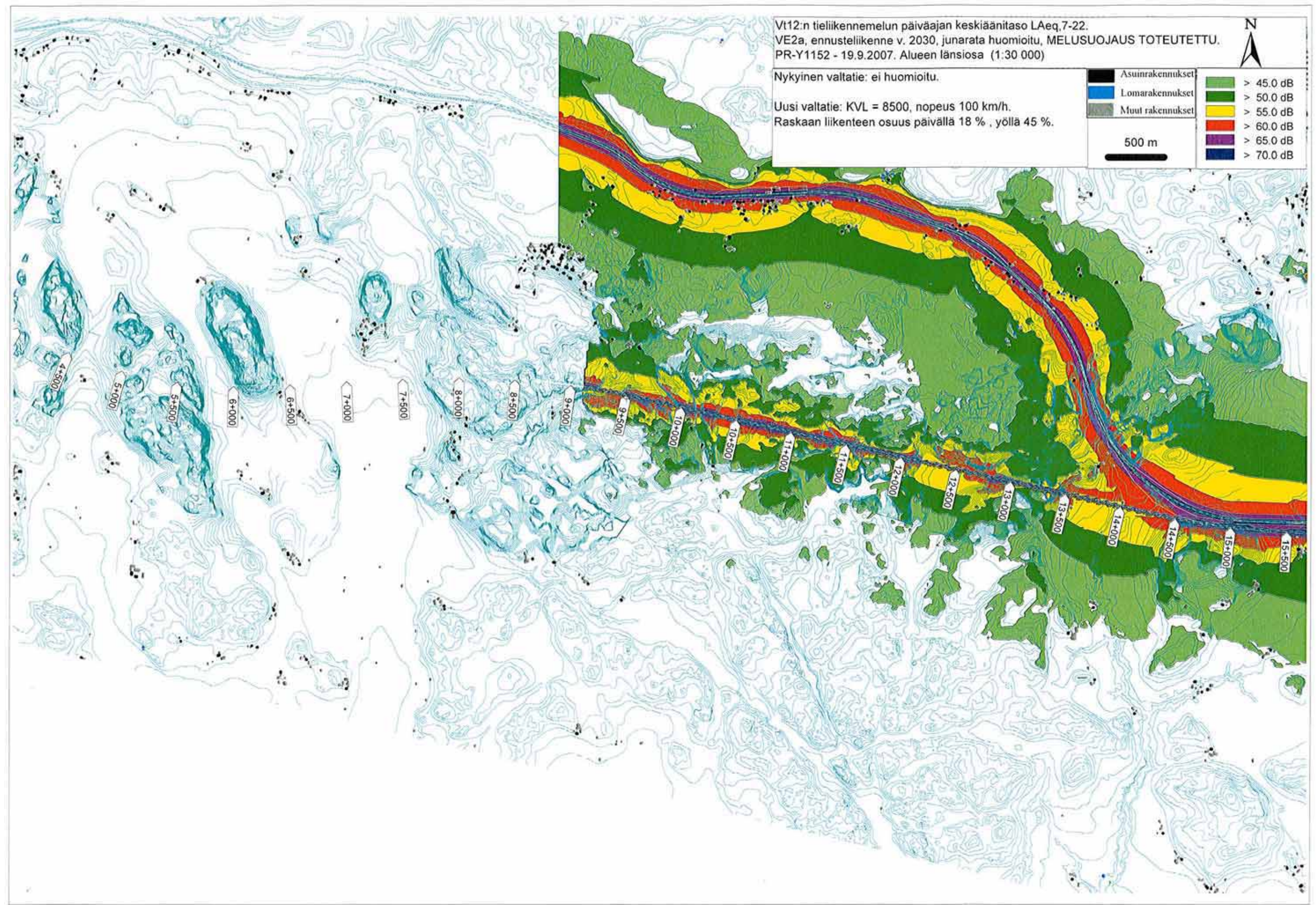




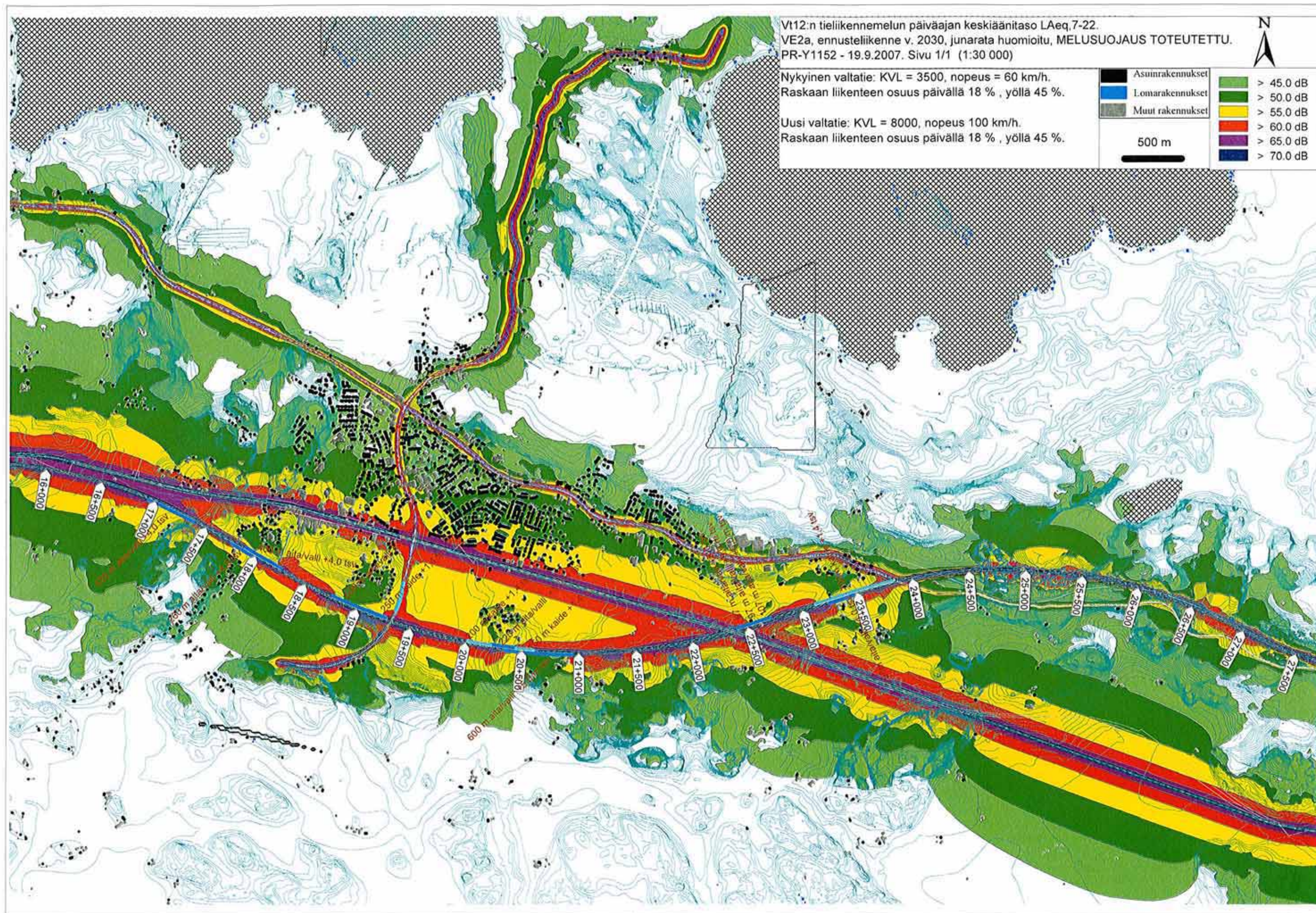


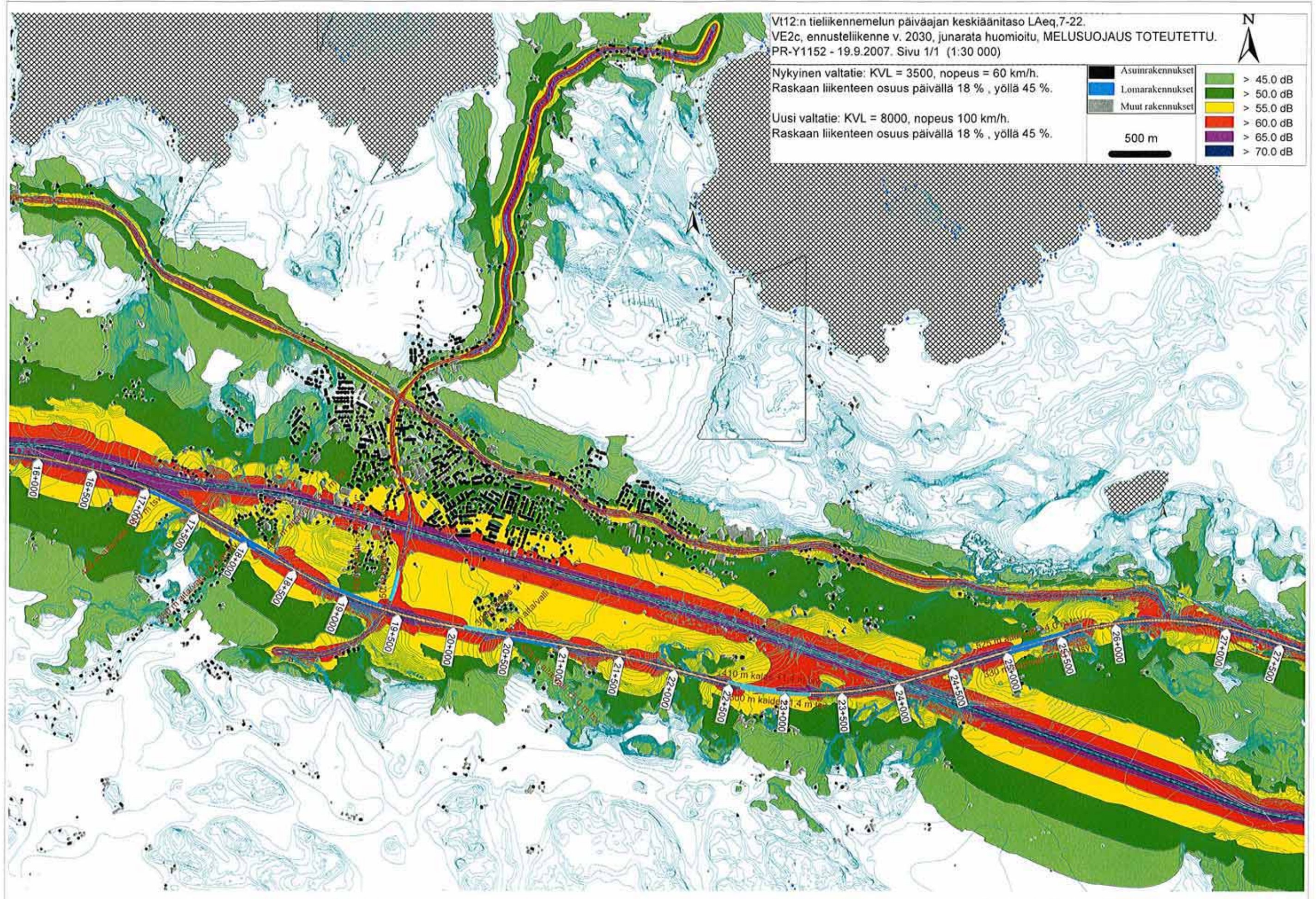


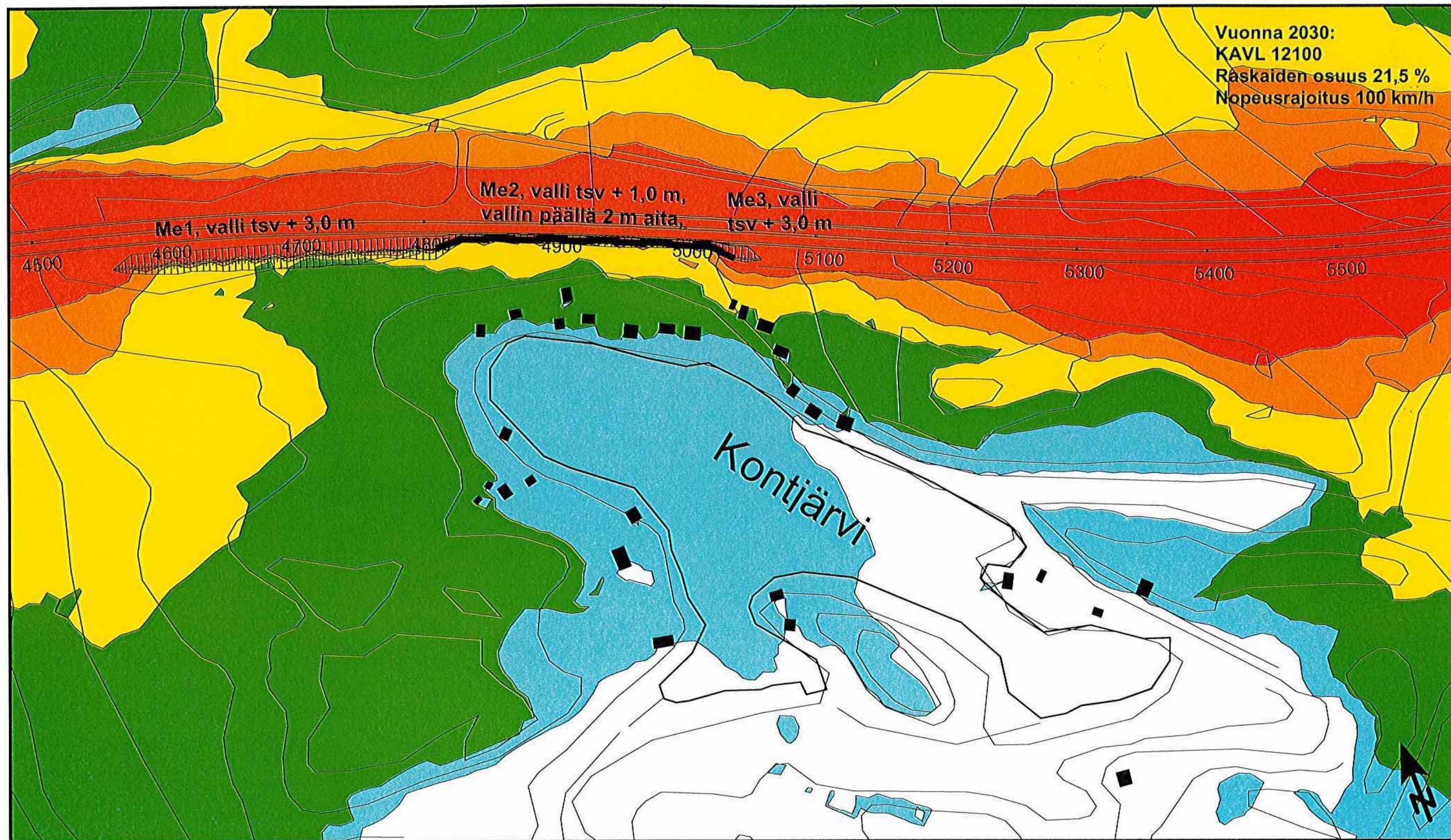






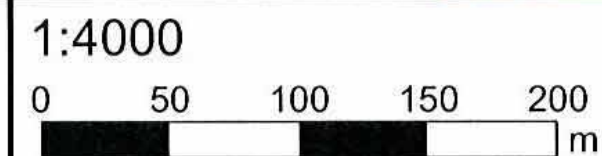
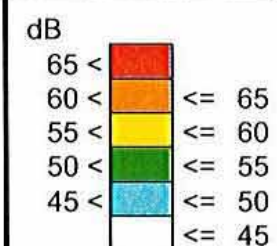






Valtatien 12 parantaminen välillä Tillola - Keltin eritasoliittymä; litti, Kuusankoski  
Tiesuunnitelma

Päiväajan klo 7-22 keskiäänitaso (LAeq) vuoden 2030 ennustetilanteessa  
Kontjärven kohta, melusteet 1-3



OML 13.9.2007

RAMBOLL





