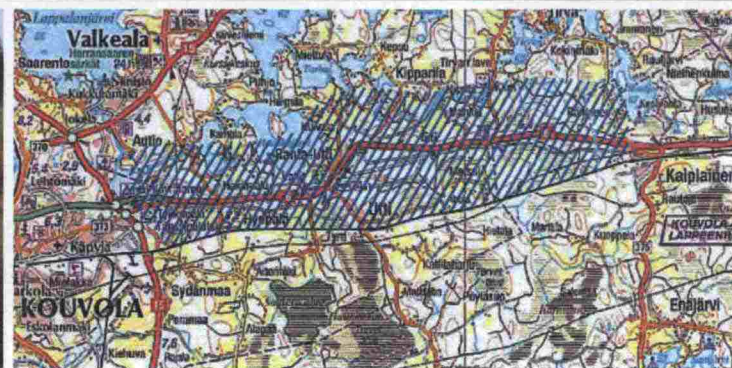
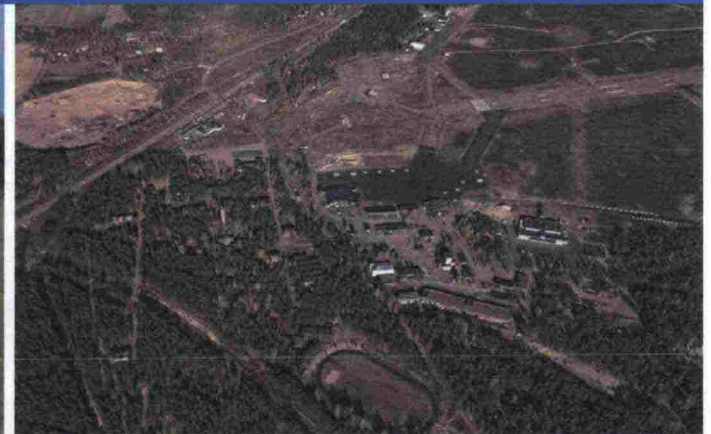


08 TIEH/KAS

20070103

Valtatien 6 parantaminen välillä Tykkimäki – Kaipiainen Kouvola, Valkeala, Anjalankoski

Ympäristövaikutusten arviointiselostus



**Valtatien 6 parantaminen välillä Tykkimäki – Kaipiainen,
Kouvola, Valkeala, Anjalankoski**

Ympäristövaikutusten arviointiselostus



Kannen kuvat: Tiehallinto, Kaakkois-Suomen tiepiiri (Lentokuva Vallas Oy),
Aino Rantanen ja Tuomas Peltonen Ramboll Finland Oy

ISBN 978-951-803-830-9
TIEH 1000141-07

Verkkojulkaisu pdf (www.tiehallinto.fi/julkaisut)
ISBN 978-951-803-832-3
TIEH 1000141-v-07

Monikko Oy
Helsinki 2007



Kartat:

© Maanmittauslaitos lupa nro 20/MYY/05
© Maanmittauslaitos lupa nro 111/UUMA/06
© Genimap Oy, Lupa L4356

TIEHALLINTO
Kaakkois-Suomen tiepiiri
Kauppamiehenkatu 4
45100 KOUVOLA

Puhelinvaihte 0204 22 11

ESIPUHE

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA-menettely) tarkoitukseen on tarkastella valtatien 6 parantamisen ympäristövaikutuksia välillä Tykkimäki – Kaipainen. YVA-menettelyssä on selvitetty hankkeen merkittävimmät vaikutukset ympäristöön ja ihmisiin. Lisäksi tarkasteltiin mahdollisuuksia haittojen lieventämiseen tai torjumiseen. Valtatien 6 suunnitteluosuus sisältyy liikenne- ja viestintäministeriön esityksen mukaiseen runkotieverkkoon. Nykyinen tie ei täytä runkotielle asetettuja vaatimuksia.

Arviointimenettely perustuu ympäristövaikutusten arvioinnista annettuun lakiin (468/1994 ja muutokset 268/1999 ja 713/2006). Valtatien 6 parantamishanke edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, koska koko osuus voidaan toteuttaa nelikaistatienä. Tähän arviointiselostukseen on koottu ympäristövaikutusten arvioinnin tulokset. Arviointimenettelyn aikana tutkittujen vaihtoehtojen tekniset suunnitelmat on koottu arviointiselostuksen liitteenä olevaan tekniseen raporttiin.

YVA-menettely käynnistyi vuoden 2006 alussa, jolloin käynnistyi hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmavaihe. Ohjelma valmistui maaliskuussa, jolloin yhteysviranomaisena toimiva Kaakkois-Suomen ympäristökeskus asetti sen lain mukaisesti yleisesti nähtävillä ja pyysi eri sidosryhmiltä lausunnot. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus antoi ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta yhteysviranomaisen lausunnon 19.6.2006. Arviointiselostuksen laatiminen käynnistyi syksyllä 2006.

YVA-menettelyssä tarkasteltiin kolmea toisistaan poikkeavaa toteutusvaihtoehtoa alavaihtoehtoineen. Vertailuvaihtoehtona oli ns. 0-vaihtoehto, jolla tarkoitetaan hankkeen toteuttamatta jättämistä, eli liikenteen jatkumista nykyisellä tiestöllä. Vaihtoehtojen muodostamista ja vaikutusten selvittämisen toimenpiteitä on käyty läpi yhteistyössä paikallisten asukkaiden ja muiden alueella toimijoiden kanssa työn aikana järjestetyissä vuorovaikutustilaisuuksissa.

Hankkeesta vastaa Kaakkois-Suomen tiepiiri, vastuuhenkilönä Pekka Hämäläinen. Ympäristövaikutusten yhteysviranomaisena toimii Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, yhteyshenkilönä Antti Puhalainen. Ympäristövaikutusten arvioinnissa ja toteuttamisvaihtoehtojen teknisessä vertailussa konsulttina toimii Ramboll Finland Oy. Ympäristövaikutusten arviointia ja hankkeen suunnittelua on ohjannut hankeryhmä, jossa edustettuina olivat Kaakkois-Suomen tiepiiri, Kouvolan kaupunki, Valkealan kunta, Anjalankosken kaupunki, Kymenlaakson Liitto, Ilmailulaitos, Ratahallintokeskus, Kouvolan seudun kuntayhtymä sekä Puolustusvoimat/ Utin Jääkäriyrykmentti. Yhteysviranomaisena toimiva Kaakkois-Suomen ympäristökeskus toimi hankeryhmässä asiantuntijajäsenenä. Kokouksiin osallistui tarvittaessa myös muiden asiantuntijaorganisaatioiden jäseniä.

Hankeryhmän työskentelyyn ovat osallistuneet:

Pekka Hämäläinen, pj.	Kaakkois-Suomen tiepiiri
Kari Halme	Kaakkois-Suomen tiepiiri
Hanna Kailasto	Kaakkois-Suomen tiepiiri
Antti Puhalainen	Kaakkois-Suomen ympäristökeskus
Hannu Koverola	Kouvolan seudun kuntayhtymä
Hannu Luotonen	Kouvolan kaupunki
Kyösti Arola	Valkealan kunta
Kari Parjanne	Valkealan kunta
Antti Meura	Anjalankosken kaupunki
Mikko Haapala	Anjalankosken kaupunki
Jari Malminen	Utin Jääkäriyrykmentti
Hanna-Kaisa Vehviläinen	Utin Jääkäriyrykmentti
Susanna Koivujärvi	Ratahallintokeskus
Heikki Tevä	Ilmailulaitos
Frank Hering	Kymenlaakson Liitto
Riitta Kallström	Kymenlaakson Liitto
Juha Siitonen	Ramboll Finland Oy
Jari Mannila	Ramboll Finland Oy
Tore Granskog	Ramboll Finland Oy

Kouvolassa helmikuussa 2007

Hankkeesta vastaa Tiehallinnon Kaakkois-Suomen tiepiiri
Kauppamiehenkatu 4, 45100 Kouvola

Yhteyshenkilö Kaakkois-Suomen tiepiirissä
Projektipäällikkö Pekka Hämäläinen,
pekka.hamalainen@tiehallinto.fi, puh. 020 422 6527

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomaisen on Kaakkois-Suomen ympäristökeskus
Kauppamiehenkatu 4, PL 1023, 45101 Kouvola

Yhteyshenkilö Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa
Ylitarkastaja Antti Puhalainen,
antti.puhalainen@ymparisto.fi, puh. 020 490 4344, 040-7789905

Arviointiselostus on nähtävillä maalisi-huhtikuussa 2007 seuraavissa paikoissa:

Anjalankosken kaupunki (Keltakankaantie 8 A)
Kouvolan kaupunki (Torikatu 10)
Valkealan kunta (Kustaa III tie 10)
Utin kyläkirjasto (Opintie 1) tiistaisin 12-19
Kaakkois-Suomen ympäristökeskus (Kauppamiehenkatu 4)

Muistutukset jaa huomautukset tästä arviointiselostuksesta osoitetaan kirjallisesti yhteysviranomaiselle nähtävilläolokanana.

Arviointiselostus on myös hankkeesta vastaavan internet-sivuilla osoitteessa www.tiehallinto.fi/kaakkois-suomi

Lisätietoja antaa myös:
Ramboll Finland Oy

Juha Siitonen
juha.siitonen@ramboll.fi
puh. 020 755 6360

Jari Mannila
jari.mannila@ramboll.fi
puh. 020 755 6459

TIIVISTELMÄ

Hanke ja YVA-menettely

Kaakkois-Suomen tiepiiri suunnittelee valtatien 6 parantamista välillä Tykkimäki – Kaipiainen. Suunnittelualue sijaitsee Kymenlaaksossa Kouvolan, Valkealan ja Anjalankosken alueella. Suunnittelualueen kesiosassa sijaitsevat Utin taajama, varuskunta-alue ja lentokenttä.

Tiesuunnitteluprosessi koostuu neljästä vaiheesta, esiselvityksistä, yleissuunnittelusta, tiesuunnittelusta ja rakennussuunnittelusta. Ympäristövaikutusten arviointi toteutetaan yleensä esi- ja yleissuunnitelmia laadittaessa. Tässä hankkeessa YVA toteutetaan erillisenä vaiheena ennen maantielain mukaisen yleissuunnitelman laatimista. YVA-menettelyssä esille tulleet vaikutukset huomioidaan, niitä täsmennetään ja pyritään lieventämään myöhemmin laadittavissa maantielain mukaisissa yleis- ja tiesuunnitelmissa.

YVA-menettely jakautuu kahteen vaiheeseen; arviointiohjelma- ja arviointiselostusvaiheeseen. Arviointiohjelma on suunnitelma siitä, mitä ympäristövaikutuksia arvioidaan ja miten arviointi tehdään. Valtatien 6 Tykkimäki – Kaipiainen arviointiohjelma valmistui huhtikuussa 2006, ja se oli nähtävillä 13.4.–5.6.2006 välisen ajan. Yhteysviranomaisen antoi lausuntonsa ohjelmasta 19.6.2006.

Arviointiohjelman ja siitä saadun palautteen perusteella päätettiin arvioidtavat vaihtoehdot ja tehtiin varsinainen vaikutusarviointi, jonka tulokset on esitetty tässä ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Arviointiselostusvaiheessa, rinnan ympäristövaikutusten arviointityön kanssa, on laadittu suunnitelmat eri tievaihtoehdoista alustavan yleissuunnitelman tarkkuudella.

Tarkastellut vaihtoehdot ja vaikutukset

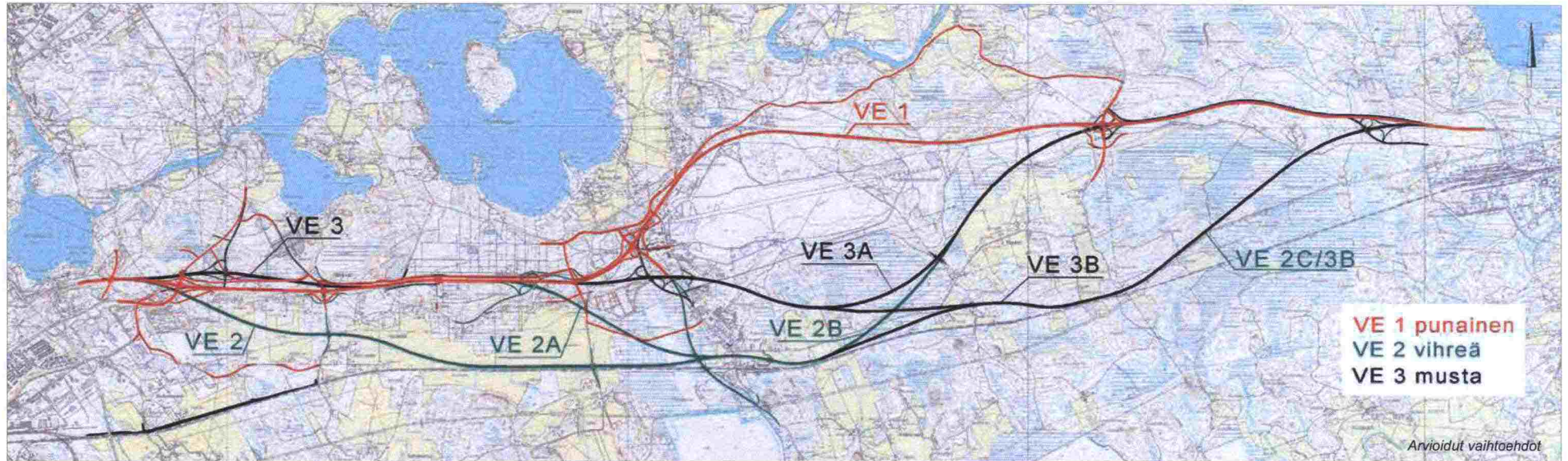
Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioitiin seuraavien päävaihtoehtojen vaikutuksia:

- Vaihtoehto 0: nykytilanne säilyy eli hanketta ei toteuteta
- Vaihtoehto 0+: nykyistä tietä parannetaan liikenneturvallisuutta ja toimivuutta parantavilla toimenpiteillä
- Vaihtoehto 1: tietä levennetään ja parannetaan nykyisen tien maastokäytävässä
- Vaihtoehto 2: tie kiertää Utin taajaman eteläpuolelta, radan varressa
- Vaihtoehto 3: tie kulkee Utin taajaman läpi ja lentokentän eteläpuolelta.

Lisäksi vaihtoehdoille 2 ja 3 kehitettiin alavaihtoehtoja asukkaiden ja sidosryhmien kommenttien perusteella.

Arvioinnissa tarkasteltiin seuraavia vaikutuskokonaisuuksia

- Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, joita tässä hankkeessa ovat
 - tieliikenteen melu
 - ihmisten hyvinvointi ja asumisviihtyisyys
 - liikenneturvallisuus
 - taloudelliset vaikutukset
- Vaikutukset maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen sekä luonnonvarojen hyödyntämiseen, joita tässä hankkeessa ovat
 - vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön
 - vaikutukset maa- ja kallioperään
 - vaikutukset pinta- ja pohjavesiin
- Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön, joita tässä hankkeessa ovat
 - vaikutukset aluerakenteeseen ja maankäyttöön
 - vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön



Osallistuminen, vuorovaikutus

Alueen asukkailla ja muilla intressiryhmillä on ollut mahdollisuus osallistua suunnitteluun ja ympäristövaikutusten arviointiin. Näkemyksiä hankkeesta ja sen vaihtoehdoista on kerätty koko YVA-menettelyn ajan. Tavoitteena oli tarjota osallistumismahdollisuuden lisäksi tietoa hankkeesta kaikille kiinnostuneille. Asukkaiden ja muiden kiinnostuneiden näkemykset vaikuttivat myös tarkasteltavien linjausvaihtoehtojen muodostamiseen.

Hankkeesta ja järjestetyistä tilaisuuksista tiedotettiin lehdistötiedotteiden, ilmoituksien ja internetsivujen välityksellä. Hankkeelle perustettiin YVA-menettelyn alkuvaiheessa internetsivut osoitteeseen www.tiehallinto.fi/kaakkois-suomi. YVA-menettelyn aikana järjestettiin kaksi yleisötilaisuutta, joista ensimmäinen arviointiohjelma nähtävilläolon aikana huhtikuussa 2006 ja viimeinen helmikuussa 2007. Maaliskuussa ja marraskuussa 2006 järjestettiin kaksi asukkaille ja sidosryhmille tarkoitettua työpajatilaisuutta. Selostusvaiheen aikana järjestettiin hankkeesta kiinnostuneille maastokävely, jonka aikana eri vaihtoehtoja esiteltiin paikan päällä. Maastokävelylle kutsuttiin lehti-ilmoituksella. Lisäksi kutsukirje lähetettiin työpajaan osallistuneille ja postituslistalle ilmoittautuneille.

Yleisötilaisuudet olivat kaikille avoimia esittely- ja keskustelutilaisuuksia. Työpajoihin kutsuttiin kuntien viranhaltijoita, teknisen lautakunnan jäseniä, kuntayhtymän edustajia sekä suunnittelualueella toimivien järjestöjen ja yritysten edustajia. Työpajojen avulla saatiin tietoa alueen nykytilanteesta, palautetta vaihtoehdoista sekä paikallisia näkemyksiä hankkeen merkittävimmistä vaikutuksista.

Hyppälän peltoaukea on paikallisesti arvokasta maisemaa. Takana kohoaa Salpausselkä

Keskeiset vaikutukset ja vaihtoehtojen vertailu

Hankkeesta aiheutuvat vaikutukset voivat olla luonteeltaan joko suoria tai välillisiä. Suorat vaikutukset aiheutuvat välittömästi jonkin vaihtoehdon toteuttamisen seurauksena. Ne voivat kohdistua esimerkiksi uuden maastokäytävän pohja- ja pintavesiin, luonnonoloihin, maisemaan ja ihmisten liikkumiseen. Välillisiä vaikutuksia ovat esimerkiksi uuden tien rakentamisen seurauksena aiheutuvat muutokset maankäytössä ja yhdyskuntarakenteessa.

Vaihtoehdon 0 + vaikutukset ovat vähäisiä. Vaihtoehtoon sisältyvät pienet parannustoimenpiteet eivät kuitenkaan estä turvallisuuden heikentymistä, kun liikennemäärä kasvaa vuoteen 2030 mennessä. Vaihtoehtoissa 1, 2 ja 3 liikenteen sujuvuus paranee ja onnettomuudet vähenevät. Valtatien saavutettavuus muuttuu vaihtoehtoissa 1, 2 ja 3, sillä liittyminen tielle tapahtuu eritasoliittymien kautta.

Uusista linjausvaihtoehdoista VE 1 tuo mukanaan vähiten haitallisia vaikutuksia. Kyseinen vaihtoehto kulkee nykyisen tien tiekäytävässä. Vaikutukset kohdistuvat suurimmaksi osaksi samoille alueille kuin nykyisin.

Vaihtoehdot 2 ja 3 kulkevat alavaihtoehtoineen suurimmaksi osaksi uudessa maastokäytävässä, jolloin tien ja liikenteen haitat siirtyvät uusille alueille. Nykyisen tienvarren asutuksen olot rauhoittuvat liikenteen siir-

tyessä pääosin uuteen maastokäytävään. Vaihtoehdossa 2 valtatie siirtyy nykyisen eteläpuolelle ja ohittaa Utin taajaman, mikä heikentää palveluiden säilymismahdollisuuksia taajamassa. Tiekäytävä kulkee lisäksi Hyppälän peltoaukean läpi ja haittaa alueella olevaa asutusta, viljelyä ja maisemaa. Alavaihtoehto 2A säästää Hyppälän peltoaukean. VE 2A sijoittuu Utin taajamaan, mutta eritasoliittymä jää taajaman ulkopuolelle. VE 3 kulkee Utin taajaman läpi ja muodostaa uuden esteen taajaman keskelle. Toisaalta eritasoliittymän sijainti Utin taajamassa parantaa saavutettavuutta. VE 3 haittaa lisäksi varuskunnan toimintaa jakamalla varuskunnan toiminnot tien eri puolille.

Vaihtoehdot eivät aiheuta merkittäviä haittoja luonnonoloille. Uudet tielinjaukset aiheuttavat uusia estevaikutuksia eläimistöille. Vaihtoehtoissa 1, 2 ja 3 sitä lievennetään Utin ja Kaipiaisten riista-aitaosuudelle tien yli rakennettavalla vihersillalla. I-luokan pohjavesialueet suojataan vaihtoehtoissa 1, 2 ja 3, jolloin pohjavesien pilaantumiseriskit pienenevät nykyiseen verrattuna. Myös vaihtoehdossa 0+ pohjavesisuojaus tehdään puuttuville osille. Toisaalta pohjavesien pilaantumiseriskit vähenevät, jos tie sijoitetaan pohjavesialueiden ulkopuolelle, kuten vaihtoehdossa 2 ja osittain vaihtoehdossa 3.



Jatkosuunnittelu ja vaikutusten seuranta

Hankeesta on laadittu ympäristövaikutusten arvioinnin aikana alustava yleissuunnitelma esiselvityksineen. Vaihtoehdot on suunniteltu ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä alustavan yleissuunnitelman tarkuudella ja niistä on tehty YVA:n oheisaineistoksi erillinen "Tekninen tarkastelu" -raportti. Seuraavaksi hankkeesta laaditaan maantielain mukainen yleissuunnitelma rinnan alueelta laadittavan yleiskaavan kanssa. Päätös yleissuunnitelmaksi viimeisteltävästä vaihtoehdosta tehdään yleissuunnittelun alkuvaiheessa.

Ympäristövaikutuksia tulee seurata myös jatkossa. Uusien pohjavesien suojausten rakentamisen vuoksi pohjavesien määrän ja laadun tarkkailusta tullaan laatimaan ohjelma, jossa osoitetaan kaikki seurantatoimet ennen rakentamista, rakentamisen aikana ja sen jälkeen. Tarkkailun laajuus riippuu valittavasta vaihtoehdosta.

Jos jatkosuunnittelun valitaan vaihtoehto 2 tai 3, se edellyttää tielinjauksen maastokäytävältä tehtävää tarkistusinventointeja liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen muutosten seuraamiseksi ennen rakentamisen aloittamista ja sen aikana.

Keskeiset myönteiset (vihreällä) ja kielteiset (punaisella) vaikutukset sekä vaihtoehtojen vertailu

	ALUERAKENNE JA MAANKÄYTTÖ	LIIKENNE	MELU	LUONTO	POHJA- JA PINTAVEDET	SOSIAALISET VAIKUTUKSET	MAISEMA JA KULTTUURI-YMPÄRISTÖ	RAKENTAMISEN AIKAISET VAIKUTUKSET
VE 0+	Ei merkittäviä muutoksia. Rajoittaa varuskunnan toimintaa.	Huono sujuvuus ja turvallisuus	Melu säilyy nykyisen tien käytävässä. Asutus suojataan (> 55 dBA).	Ei oleellisia vaikutuksia.	Suojauksia täydennetään, pilaantumisriski vähenee.	Haitat tien lähellä ja estevaikutus lisääntyvät, turvallisuus heikkenee.	Ei oleellisia muutoksia.	Jonkin verran haittoja.
VE 1	Parantaa yhteyksiä. Rajoittaa hieman maankäyttöä.	Hyvä sujuvuus ja turvallisuus	Melu säilyy nykyisen tien käytävässä. Asutus suojataan (> 55 dBA).	Ei oleellisia vaikutuksia.	Suojaukset rakennetaan, pilaantumisriski vähenee.	Haitat tien lähellä lisääntyvät, yhteydet muuttuvat.	Lähimaisema muuttuu.	Merkittäviä haittoja. Mahdollistaa vaiheittain rakentamisen.
VE 2 / 2C	Ei liittymää Utissa. Rajoittaa maankäyttöä, pirstoo peltoja. Varuskunnan kannalta paras.	Hyvä sujuvuus ja turvallisuus	Melu uusille alueille. Asutus suojataan (> 55 dBA).	Uusi maastokäytävä pirstoo metsiä. Estevaikutus.	Siirtyy pääosin pohjavesialueilta, tarvittavat suojaukset rakennetaan. Pilaantumisriski vähenee.	Valtatien haitat uusille alueille. Pirstoo Utin kylää. Utissa estevaikutusta.	Pirstoo paikallisesti arvokasta Hyppälän peltoaukeaa. Tie muuttaa maisemaa uudessa maastokäytävässä.	Vain vähän haittoja. Vaiheittain rakentaminen ei mahdollista.
VE 3 / 3A	Yhteydet paranevat. Pirstoo Utin kylää ja rajoittaa varuskunnan toimintoja	Hyvä sujuvuus ja turvallisuus	Melu säilyy osin nykyisen tien käytävässä, osin uusille alueille. Asutus suojataan (> 55 dBA).	Uusi maastokäytävä pirstoo metsiä. Estevaikutus. Leikkaa arvokasta harjua.	Siirtyy osittain pohjavesialueilta, tarvittavat suojaukset rakennetaan. Pilaantumisriski vähenee.	Valtatien haitat uusille alueille. Pirstoo Utin kylää. Merkittävä estevaikutus.	Pirstoo Utin kylämaisemaa korkeilla penkereillä.	Jonkin verran haittoja. Vaiheittain rakentaminen mahdollista.
Alavaihtoehtojen vaikutukset	VE 2A:ssa liittymä Utin länsipuolella parantaa yhteyksiä.	VE:issa 2A, 2B, 2C, 3A ja 3B on hyvä sujuvuus ja turvallisuus.	VE 2A:ssa melu säilyy osin nykyisen tien käytävässä, osin uusille alueille. Asutus suojataan (> 55 dBA).	VE 2A:ssa pääosin uusi maastokäytävä pirstoo metsiä. Estevaikutus. Leikkaa arvokasta harjua.	VE 2A siirtyy osittain pohjavesialueilta, tarvittavat suojaukset rakennetaan. Pilaantumisriski vähenee.	VE 2A:ssa valtatien haitat uusille alueille. Pirstoo Utin kylää. Estevaikutusta.	VE 2A leikkaa Salpaus-sekkää näkyvästi.	VE 2A aiheuttaa enemmän haittoja kuin VE 2.
	VE:t 3A ja 2B ovat parempia kuin 3B ja 2C.		VE:t 2B ja 3A ovat parempia kuin VE:t 2C ja 3B.	Ei oleellisia eroja alavaihtoehtoisissa 2B/3A ja 2C/3B.	Ei oleellisia eroja alavaihtoehtoisissa 2B/3A ja 2C/3B.	VE:t 2C ja 3B huonompia kuin 2B ja 3A.	VE:t 2C ja 3B huonompia kuin 2B ja 3A.	Ei mahdollisuutta vaiheittain rakentamiseen VE:issa 2B/3A ja 2C/3B.

Sisällys

ESIPUHE

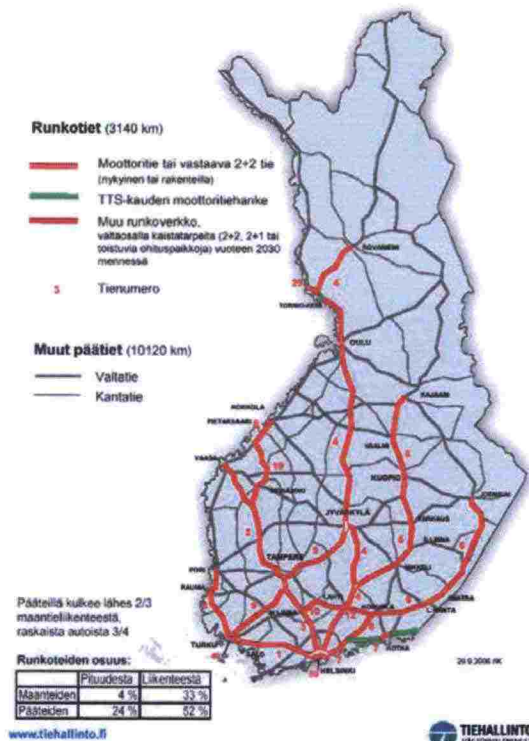
TIIVISTELMÄ

1. HANKKEEN ESITTELY.....	9	6. VAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA MENETELMÄT.....	30
1.1 Hankkeen kuvaus.....	9	6.1 Vaikutukset liikenteeseen.....	30
1.2 Hankkeen tavoitteet.....	9	6.2 Vaikutukset maankäyttöön ja aluerakenteeseen.....	34
1.3 Hankkeen taustaa ja sen liittyminen aikaisempiin suunnitelmiin.....	10	6.3 Tieliikenteen melu ja päästöt.....	36
1.4 Hankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin.....	10	6.4 Vaikutukset maa- ja kallioperään.....	38
2. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY (YVA) JA OSALLISTUMINEN.....	11	6.5 Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön.....	40
2.1 Tiesuunnitteluprosessin ja YVA-menettelyn liittyminen toisiinsa.....	11	6.6 Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin.....	43
2.2 Arviointimenettely ja sen osapuolet.....	11	6.7 Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön.....	47
2.3 Menettelyn kulku.....	12	6.8 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.....	48
2.4 Osallistuminen.....	13	6.9 Taloudelliset vaikutukset.....	49
2.5 Arviointiohjelmasta saadut lausunnot ja mielipiteet.....	14	6.10 Rakentamisen aikaiset vaikutukset.....	50
3. SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILANNE.....	15	7. EPÄVARMUUSTEKIJÄT.....	51
3.1 Hankkeen sijainti.....	15	8. HAITTOJEN LIEVENTÄMINEN.....	51
3.2 Ympäristö.....	15	9. VAIHTOEHTOJEN VERTAILU JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	51
3.3 Maisema ja kulttuuriperintö.....	17	9.1 Vertailutekijät ja menetelmät.....	51
3.4 Asutus ja keskeiset toiminnot.....	18	9.2 Vertailutaulukko.....	52
3.5 Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö.....	18	9.3 Tavoitteiden saavuttaminen.....	58
3.6 Liikenteen nykytila ja liikenne-ennuste.....	20	9.4 Johtopäätökset.....	58
4. HANKKEEN TOTEUTTAMISVAIHTOEHDOT.....	22	10. JATKOSUUNNITTELU JA TARVITTAVAT LUVAT.....	61
4.1 Vaihtoehtojen muodostaminen.....	23	10.1 Jatkosuunnittelu.....	61
4.2 YVA-menettelyn aikana karsitut vaihtoehdot.....	24	10.2 Tarvittavat luvat ja päätökset.....	61
4.3 Arvioitavat vaihtoehdot.....	25	11. EHDOTUS SEURANTA-OHJELMAKSI.....	61
5. ARVIOINNIN RAJAUS.....	29	11.1 Pohjavesien laadun tarkkailu.....	61
5.1 Arvioitavat vaikutukset.....	29	LÄHDELUETTELO.....	62
5.2 Vaikutusten merkittävyys.....	29	LIITTEET.....	62
5.3 Suorat ja välilliset vaikutukset.....	29		
5.4 Vaikutusalue.....	29		

1. HANKKEEN ESITTELY

1.1 Hankkeen kuvaus

Valtatie 6 on osa 1.1.2006 voimaan tulleessa maantielaisla määriteltyä runkotieverkkoa. Maantielain 4 §:n mukaan liikenne- ja viestintäministeriö määrää, mitkä maantiet ovat valta- ja kantateita sekä miltä osin ne ovat valtakunnallisesti merkittäviä runkoteitä.



Kuva 1. Suomen runkotieverkko, ehdotus 29.9.2006.

Tämä ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA-menettely) koskee valtatie 6 parantamista välillä Tykkimäki – Kaipiainen Kouvolan, Anjalankosken ja Valkealan kuntien alueella.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on tutkittu ja arvioitu seuraavat vaihtoehdot:

- Vaihtoehto 0, vertailuvaihtoehto, ei toimenpiteitä
- Vaihtoehto 0+, nykyisen tiestön pienet parannustoimenpiteet
- Vaihtoehto VE 1, nykyiseen tiekäytävään parannettava tie
- Vaihtoehto VE 2, radanvarsivaihtoehto
- Vaihtoehto VE 3, lentokenttävaihtoehto

Eri vaihtoehdot sisältävät ns. alavaihtoehtoja. Alavaihtoehdot on kuvattu kappaleessa 4 ja niiden vaikutukset kappaleessa 6.

1.2 Hankkeen tavoitteet

Valtatien 6 parantamiselle on määritelty tavoitteet ympäristövaikutusten arviointimenettelyn alkuvaiheessa. Tavoitteet on esitetty valtakunnallisella, seudullisilla ja paikallisella tasolla.

Valtakunnalliset tavoitteet

- Valtatie 6 tieosa Tykkimäki – Kaipiainen täyttää runkotieverkolle asetetut laatutavoitteet siten, että kasvavat turvallisuus- ja sujuvuusongelmat merkittävästi vähenevät (ks kohta 4.1).
- Hanke on yhteiskuntataloudellisesti kannattava. Hankkeen hyödyt suhteessa kustannuksiin on optimoitava liikenteen ja tienpidon kannalta mahdollisimman tehokkaasti
- Valtakunnallisesti merkittävä pohjavesialue suojataan ja pohjaveden pilaantumiseriski pienenee
- Seuraavat valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet (VAT):
 - Toimiva aluerakenne
 - Ehetyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
 - Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat
 - Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto

Seudulliset tavoitteet

- Valtatie 6 luo turvallisen ja sujuvan seudullisen ajoneuvoliikenteen yhteyden
- Seutu- ja maankuntakaavoituksen mukaiset tavoitteet toteutuvat
- Tieratkaisu on toteuttamiskustannuksiltaan mahdollisimman edullinen, tavoitetilanteessa keskikaiteellinen nelikaistainen tie. Tavoitetilanteeseen on voitava edetä tarvittaessa vaiheittain.

Paikalliset tavoitteet

- Tien parantamisesta aiheutuvat ympäristöhaitat torjutaan (esim. pohjavesi) ja kasvavan liikenteen aiheuttamat haitat hallitaan ja vähennetään
- Hankkeen toteuttaminen turvaa Utin helikoptereiden päätuokohtapäätöksen mukaisen varuskunnan toiminnan, kehittymisen ja harjoitusalueet
- Hankkeen toteuttaminen tukee kuntien maankäytön suunnittelua ja toteutusta. Utin kohdalla tavoitteena on säilyttää elinvoimainen kyläyhteisö palveluineen ja elinkeinoineen
- Hanke aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa kiinteistöjen omistajille
- Alueen kuntien, puolustusvoimien sekä työpajassa (15.3.2006 Utin koululla) paikallisten järjestöjen ja asukkaiden edustajat pitivät tärkeimpinä tavoitteina seuraavia:
 - Kasvavan liikenteen aiheuttamat haitat hallitaan ja vähennetään (melu, asumisviivityvyyden väheneminen).
 - Liikenneturvallisuutta parannetaan
 - Tiestä aiheutuvat ympäristöhaitat torjutaan (mm. pohjavesiriski)
 - Hankkeen toteuttaminen turvaa Utin helikoptereiden päätuokohtapäätöksen mukaisen varuskunnan toiminnan, kehittymisen ja harjoitusalueet
 - Hankkeen toteuttaminen tukee kuntien maankäytön suunnittelua ja toteutusta. Utin kohdalla tavoitteena on säilyttää elinvoimainen kyläyhteisö palveluineen ja elinkeinoineen
 - Hanke aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa kiinteistöjen omistajille, asukkaille ja elinkeinojen harjoittamiselle

1.3 Hankkeen taustaa ja sen liittyminen aikaisempiin suunnitelmiin

Valtatiestä 6 Kouvolaan Lappeenrantaan on laadittu useita suunnitelmia, joista merkittävin on pääsuunnasta moottoriväylänä vuonna 1996 tehty tarveselvitys. Tarveselvityksen perusteella ei ole tehty päätöstä linjauksen valinnasta.

Valtatien 6 järeä parantaminen on vuonna 2002 valmistuneessa välin Kouvola – Imatra kehittämisselvityksessä ajoitettu toiseen kiireellisyysluokkaan eli vuosille 2010–2020.

Suunnittelutyön tärkeimmät lähtökohdat ovat seuraavat:

- Valtatien 6 rakentaminen moottoritieksi välillä Hevossuo – Tykkimäki. Yleissuunnitelma vuodelta 1996 ja siitä saadut lausunnot
- Valtatien rakentaminen moottoritieksi välillä Hevossuo – Tykkimäki. Ympäristövaikutusten arviointiselostus 1995 ja siitä saatu yhteysviranomaisen lausunto
- Valtatien 6 kehittäminen välillä Kouvola – Lappeenranta. Tarveselvitys 1996 ja siitä saadut lausunnot
- Valtatie 6 Kouvola – Imatra, Yhteysvälin kehittämisselvitys 2002

Lisäksi suunnittelualueella on laadittu seuraavia suunnitelmia:

- V6 parantaminen välillä Utti – Hammassyrjänmäki, Pohjavesien suojaus, Yleissuunnitelma 1991, Kymen tiepiiri
- Valtatien 6 pohjaveden suojaus Utin pohjavesialueella, Yleissuunnitelma 1997, Kaakkois-Suomen tiepiiri
- Kaipiaisten pohjavesialueen suojaustarveselvitys 2002, Tieliikelaitos
- Valtatie 6, Valkealan Utti, Meluselvitys 2005, Kaakkois-Suomen tiepiiri

1.4 Hankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin

Seutu- ja maakuntakaavoitus

Maakuntakaavoitus on parhaillaan käynnissä Kymenlaaksossa. Ensimmäinen maakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 12.6.2006. Kaava koskee taajamia ja yhdyskuntia, eikä se kata koko suunnittelualueita. Kaavan ensisijaisena tavoitteena on nykyisten taajamien ympäristön laadun kohottaminen täydentävällä ja eheyttävällä rakentamisella. Maakuntakaava on hyväksytty Kymenlaakson maakuntavaltuustossa, joka on jättänyt sen ympäristöministeriöön vahvistettavaksi. Vaihemaakuntakaavan rajausten ulkopuolella olevilla alueilla jää edelleen voimaan Kymenlaakson seutukaava.

Yleiskaavoitus

Valkealassa on käynnistynyt Utin osayleiskaavoitus. Kaavoitus on tällä hetkellä keskeytetty. Utin osayleiskaavan tavoitteena on sovittaa yhteen alueen toimintojen edellyttämät aluetarpeet, pohjavesiesiintymän suojavaatimukset, alueen kulttuurihistoriallisesti arvokas ympäristö ja luonnonarvot sekä ratkaista alueen kytkeytyminen liikenneverkkoon. Liikenteellisesti merkittävimmät suunnitelmat liittyvät valtatie 6 parantamiseen ja sen uusiin sijoitusvaihtoehtoihin. Kaava-alue rajoittuu etelässä nykyiseen valtatiehen. Valkealan kunnanhallitus on päättänyt, että yleiskaava laaditaan ja sen rajauksia tullaan tarkastelemaan valtatie 6 ympäristövaikutusten arviointimenettelyn jälkeen.

Kouvolan logistiikkakeskus sijaitsee Kouvola – Lappeenranta radan ja valtatie 15 tuntumassa Kouvolan ratapihan itäosassa. Logistiikkakeskuksen toimintojen odotetaan lisääntyvän jatkossa ja siksi sen vaatima alue on laajentumassa itään. Logistiikkakeskuksen toiminnan ja kehityksen kannalta on olennaisen tärkeää turvata sujuvat yhteydet valtatielle 6.

Kouvolan ratapihaa on suunniteltu laajennettavaksi kohti itää, koska yhä kasvavat tavarajunien pituudet edellyttävät laajempaa järjestelyratapihaa. Hanke ei suoranaisesti liity valtatie 6 parantamiseen, mutta ratapihasuunnitelma pitää ottaa huomioon vaihtoehtojen kehittämisessä.

Valkealan kunta on laatimassa Saarenmaan – Tykkimäen alueen kehittämissuunnitelmaa. Valkealan kunnan tavoitteena on, että valtatieltä 6 olisi yhteys Saarenmaa – Tykkimäki –alueelle ja sen kautta edelleen valtatielle 15.

Utin varuskuntaa on päätetty kehitettävän kuljetushelikopterien päätuki-kohtana. Hankkeesta on laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostus vuonna 2003. Sitä varten on laadittu helikopterien lentomeluselvitys, jossa tarkasteluvuotena oli 2008.



Kuva 2. Suunnittelualue sijaitsee Kouvolaan ja Kaipiaisten välillä. Alue merkitty karttaan sinisellä rasterilla.

2. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY (YVA) JA OSALLISTUMINEN

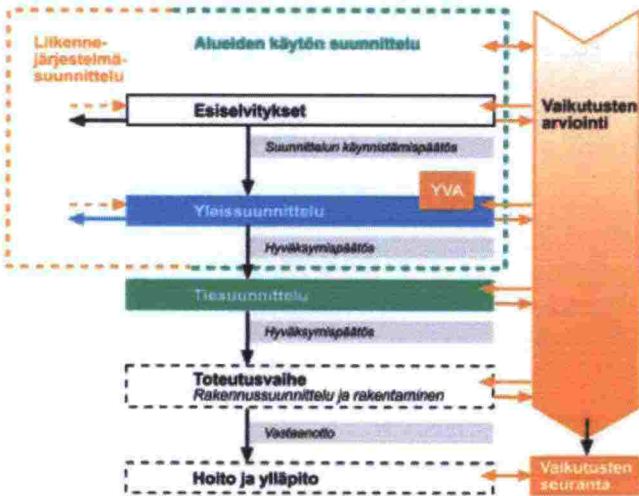
2.1 Tiesuunnitteluprosessin ja YVA-menettelyn liittyminen toisiinsa

Tiesuunnitteluprosessi koostuu neljästä vaiheesta, joissa kytkeä YVA-menettelyyn tapahtuu yleensä esi- ja yleissuunnitelmia laadittaessa. YVA-menettelyssä esille tulleet vaikutukset huomioidaan, niitä täsmennetään ja pyritään lieventämään myöhemmin laadittavissa maantielain mukaisissa yleis- ja tiesuunnitelmissa. Tämän hankkeen vaihtoehtoista on laadittu vasta alustavat yleissuunnitelmat esiselvityksineen. Varsinainen yleissuunnittelu aloitetaan valittavan linjausvaihtoehdon pohjalta myöhemmin. Kuvassa 3 on esitetty tiesuunnitteluprosessin ja YVA-menettelyn liittyminen toisiinsa.

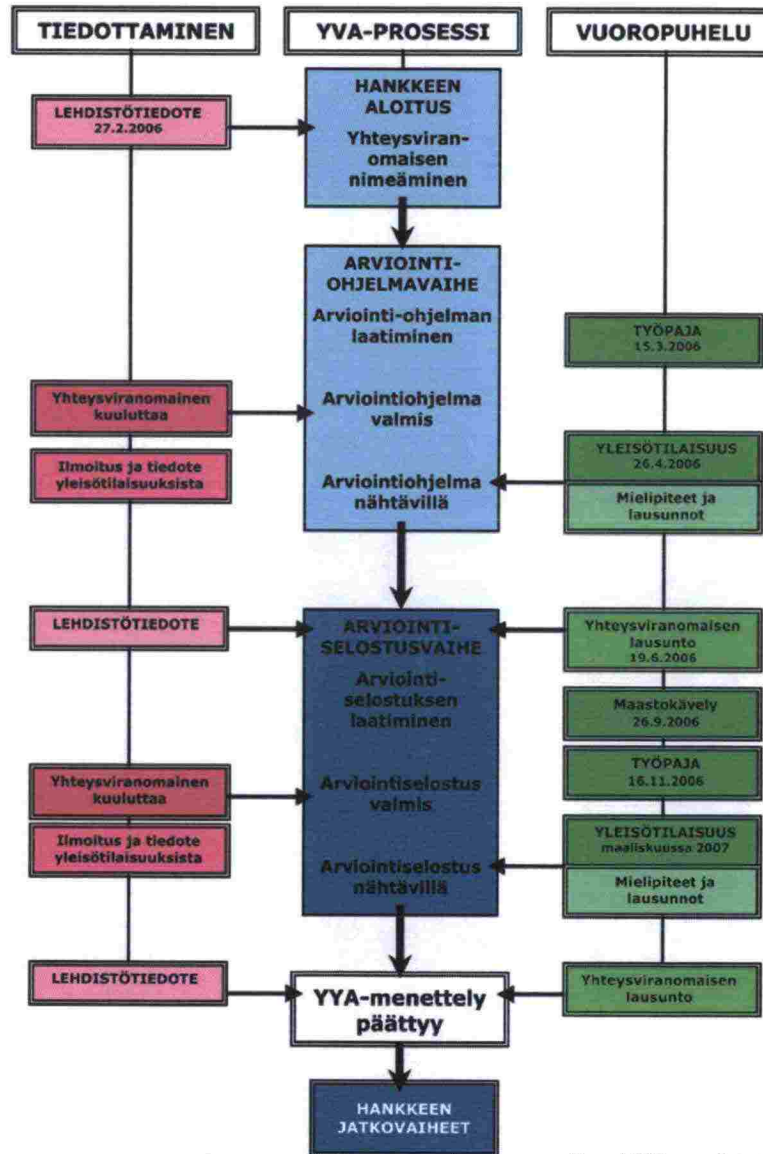
2.2 Arviointimenettely ja sen osapuolet

Hankkeesta vastaa Tiehallinto, Kaakkois-Suomen tiepiiri. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomaisena toimii Kaakkois-Suomen ympäristökeskus.

Hankkeen suunnittelua ja vaikutusten arviointia on ohjannut hankeryhmä, jossa ovat olleet edustettuina Kaakkois-Suomen tiepiiri, Kouvolan kaupunki, Valkealan kunta, Anjalankosken kaupunki, Kymenlaakson Liitto, Ilmailulaitos, Puolustusvoimat, Ratahallintokeskus, Kouvolan seudun kuntayhtymä ja konsultti.



Kuva 3. Tiesuunnitteluprosessi ja YVA-menettely



Kuva 4. YVA-menettely, tiedottaminen ja vuoropuhelu

Hankeryhmän puheenjohtajana on toiminut Kaakkois-Suomen tiepiiri ja sihteerinä konsultti. Yhteysviranomainen, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, on toiminut hankeryhmässä asiantuntijajäsenenä.

Arviointityö on tehty konsulttityönä. Konsulttina on toiminut Ramboll Finland Oy, alikonsulttinaan Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.

2.3 Menettelyn kulku

YVA-menettely jakautuu kahteen vaiheeseen; arviointiohjelma- ja arviointiselostusvaiheeseen.

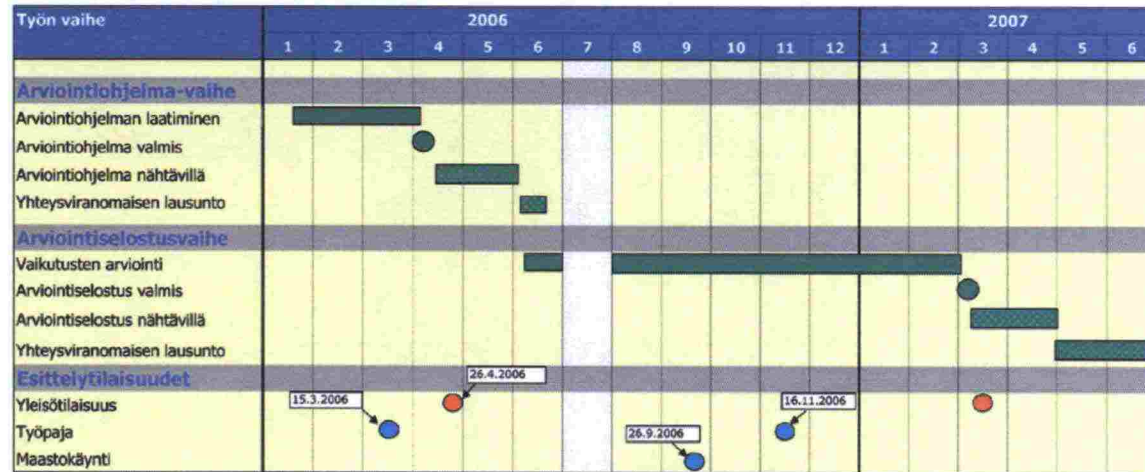
Arviointimenettely alkaa, kun hankkeesta vastaava toimittaa yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiohjelman. Arviointiohjelma on suunnitelma siitä, miten ympäristövaikutukset arvioidaan.

Valtatien 6 Tykkimäki – Kaipiainen arviointiohjelma valmistui huhtikuussa 2006 ja oli nähtävillä 13.4.–5.6.2006 välisen ajan. Yhteysviranomainen antoi lausuntonsa ohjelmasta 19.6.2006.

Arviointiselostusvaiheessa, rinnan ympäristövaikutusten arviointityön kanssa, on laadittu suunnitelmat eri vaihtoehtoista. Suunnitelmissa on esitetty vaihtoehtojen liikennetekniset ratkaisut alustavan yleissuunnitelman tarkkuudella. Vaihtoehtojen tekniset ratkaisut esitetään erillisessä teknisessä raportissa, joka on arviointiselostuksen oheisaineistoa.

Arvioinnin tulokset on esitetty tässä ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Selostus on nähtävillä maaliskuusta huhtikuusta 2007.

Arviointimenettelyn kulku on esitetty kuvissa 4 ja 5.



Kuva 5. YVA-menettelyn aikataulu

2.4 Osallistuminen

Tiedottaminen

Tavoitteena oli tarjota kaikille hankkeesta kiinnostuneille tietoa hankkeesta ja mahdollisuuksia osallistua ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn. Hankkeesta ja järjestetyistä tilaisuuksista tiedotettiin lehdistötiedotteiden, ilmoituksien ja Internetsivujen välityksellä. Aloitustiedotteessa kerrottiin hankkeen vaiheista ja järjestettävistä tilaisuuksista sekä pyydettiin hankkeesta kiinnostuneita ilmoittamaan yhteystietonsa postituslistalle. Lehdistötiedotteella kerrottiin YVA-ohjelman valmistumisesta ja ilmoituksella kutsuttiin yleisötilaisuuteen ja maastokävelylle. Lisäksi työpajoihin ja maastokävelylle kutsuttiin osallistujia kirjeitse ja esitetyistä näkemyksistä kootut yhteenvedot lähetettiin niille, jotka olivat antaneet yhteystietonsa.

Hankkeelle perustettiin YVA-menettelyn alkuvaiheessa internetsivut, jotka ovat Tieshallinnon palvelimella. Hankkeen aikana saatiin neljä palautetta internetin kautta.

YVA-menettelyn aikana julkaistiin Tieshallinnon seurannassa olleissa maakuntalehdissä viisi hanketta uutisoivaa lehtiartikkelia ja yksi hanketta sivuva yleisönosastokirjoitus.

Ensimmäinen työpaja

Ensimmäinen työpaja järjestettiin arviointiohjelmavaiheessa 15.3.2006 Utin koululla. Tavoitteena oli tarjota paikallisille mahdollisuus keskustella hankkeesta ja kuulla heidän näkemyksiään tavoitteista ja vaikutuksista sekä saada heiltä palautetta vaihtoehtoista ja tietoa alueesta.

Työpajaan kutsuttiin kuntien viranhaltijoita, teknisen lautakunnan jäseniä, kuntayhtymän edustajia sekä seuraavien suunnittelualueella toimivien järjestöjen ja yritysten edustajia:

- Kylätoimikunnat (Aitomäki, Utti, Viitakumpu-Palokangas), Lehtomäen kaupunginosayhdistys
- Nuorisoseurat (Aitomäki, Kuivala, Säkkijärvi-Hyppälä)
- Luontojärjestöt (Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri, Kymenlaakson lintutieteellinen yhdistys, Pohjois-Kymen luontoyhdistys, Keski-Kymen Luonto)
- Vapaa-ajan järjestöt (Kouvolan Latu, Valkealan Latu, Kaipiaisten VPK, Pohjois-Kymenlaakson moottorikelkkailijat)
- Metsästyseurat (Aitomäki, Utin seutu, Tyrri), Metsänhoitoyhdistys Valkeala
- Utin Seudun Maamiesseura, Utin Rumat Miehet ry
- Koulut (Kaipiainen, Utti), MLL, Utin seudun yhdistys
- Martat (Aitomäki, Hyppälä, Kuivala, Tyrri), Aitomäen maa- ja kotitalousseura
- Yrittäjät (Anjalankoski, Kouvola, Valkela), ABC-liikennemyymälä, Tykkimäen vapaa-aikakeskus Oy
- Utin Jääkärirykmentti

Tavoitteena oli saada paikalle mahdollisimman kattavasti eri näkökantojen, väestöryhmien ja toimijoiden edustajia. Tilaisuuteen saapui 25 henkeä, joista 17 oli asukasjärjestöjen ja 8 kuntien edustajaa. He edustivat eri järjestöjä ja alueita melko hyvin, mutta naisten osuus jäi vähäiseksi (viisi), vaikka marttojen, koulujen ja MLL:n kautta pyrittiin saamaan myös naisten ja lasten edustajia paikalle. Järjestävien tahojen kera työpajaan osallistui kaikkiaan 31 henkeä, mikä oli keskustelujen ja ryhmätöiden kannalta toimiva määrä. Työpajassa saatiin tietoa alueen nykytilanteesta, palautetta vaihtoehtoista ja näkemyksiä hankkeen merkittävimmistä vaikutuksista.

Ensimmäinen yleisötilaisuus

Arviointiohjelman nähtävilläolon aikana järjestettiin yleisötilaisuus Utin koululla 26.4.2006. Tilaisuuteen osallistui nelisenkymmentä henkeä. Tilaisuudessa esiteltiin valmistuneen arviointiohjelman sisältöä ja kerrottiin YVA-menettelyn jatkovaiheista. Arviointiohjelman yleisötilaisuuden jälkeen jätettiin 17 palautelomaketta. Palautteista otettiin mm. kantaa vaihtoehtoihin sekä tuotiin esille yksityiskohtaisia tietoja suunnittelualueesta.



Kuva 6. Maastokävely 22.9.2006

Maastokävely

Arviointiselostusvaiheessa järjestettiin kaikille halukkaille ns. maastokävely 22.9.2006. Maastokäynnille kutsuttiin lehti-ilmoituksella. Lisäksi kutsukirje lähetettiin työpajaan osallistuneille ja postituslistalle ilmoittaneille.

Maastokävelysten ilmoitetut kokoontumisajat olivat

- länsiosa klo 12.00 Lepolan hautausmaan parkkipaikalla
- itäosa klo 14.30 Metson liittymän huoltoasemalla
- keskiosa klo 16.30 Utin ABC:n parkkipaikalla
- yhteenveto klo 19.00–21.00 Utti-hallissa.

Kokoontumispaikoilla kerrottiin suunnitelluista linjausvaihtoehtoista osallistujille jaettujen karttojen avulla. Yhdessä keskustellen ja pitkälti paikallisten vinkkien pohjalta sovittiin aina seuraava pysähdyspaikka, jonne autoitiin yhteiskyytein. Maastossa katseltiin tielinjausten sijaintia ja pohdittiin niiden vaikutuksia. Muutama lähiasukas ja ohikulkija tulivat keskusteluun mukaan porukan huomattuaan.

Päivän päätteeksi pidettiin yhteenvetotilaisuus Utti-hallilla. Siellä keskusteltiin hankkeen aikataulusta ja linjausvaihtoehtoista kokonaisuutena maastossa tehtyjen osatarkastelujen sijaan. Näkemyksiä saatiin myös vaihtoehtojen vaikutuksista ja kannatuksesta. Kommentit kirjattiin tietokoneella seinälle heijastaen, jotta osallistujat näkivät niiden kokonaisuuden ja voivat kommentoida myös kirjaamisen sanamuotoja.

Maasto-osuuksille osallistui länsiosalla 15, itäosalla 9 ja keskiosalla 19 asukasta, joista naisia oli vain viisi. Lisäksi mukana oli 7–8 henkeä Tieshallinnosta, ympäristökeskuksesta ja konsultilta. Yhteenvetotilaisuuteen osallistui kolmisenkymmentä henkeä.

Toinen työpaja

Toinen työpaja järjestettiin vaikutusten arvioinnin loppupuolella 16.11.2006. Tilaisuuteen kutsuttiin ensimmäisessä työpajassa olleiden lisäksi hankkeen aikana, yleisötilaisuudessa ja maastokäynnillä postitulistalle ilmoittautuneet. Työpajaan osallistui noin 17 henkeä. Heistä pääosa oli tuttuja jo aiemmista tilaisuuksista.

Työpajan aluksi esiteltiin maastokäyntien pohjalta täsmennetyt linjausvaihtoehdot sekä niiden melu-, luonto- ja maisemavaikutuksia. Ryhmissä keskusteltiin ja kirjattiin muistiin osallistujien näkemyksiä siitä, miten vaihtoehdot vaikuttavat ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, mitä vaikutuksia osallistujat pitävät tärkeimpinä ja miten haitallisia vaikutuksia voitaisiin lievittää. Tuloksia hyödynnettiin ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa.

Toinen yleisötilaisuus

Käsillä oleva arviointiselostus on nähtävillä maaliskuussa 2007. Maaliskuun 2007 aikana järjestetään toinen yleisötilaisuus. Siinä esitellään tutkitut vaihtoehdot, niiden vaikutukset sekä kerrotaan palautemahdollisuudesta sekä hankkeen jatkovaiheista.



Kuva 7. Pienryhmätyöskentelyä työpajassa 16.11.2006

2.5 Arviointiohjelmasta saadut lausunnot ja mielipiteet

Arviointiohjelman nähtävillä oloaikana yhteysviranomaiselle toimitettiin 17 kirjallista mielipidettä ja lausuntoa. Monissa lausunnoissa ja mielipiteissä otettiin kantaa vaihtoehtojen paremmuuteen ja eräissä vaihtoehtojen karsimiseen. Lausunnoissa ja mielipiteissä tuotiin esille pohjaveen ja vedenottoon kohdistuvien riskien arviointi sekä melukysymykset. Maankäyttöön liittyvät mielipiteet kohdentuivat pääosin Utin alueelle.

Saamiensa lausuntojen ja mielipiteiden perusteella yhteysviranomaisen, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, antoi lausuntonsa ohjelmasta 19.6.2006. Ympäristökeskus katsoi, että arviointiohjelma on tarkoitus-

taan vastaava ja pääosiltaan riittävä ja siinä on otettu huomioon vaadittavat keskeiset asiat. Eräiltä osin ympäristökeskus edellytti arviointiohjelman tarkennuksia.

Yhteysviranomaisen lausunnon ja arviointiohjelmasta saadun palautteen osalta järjestettiin neuvottelu yhteysviranomaisen, hankkeesta vastaavan ja konsultin kesken 22.8.2006.

Arviointiohjelmasta saatu palaute käsiteltiin ja sen perusteella arvioinnin työohjelmaa on tarkistettu varsinaista arviointityötä varten.



Kuva 8. Pienryhmätyöskentelyä maastokävelyn iltatilaisuudessa 22.9.2006

3. SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILANNE

3.1 Hankkeen sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Kymenlaaksossa Kouvolan, Anjalankosken ja Valkealan kuntien alueella. Tarkasteltava valtatie 6 osuus kulkee Kouvolan ja Kaipiaisten taajaman välillä. Kouvolan ja suunnittelualueen keskiosassa sijaitsevan Utin taajaman välinen osuus valtatiestä on Kouvolan seudun vilkkaimmin liikennöity kaupunkialueiden ulkopuolinen tie.

3.2 Ympäristö

3.2.1 Maaperä

Valtatie 6 kulkee pitkin Salpausselän selännettä. Suunnittelualueella halvoa ensimmäinen Salpausselkä on maaperältään suurimmaksi osaksi erittäin hyvin vedenläpäisevää lajittunutta hiekkaa ja soraa ja paikoin moreenia ja silttiä. Maakerrosten paksuus saattaa paikoin olla useita kymmeniä metrejä kerrosjärjestyksen ollessa vaihteleva ja epäyhtenäinen. Ensimmäinen Salpausselkä on syntynyt jääkaudella mannerjään sulamisen ollessa hidasta ja jään reunan pysähtyessä paikoilleen pitkäaikaa aikaa. Utin alueelle ovat ominaisia Salpausselän päällä olevat 1–3 kilometriä leveät, tasaiset deltapinnat eli reunalaaajentumat. Salpausselän alueella on useita vaihtelevankokoisia suppakuoppia. Salpausselän rinteet ovat paikoitellen jyrkkiä.

Salpausselän eteläpuolella on kallio- ja moreenimäkien ympärillä laajoja suoalueita ja siltti- ja savipehmeikköjä.

Syvimmät suot ovat Haukkasuo, Hunkerinsuo ja Vesioronsuo koillisosa, joissa turvekerroksen paksuus on suurimmillaan 2–3 metriä. Muilta osin suot ovat matalia ja turvekerros on pääosin alle 1 metrin paksuinen.

Pehmeiköt ovat pääosin kerroksellista silttiä. Hyppälän peltoaukeiden kohdalla silttikerrokset ovat paksuimmillaan ja ulottuvat radan varressa enimmillään noin 25 metrin syvyydelle maanpinnasta. Häkämäen maantien ja Utti-Hirvelä maantien välisellä alueella silttikerroksessa esiintyy ohuina välikerroksina savea. Salpausselän rinnealueilla savi- ja silttikerrokset ovat paikoin hiekka- ja sorakerrosten alla. Silttiä ja savea esiintyy myös suoalueilla turvekerroksen alla.

Suunnittelualue sijaitsee Viipurin rapakivialueella. Alueen rapakivimuunnos on viborgiitti, jonka päämineraalit ovat kalimaasälpä, plagioklaasi ja kvartsi.

3.2.2 Pinta- ja pohjavedet

Vesistöt

Suunnittelualueen vesistöt ovat keskittyneet Salpausselän ja valtatie 6 pohjoispuolelle. Laajat yhtenäiset suoalueet ovat keskittyneet valtatie 6 eteläpuolelle. Osa soista toimii turvetuotantoalueena. Alueella on myös useita lähteitä. Salpausselkä toimii alueella pinta- ja pohjavedenkakajana.

Salpausselän pohjoispuolella Mankinvirta laskee Kepsunjärveen, josta on yhteys Tarhajärveen ja edelleen Rapojärven kautta Haukkajärveen. Haukkajärvestä on yhteys Karhulanjärveen ja edelleen Jyräänjokea pitkin Käyrälampeen ja Käyräjokea pitkin pohjoiseen Lappalanjärveen. Vedenjakajan eteläpuolelta pintavedet kulkevat laskuosiin ja suoalueille ja edelleen vesistöön. Salpausselän etelä- ja pohjoisreunojen suoalueilla on useita runsasantoisia lähteitä, joista pohjavettä purkautuu maastoon.

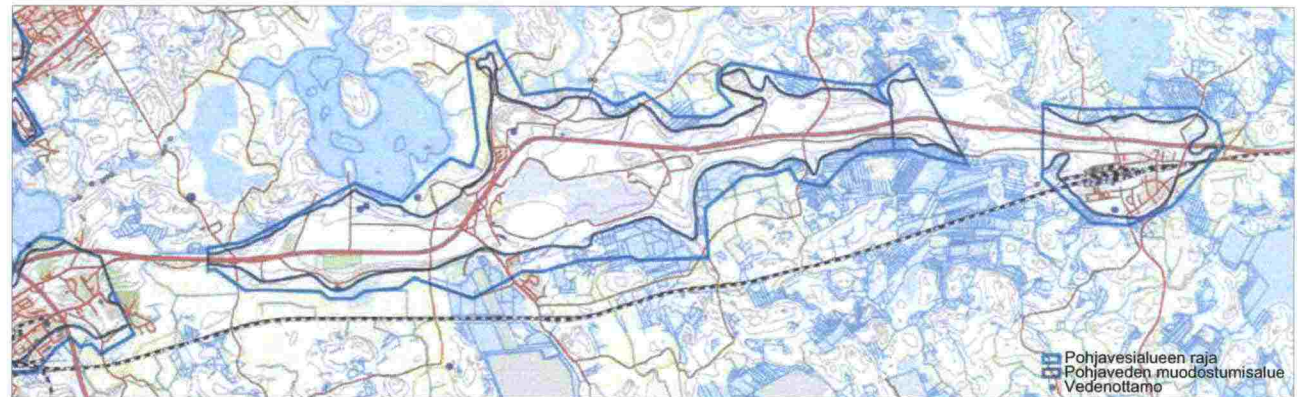
Pohjavesialueet

Suunnittelualueella on kolme tärkeää pohjavesialuetta (katso kuva 9). Tärkein näistä on Utissa sijaitseva ensimmäisen luokan pohjavesialue. Utin muodostuma on laajuudeltaan noin 23 km ja se on Kouvolan seudun toiseksi suurin pohjavesimuodostuma. Alueelta otetaan juomavettä noin 125 000 ihmiselle. Alueella toimii kaksi tekopohjavesilaitosta, joissa muodostetaan pohjavettä maakerrosten läpi suodattamalla. Laitokset käyttävät Haukkajärven vettä. Kouvolan Vesi toimittaa vettä Haukkajärven tekopohjavesilaitokselta noin 30 000 ihmiselle ja Kymenlaakson Vesi Oy Kuivalan tekopohjavesilaitokselta noin 95 000 ihmiselle. Alueella toimii myös Utin varuskunnan vedenottamo, josta talousvetensä saa noin 200 ihmistä ja Kouvolan seurakunnan vedenottamo, joka on kolmen yksityistalouden käytössä. Alueella on 23 talousvesikaivoa ja

7 lähettä. Utin pohjavesialueella pohjavedenpinta on pääosin 15–30 m syvyydellä maanpinnasta, mutta orsivesikerroksien kohdalla 5–15 m syvyydellä. Valtatie 6 suuntainen pohjaveden vedenjakaja sijaitsee Utti-Hirvelä maantien ja Hammassyränmäen välisellä alueella valtatie 6 eteläpuolella liki-main valtatie 6 ja Utin lentokentän kiitoradan puolella välissä. Muilta osin vedenjakaja on valtatie 6 tuntumassa. Pohjaveden virtausta tapahtuu valtatie 6 kohdalta kaikkien em. toiminnassa olevien ja suunniteltujen vedenottamoiden suuntaan. Valtatie 6 sijaitsee pohjavesialueella noin 13 km matkalla.

Suunnittelualueen länsilaidalla sijaitsee ensimmäisen pohjavesiluokkaan kuuluva Tornionmäen pohjavesialue. Alueella on Villansuon vedenottamo ja Meijerin vedenottamo. Käyrälammen rannassa on pintavesilaitos. Hydraulista yhteyttä pohjavedenottamoille ei ole tutkittu. Valtatie 6 sivuaa pohjavesialuetta Käyrälammen eritasoliittymän itäpuolella noin yhden kilometrin matkalla.

Suunnittelualueen itälaidalla Kaipiaisten taajamassa sijaitsee Kaipiaisten pohjavesialue, joka kuuluu luokkaan I. Pohjavesialueen pinta-ala on 4,6 km. Alueella on Kaipiaisten ja Raision vedenottamot, joista vain Kaipiaisten vedenottamo on käytössä. Kaipiaisten taajaman vedenhankinta tapahtuu Kaipiaisten vedenottamosta. Vedenottolupa on 1000 m³/vrk. Alueella pohjavedenpinta on 3–17 metrin syvyydellä maanpinnasta. Pohjavedenpinta on korkeimmillaan alueen lounaisosassa. Pohjavesikupolin huippu sijaitsee Raision tehtaiden alueella vedenottamon kohdalla. Pohjaveden virtausta tapahtuu valtatie 6 kohdalta Kaipiaisten vedenottamon suuntaan. Valtatie 6 sijaitsee pohjavesialueella noin 3 km matkalla.



Kuva 9. Pohjavesialueet

Toteutetut pohjavesisuojaukset

Valtatien 6 kohdalla on tehty pohjavesiensuojaustoimenpiteitä Utin ja Kaipiaisten pohjavesialueilla. Myös suunnitelmia uusien alueiden suojaamiseksi on tehty.

Utissa pohjavesisuojausta on tehty Haukkajärven vedenottamon länsipuolella olevan soramontun ja Kipparilan maantien liittymän välisellä osuudella. Valtatien 6 luiskasuojaukset on rakennettu vaativaa kloridisuojausta käyttäen, joka suojaa pohjavettä myös vaarallisten aineiden kuljetusten onnettomuustapauksissa. Suojaukset on pääosin toteutettu bentoniittimaton ja muovikalvon yhdistelmä rakenteena. Suojattujen osuukien tieluiskien ja ajoradan sade- ja sulamisvedet on johdettu valtatie 6 eteläpuolelle pohjaveden muodostumisalueen eteläpuolelle viemärisä tai suojatussa avo-ojassa. Utti–Hirvelä maantien ja Kipparilan maantien välisen valtatieosuuden sade- ja sulamisvesiä varten on rakennettu allas ja pumppaamo.

Yleissuunnitelmassa "Valtatien 6 pohjaveden suojaus Utin pohjavesialueella" (Tielaitos, Kaakkois-Suomen tiepiiri 1997) Kipparilan maantien liittymän ja Hammassyrjänmäen välinen osuus sekä Metso–Tuohikotti maantien liittymäalue Haimilan kohdalla on esitetty suojattavaksi vaativaa kloridisuojausta käyttäen.

Kaipiaisten pohjavesialueen kohdalla rakennettiin valtatielle pohjavesisuojauskesäällä 2006.

3.2.3 Luonnonolot

Suunnittelualuetta leimaavat alueen läpi kulkeva ensimmäinen Salpausselkä deltapintoineen, asutuksen ja peltojen pirstomat metsäalueet sekä suunnittelualueen luoteisosan järvet. Soita on etenkin Salpausselän eteläpuolella. Suomen maisemamaakuntajaossa Kouvolan seutu jakautuu Salpausselän kohdalta kahtia, pohjoisessa alue kuuluu itäiseen Järvi-Suomeen ja etelässä eteläisen Järvi-Suomen alueeseen.

3.2.4 Kasvillisuus ja kasvisto

Suunnittelualue kuuluu eteläboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen. Metsäkasvillisuuden vyöhykkeessä alue sijaitsee Lounismaan ja Järvi-Suomen rajaseudulla. Suokasvillisuuden alueella suunnittelualue kuuluu Rannikko-Suomen kermikeitaiden vyöhykkeeseen.

Salpausselän alueella vallitsevat mäntyvaltaiset kuivat ja kuivahkot kangasmetsät, joissa muutamien paikoin kasvaa uhanalaista kangasvuokkoa. Nykyisen valtatie pientareella kasvaa neljässä paikassa uhanalaista hietaneilikkaa. Muualla suunnittelualueella on kaksi lajin esiintymää. Kauempana Salpausselästä esiintyy pääasiassa tuoreita kangasmetsiä ja etenkin rantojen läheisyydessä rehevämpiä lehtomaisia metsiä.

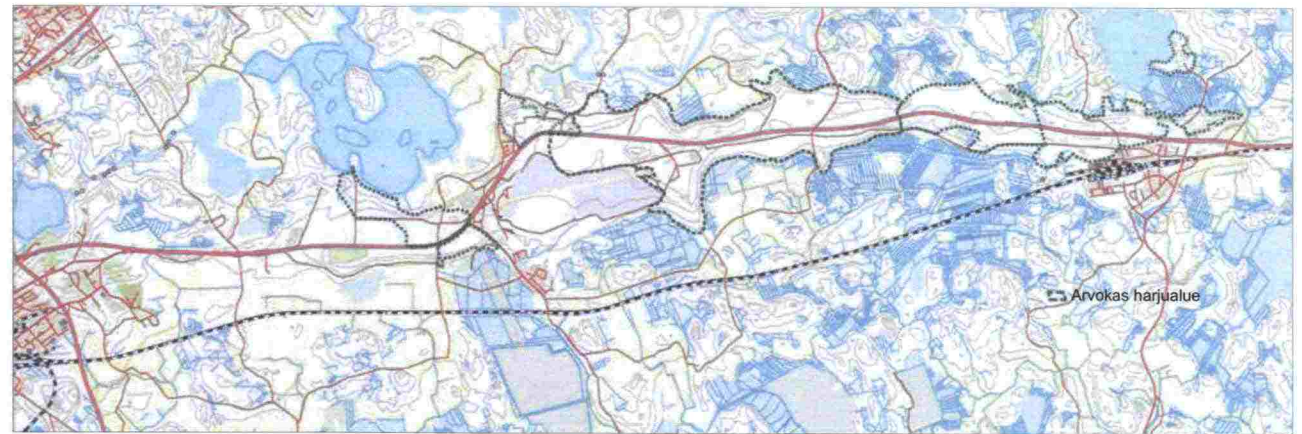
Salpausselän rinteillä ja niiden tyvillä on monin paikoin pohjaveden purkautumiskohtia, joiden ympäristöön on kehittynyt lähdekasvillisuutta. Edustavimmilla paikoilla tavataan uhanalaisia ja muita vaateliaita kasvilajeja. Suunnittelualueen laajimmat suot sijaitsevat nykyisen valtatie eteläpuolella ja ne on pääosin ojitettu. Ojitettujen soiden laiteilla esiintyy edelleen muutamien paikoin uhanalaisia sammalia. Suunnittelualueen eteläpuolella on turvetuotantoalueina olevia entisiä soita.

3.2.5 Natura-alueet

Suunnittelualueella ei sijaitse Natura 2000 -kohteita. Sen läheisyydessä sijaitsevat luontodirektiivin perusteella suojellut kaksi kohdetta: Alajalansuo–Hangassuo–Haukkasuo–Piikkakorvenmäki sekä Enäsuu. Näistä ensimmäinen sijaitsee Utin etelä-lounaispuolella ja jälkimmäinen Kaipiaisten kaakkoispuolella.

Alajalansuo–Hangassuo–Haukkasuo–Piikkakorvenmäen alueen pinta-ala on 726 hehtaaria. Kolme suota kuuluu valtakunnalliseen soidensuojelun perusohjelmaan ja Piikkakorvenmäki vanhojen metsien suojelemaan. Alajalansuo–Hangassuo–Haukkasuo on valtakunnallisesti merkittävä suoalue. Suot muodostavat hyvin kehittyneen ja edustavan kokonaisuuden, joka on myös linnustollisesti monipuolinen.

Enäsuu–Lupansuon alue on laajuudeltaan 395 hehtaaria ja se on valtakunnallisesti merkittävä suoalue. Alue on myös arvokas lintukohde. Kohde kuuluu valtakunnalliseen soidensuojeluohjelmaan.



Kuva 10. Arvokkaat harjualueet

3.2.6 Muut luonnonsuojelualueet

Kaipiaisten taajaman pohjoispuolella sijaitsee lehtojensuojeluohjelmaan kuuluva Kaipiaisten lähdelehto, jonka pinta-ala on 5,3 hehtaaria. Alueelle on perustettu yksityismaan luonnonsuojelualue, jonka pinta-ala on noin yksi hehtaari. Lisäksi osa lehtojensuojeluohjelmaan kuuluvasta alueesta on ostettu valtiolle. Lähteikköalueella kasvaa vaateliaita putkilokasveja ja uhanalaisia sammalia.

3.2.7 Arvokkaat harjualueet

Suunnittelualueella sijaitsee neljä arvokasta harjualueita, joilla on huomattavia maisemallisia arvoja ja lisäksi monilla harjuilla on merkittäviä luontokohteita (kuva 10). Harjumuodostelmien yhteydessä on muinaisrantojen törmä ja terasseja sekä jääkauden aikaisten sulamisvesien uomia. Tärkein harjumuodostelma on alueen keskiosassa sijaitseva valtakunnallisesti arvokas Hammassyrjänmäki. Hammassyrjänmäen delta-alue on geologisesti erittäin merkittävä sekä maisemallisesti ja biologisesti merkittävä muodostuma. Lisäksi Hammassyrjänmäen alueella on merkittäviä luontoesiintymiä ja tärkeitä pohjavesialueita.

Hammassyrjänmäen itä- ja länsipuolella on maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaiksi luokiteltuja harjualueita. Utin vallien alueella on geologisesti ja maisemallisesti merkittävä ja biologisesti jokseenkin merkittävä harjualue. Alue on osa tärkeää pohjavesialuetta. Kaipiaisten taajaman luoteispuolella sijaitsee geologisesti, biologisesti ja maisemallisesti merkittävä Kivistönmäen harjualue. Sen itäpuolella sijaitsee Selkäpäänmäen arvokas harjukohde, joka on geologisesti ja maisemallisesti merkittävä sekä biologisesti jokseenkin merkittävä harjualue.

3.3 Maisema ja kulttuuriperintö

3.3.1 Maisemakuva

Maisemarakenteen perusrungon muodostaa Salpausselkä, jota nykyinen valtatie 6 noudattelee koko suunnittelualueella. Salpausselkä kokoa ympäristöstään paikoin yli 30 metriä ylemmäksi. Etenkin sen pohjoisrinteet ovat jyrkät, kun taas etelärinteet ovat vaihtelevia. Salpausselkä leviää tasaiseksi deltaksi Utin lentokentän kohdalla

Salpausselkä jakaa maiseman pohjoispuoleiseen Järvi-Suomen maisemamaakuntaan ja eteläpuolelle jäävään Rannikko-Suomen maisemamaakuntaan. Järvi-Suomen maasto on vaihtelevan kumpuilevaa ja useiden järvien ja jokien pirstomaa. Rannikko-Suomen pohjoisreuna on tiikovesien leimaamaa, paikoin soistunutta ja tasaista savikkoa, johon on raivattu peltoja.

Nykyisen valtatie eteläpuolella, Kouvolan ja Utin välissä on paikallisesti arvokas Hyppälän viljelymaisema (kuva 11).



Kuva 11. Hyppälän peltoaukea on paikallisesti arvokasta maisemaa. Takana kohoaa Salpausselkä

3.3.2 Historiallisesti ja rakennuskulttuurisesti merkittävät kohteet

Kulttuuri- ja rakennushistoriallisesti sekä arkeologisesti arvokkaiden kohteiden tiedot perustuvat Museovirastolta ja Kymenlaakson maakuntamuseolta saatuihin tietoihin.

Kymenlaaksolle on leimallista idän ja lännen välinen rajankäynti, joka liittyy koko valtakunnan historiaan. Salpausselkä on ollut monien sotatapahtumien näyttämönä, josta kertoo mm. muinaismuistolailla suojeltu Utin linnake. Se kuuluu osana venäläisten 1700-luvun lopulla Pietarin suojaksi rakentamaan linnoitusketjuun ja se on valtakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö. Linnake on maarakenteinen kivisillä tukimuureilla varustettu tähtimäinen linnoitus, jossa on puolibastionit. Etelä- ja pohjoispuolella on patterit ja niiden välissä noin kilometrin pituiset katvetiet. Linnake katkaisi kahden suistoalueen välisen harjanteen, jolla Lappeenrantaan johtava maantie kulki. Kuivalassa, nykyisen tien eteläpuolella sijaitsee pienistä luonnonkivistä muurattu Utin taistelun muistomerkki.

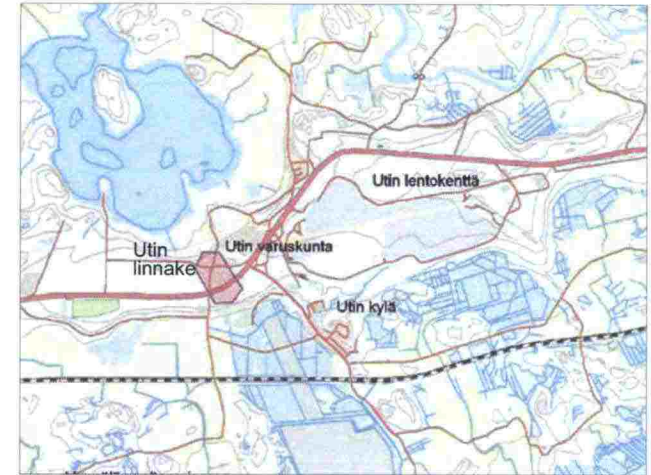
Suunnittelualueen ympäristössä on useita toisen maailmansodanaikaisia juoksuhautoja ja vanhoja tielinjoja. Salpausselkä on toiminut historiallisesti merkittävänä liikenneväylänä.

Alueen muinaisjäännekohteet ovat pääosin kivikautisia asuin- ja muistomerkki-kohteita sekä linnavuoria. Alueelta on tehty myös rautakautisia löytöjä.

Utin lentokentän länsipäädyssä sijaitsee varuskunnan alkuajoilta peräisin oleva rakennushistoriallisesti arvokas asuinalue. Alueella on muun muassa vesitorni, upseerikerho, asuintaloja sekä komentajan asunto.

Utin rautatieaseman ympäristö on rakennushistoriallisesti arvokas. Asemarakennus on vuodelta 1921 ja se on rakennettu Kaipiaisten puoliksi sahatun aseman hirsistä korvaamaan samana vuonna palanutta asemaa. Aseman ympärillä olevat asuinrakennukset ulkorakennuksineen ja kellareineen ovat 1880-luvulta, vuosilta 1905 ja 1908 sekä 1920.

Kulttuurihistoriallisesti ja arkeologisesti arvokkaat kohteet on esitetty kuvassa 42.



Kuva 12. Utin linnake ympäristöineen

3.4. Asutus ja keskeiset toiminnot

Suunnittelualue on suurimmaksi osaksi maa- ja metsätalousvaltaista aluetta. Alueella on pieniä asutuskeskittyymiä, kaksi taajamaa (Utti ja Kaipiainen) sekä Kouvolan kaupungin itäiset osat. Koko hanke sijoittuu Kouvolan seutukunnan alueelle, joka muodostaa Kymenlaakson pohjoisosan. Siihen kuuluu 7 kuntaa ja sen asukasluku on 98000. Suunnittelualueen länsipuolelle jäävä Kouvola on Kotkan ohella toinen Kymenlaakson maakuntakeskuksista. Kouvolan asukasmäärä on noin 31500 henkeä. Kaipiainen on Anjalankosken kunnan muusta rakenteesta hieinan erillään oleva taajama, jossa on sekä asutusta että teollisia työpaikkoja. Kaipaiden taajamassa asuu noin 330 henkeä. Koko Anjalankosken kunnassa asuu yhteensä noin 17000 henkeä.

Suunnittelualueen keskiosassa sijaitsee noin 320 asukkaan Utin taajama. Läheisissä Kuivalan, Tyrrin ja Ranta-Utin kylissä asuu vastaavasti 83, 67 ja 60 asukasta. Yhteensä Valkealan kunnassa on noin 11300 asukasta. Valkealan toiminnallinen painopiste sijaitsee suunnittelualueen ulkopuolella Kouvolan koillispuolella. Taajamien lisäksi suunnittelualueella on haja-asutusta sekä valtatien 6 ja pienempien teiden varrella että vesistöjen läheisyydessä. Vesistöjen varrella oleva asutus on pääasiassa loma-asutusta.

Valtatien 6 eteläpuolella kulkee Kouvola-Vainikkala rautatie, joka on tarvaliikenteeltään maan vilkkaimmin liikennöity rataosuus.

Utissa toimii Utin jääkäriyrykmentti. Varuskunta on perustettu 1930-luvulla. Varuskunta-alueella on muun muassa kasarmialue, Ilmailulaitoksen (Finavia) lentokenttä, jota puolustusvoimat vuokraa. Pääasiallisia käyttäjiä ovat Utin Jääkäriyrykmentti ja Ilmavoimat sekä vähäisessä määrin siviili-ilmailijat, Tyrrin ampuma-alue ja Utin leirialue. Varuskunta-alueen laajuus on noin 750 hehtaaria. Utin varuskunta on selkeä osa seudun identiteettiä. Varuskunta on nykyisin valtakunnallinen maavoimien helikoptereiden päätukikohta. Tämän vuoksi vuonna 2005 on valmistunut uusi helikopterihalli. Lentotoiminnan tuntimäärät tulevatkin lisääntymään merkittävästi aiempaan verrattuna.

3.5 Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

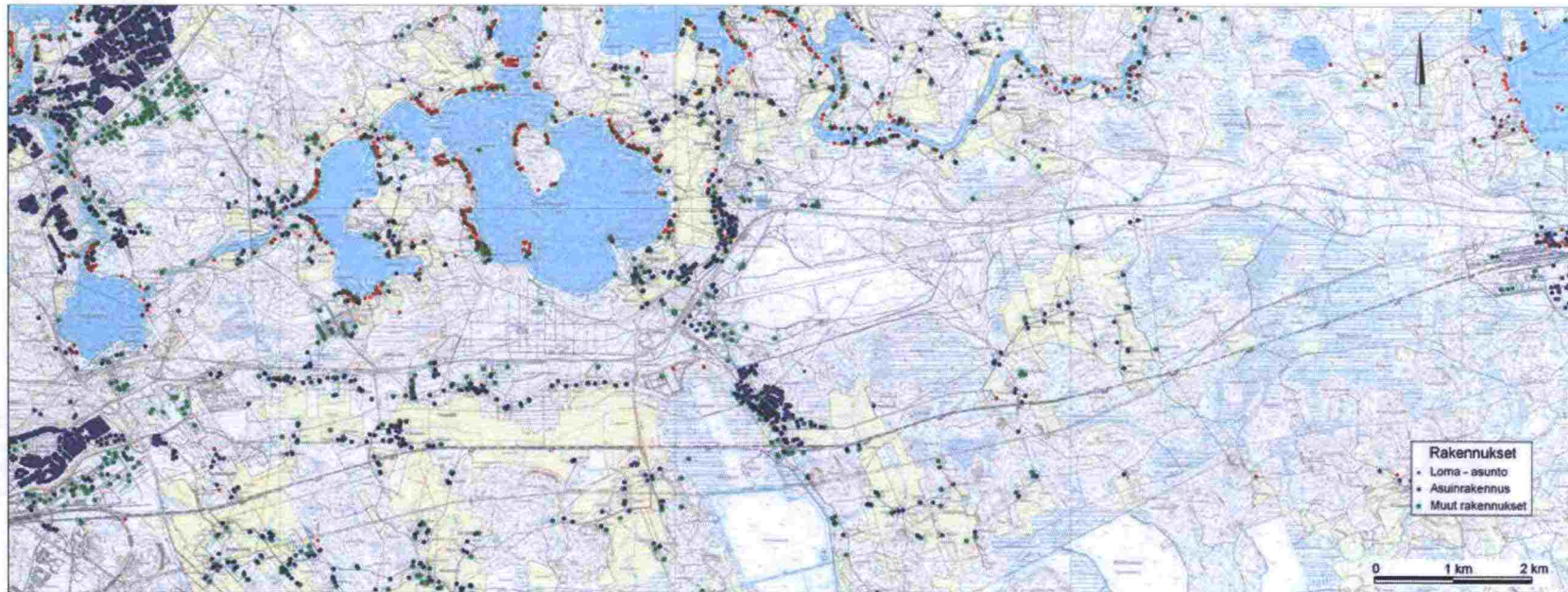
3.5.1 Kaavatilanne

Seutu- ja maakuntakaava

Suunnittelualueella on sekä kaavoitettuja että kaavoittamattomia alueita. Suunnittelualueella on voimassa Kymenlaakson seutukaava (kuva 14) vuodelta 2001. Seutukaavassa valtatielle 6 on esitetty ohjeellinen tiekäytävä Utin kylän kohdalle radan pohjoispuolelle sen välittömään läheisyyteen.

Kymenlaakson ensimmäinen maakuntakaava, taajamat ja niiden ympäristöt, on hyväksytty maakuntavaltuustossa 12.6.2006. Maakuntakaava koskee suunnittelualueita vain molemmista päistään Vaihekaava koskee suunnittelualueita vain molemmista päistään. Suunnittelualueen yhdistää vaihekaavaotteessa (kuva 15) esitetyt taajama-alueet.

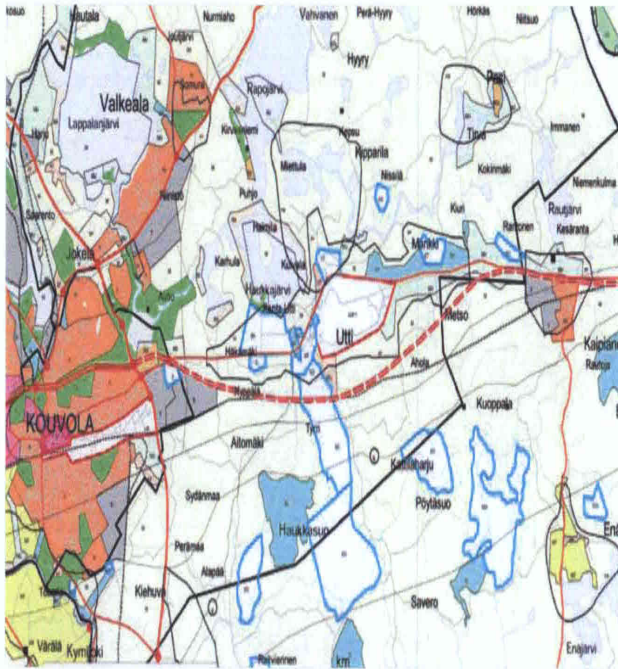
Suunnittelualueella on neljä voimassa olevaa yleiskaavaa, Valkealan rantaosayleiskaava valtatien pohjoispuolella sekä Käyrälampi-Utunmäki ja Tykkimäki-Tehola osayleiskaavat Kouvolaissa. Kaipaiden yleiskaava



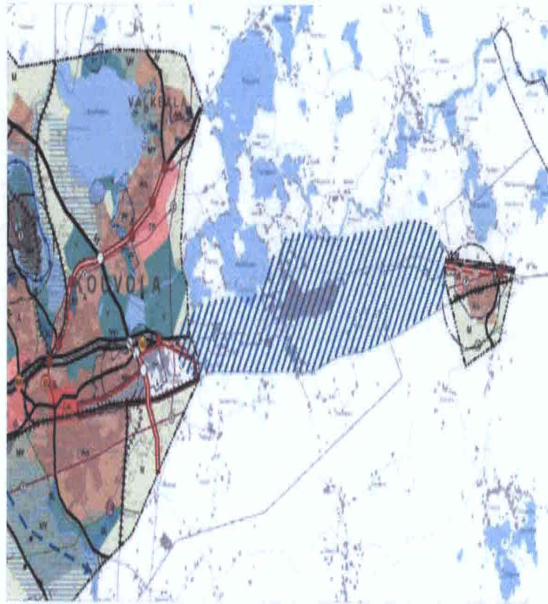
Kuva 13. Suunnittelualueen asutus ja toimitilat

Asemakaavat

Utin kylän alueella on vahvistettu asemakaavaksi vanha rakennuskaava.



Kuva 14. Ote Kymenlaakson seutukaavasta (2001)

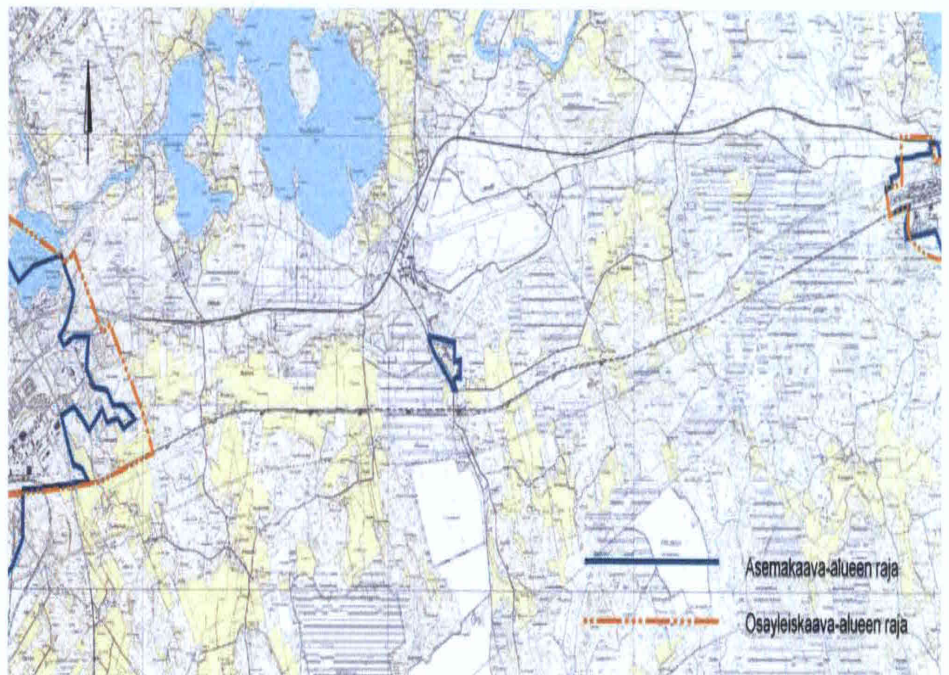


Kuva 15. Ote Kymenlaakson maakuntakaavasta (maakuntavaltuusto 12.6.2006)

vuodelta 1978 Anjalankoskella ei ole oikeusvaikutteinen. Utiin on suunnitella osayleiskaava, mutta alueen kaavoitus on keskeytetty valtatie 6 parannushankkeen vaikutusten arvioinnin ajaksi.

Voimassa olevien kaavojen lisäksi alueelle on laadittu oikeusvaikutteisen Kouvolan seudun yleiskaavallinen suunnitelma vuonna 2001. Suunnitelma on kuntien yhteinen sopimus maankäytön yleisistä suunta-avoista, ja se toimii ohjeena alueen maankäytön suunnittelussa. Suunnitelman perusteella valmistellaan parhaillaan seutukunnan yhteistä yleiskaavaa.

Valkealan kunnanvaltuusto hyväksyi Utin alueella osayleiskaavan vuonna 1991. Osayleiskaavaa ei ole vahvistettu. Uuden osayleiskaavan laatiminen on keskeytetty tämän valtatie suunnittelun ajaksi.

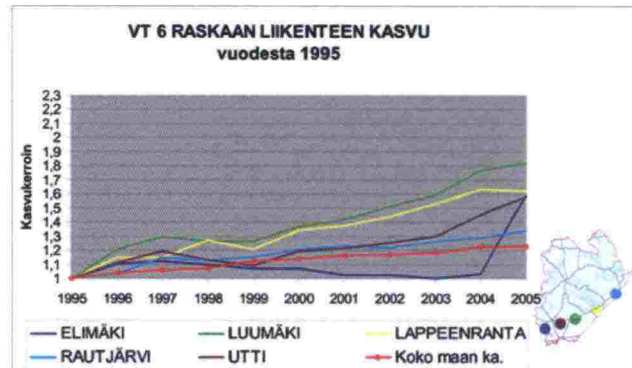


Kuva 16. Kaava-alueiden rajat suunnittelualueella

3.6 Liikenteen nykytila ja liikenne-ennuste

Nykytila

Valtatien 6 nykyiset liikennemäärät ovat välillä 6 200–9 500 (ajoneuvoa/vuorokaudessa) suunnittelualueella. Utin kohdalla liikenne on lisääntynyt viimeisten kymmenen vuoden aikana lähes 50 prosentilla ja huomattavasti koko maan liikennekehitystä nopeammin (ks. kuva 17).

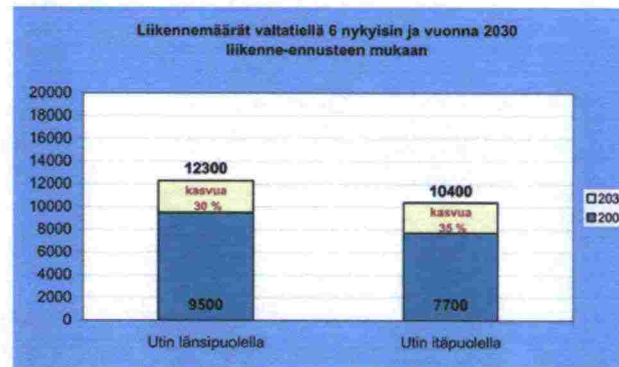


Kuva 17. Liikenteen kehitys valtatiellä 6 vuosina 1995–2005 kasvukertoimella

Liikenne-ennuste

Liikenne-ennusteiden laatiminen pohjautuu alueellisiin väestönkasvunennusteisiin, auton omistuksen ja käytön arvioituihin muutoksiin sekä yleiseen taloudelliseen kehitykseen. Ennusteet ovat perusennusteita, joissa ei pyritä huomioimaan erityisiä liikenne- tai yhteiskuntapolitiittisia toimenpiteitä, jotka voivat vaikuttaa liikkumiseen. Ennusteissa ei myöskään huomioida yllätyksellisiä kehitystrendejä. Ennusteet ovat yleensä kohtuullisen luotettavia, mikäli liikenne-ennusteiden taustaennusteet (talouden ja maankäytön kehitys) ovat kohdallaan.

Tämän hankkeen liikenne-ennustetta laadittaessa käytettiin lähtökohtana syksyllä 2006 valmistuneen Kouvolan seudun liikennejärjestelmätyn yhteydessä laadittuja malleja ja liikenne-ennustetta. Valtatien 6 osalta raskaan liikenteen määrään vaikuttaa voimakkaasti Venäjän talouden kehitys, joka heijastuu lisääntyvänä rekkaliikenteenä valtateilla. Suunnittelun aikana kiinnitettiin huomiota Venäjän kaupan kehitykseen ja sen vaikutuksiin raskaan liikenteen määrään. Raskaan liikenteen määriä valtatie 6 osalta kasvatettiin Kouvolan seudun liikenneselvitykseen verrattuna 20 %, jonka arvioitiin kuvaavan Venäjän suunnan raskaan liikenteen kehitystä sopivimmin.



Kuva 18. Liikennemäärät vuonna 2005 ja liikenne-ennuste vuodelle 2030

Ennusteiden mukaan liikenne kasvaa valtatiellä 6 noin 30–35 % vuoteen 2030 mennessä. Venäjän kaupan ennakoitu vilkastuminen lisää raskasta liikennettä Venäjälle, joka näkyy erityisesti valtatie 6 lisääntyvänä rekkaliikenteenä. Raskaan liikenteen kasvuksi on arvioitu valtatiellä noin 68 % vuoteen 2030 mennessä.

Raskaan liikenteen osuus nykyisellä valtatiellä on noin 16–20 % välillä Tykkimäki – Kaipiainen. Vuonna 2030 raskasta liikennettä ennustetaan olevan 21–25 %.

Työn aikana tutkittuilla päälinjausvaihtoehdoilla on tehty vuodelle 2030 laaditun liikenne-ennusteen mukaiset liikennesijoittelut, joiden avulla on selvitetty liikenteen hakeutumista tarkasteltavalle tielinjalle. Vaihtoehtojen liikenne-ennusteet on esitetty tarkemmin teknisessä liiteraportissa.



Kuva 19. Valtatien 6 raskasta liikennettä leveäkaistatien osuudella

Liikenneturvallisuus

Suunnitteluvälillä tapahtuneita liikenneonnettomuuksia tarkasteltiin viimeisen viiden vuoden ajalta, ajanjaksolta 12/2000–11/2005. Tänä aikana 20 kilometrin pituisella osuudella on tapahtunut 95 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (kuva 20).

Onnettomuuksista 41 on ollut törmäämisiä toisen moottoriajoneuvon kanssa ja 28 yksittäisonnettomuuksia. Onnettomuuksista 16 on ollut eläinonnettomuuksia. Lisäksi on tapahtunut kaksi polkupyöräonnettomuutta ja yksi jalankulkuonnettomuus. Muita onnettomuuksia on tapahtunut yhteensä seitsemän kappaletta.

Tapahtuneista liikenneonnettomuuksista 25 on johtanut loukkaantumiseen ja kolme kuolemaan.

Kaksi pahinta kyseisellä ajanjaksolla tapahtunutta onnettomuutta:

- Heinäkuussa 2005 tapahtui onnettomuus, jossa kuoli kolme ja loukkaantui viisi henkilöä. Kyseessä oli peräänajo vasemmalle kääntyessä. Onnettomuus sattui 80 km/h nopeusrajoitusalueella vajaa 6 km valtatie 15 liittymästä itään.
- Huhtikuussa 2003 tapahtui onnettomuus, jossa kuoli yksi ja loukkaantui kolme henkilöä. Kyseessä oli ajo päin risteävää ajosuuntaa maantien 3772 liittymässä 100 km/h nopeusrajoitusalueella.

Valtatie 6 suunnittelualueella tapahtui vuonna 2006 onnettomuustilaston mukaan yhteensä 11 onnettomuutta. Näistä kolme onnettomuutta on ollut henkilövahinko-onnettomuuksia, joissa loukkaantuneita on neljä henkilöä.

Hirvieläinonnettomuudet

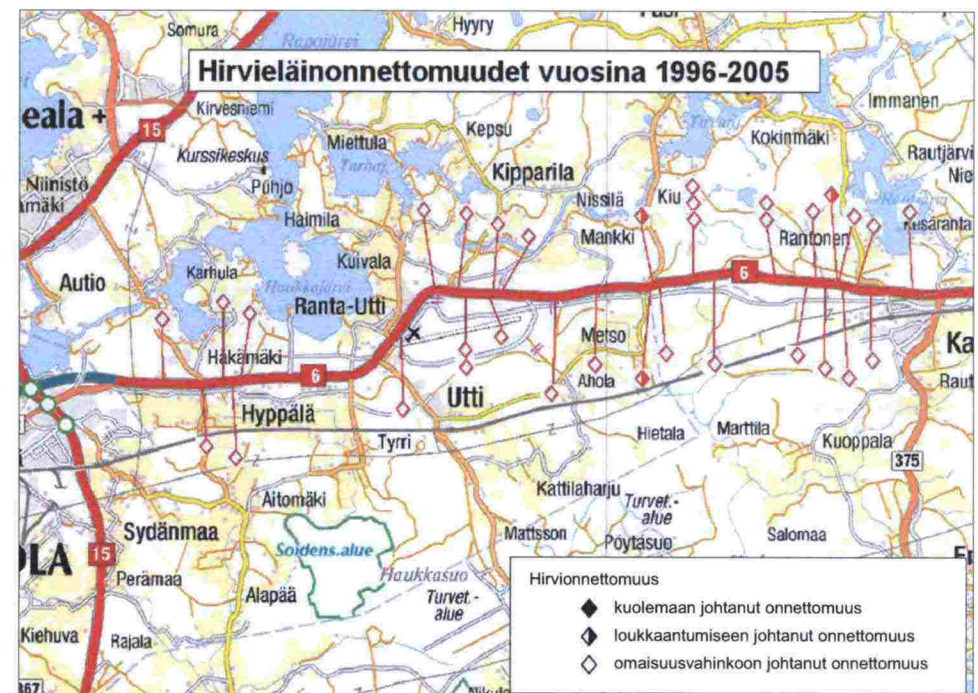
Suunnitteluvälillä on viimeisen kymmenen vuoden aikana (9/1996–8/2005) tapahtunut noin 21 kilometrin pituisella osuudella 33 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta, jossa osallisena on ollut hirvieläin (kuva 21).

Tapahtuneista hirvionnettomuuksista kolme on johtanut loukkaantumiseen (yhteensä neljä henkeä). Yhtään kuolemaan johtanutta hirvionnettomuutta ei ajanjaksolla ole tapahtunut.

Tarkastelualueella on eniten (17 kpl) hirvionnettomuuksia tapahtunut Pasintien (3772) ja Tirvantien (14666) välillä. Myös kaikki loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet ovat tapahtuneet tällä välillä. Kahden ihmisen loukkaantumiseen johtanut onnettomuus tapahtui vuonna 1997 yöaikaan 150 metriä Pasintietä itään 100 km/h nopeusrajoitusalueella.



Kuva 20. Liikenneonnettomuudet valtatiellä 6 vuosina 2001–2005

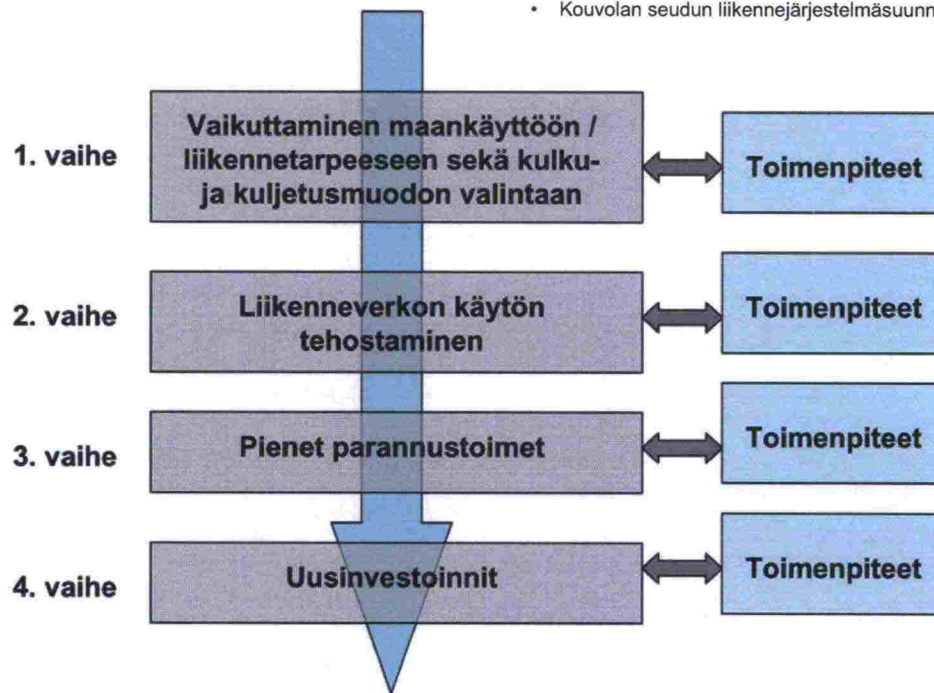


Kuva 21. Hirvieläinonnettomuudet valtatiellä 6 vuosina 1996–2005

4. HANKKEEN TOTEUTTAMISVAIHTOEHDOT

Ympäristövaikutusten arvioinnin laatimiseen ja sen sisältämään tiedon kehittämisratkaisuihin on sovellettu ns. neliporrasmenetelyä. Tämä on uusi tienpidon suunnittelun työkalu, jonka Tiehallinto on ottamassa käyttöön liikennejärjestelmäsuunnittelun ja väyläsuunnittelun eri tasoilla ja vaiheissa. Neliporrassajattelu on menettely, jonka avulla pyritään aiempaa laajempiin verkollisiin tarkasteluihin ja siten turvaamaan tieverkon palvelutaso ennen isojen investointien toteutumista. Neliporrassajattelua sovellettaessa tulee kaikissa tiensuunnitteluprosessin vaiheissa tarkastella vaihtoehtoisia mahdollisuuksia liikennejärjestelmän toimivuuden ja sille asetettujen tavoitteiden toteutumisen varmistamiseksi. Tien kehittämisspolun sisältämä kokonaisuus voi koostua monien eri toimijoiden toimenpiteistä ja keinoista. Merkillä pantavaa on, että väyläpalvelujen rinnalle tulisi ottaa määrätietoisesti kysynnän hallinnan keinot.

Neliporrassajattelu sisältää oheisen kaaviokuvan (kuva 22) mukaiset suunnitteluvaiheet.



Kuva 22. Neliporrasmalli

Vaihe 1. Maankäyttö/liikennetarve ja kulkutavan valinta

Hankkeen alueella oli ympäristövaikutusten arviointimenettelyn käynnissä kolme merkittävää hanketta joko käynnistyneenä tai käynnistymisvaiheessa.

- Kouvolan ja Valkealan alueelle on Lappeenranta–Kouvola -radan pohjoispuolelle kehittynyt logistiikkakeskus, jota ollaan parhaillaan laajentamassa. Laajenemiseen liittyvänä toimenpiteenä jatketaan nykyistä ratapihaa itään päin lähes Häkämäen maantielle asti.
- Valtatien YVA:n käynnistymisen takia Valkealan kunta päätti keskeyttää Utin alueen osayleiskaavan laatimistyön ja keskittyä valtatie ympäristövaikutustyön mukaisten vaihtoehtojen laatimiseen ja niiden maankäytön kehittämismahdollisuuksien selvittämiseen. Osayleiskaavan laatimista jatketaan valtatie suuntauksesta tehtävän päätöksen jälkeen.
- Kouvolan seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma 2006.

Yllä kuvattujen hankkeiden vaikutukset kulkumuotojakaumaan on pyritty arvioimaan liikenne-ennusteessa ja maankäytön kehittymisenäkymät hankkeen tiejärjestelyjä muodostettaessa.

Vaihe 2. Nykyisen tieverkon käytön tehostaminen

Valtatien 6 liikenteestä on hankkeen alueella yli 80 % valtakunnallista pitkämatkaista liikennettä, jonka vaihtoehtoiset reitit ovat valtatie 7 tai valtatie 15. Edellä kuvatut valtatie ovat kuitenkin kaukana nyt tarkasteltavasta valtatie 6 osuudesta, joten liikenneverkon käytön tehostaminen näiden avulla on käytännössä mahdotonta muutoin kuin ongelmatilanteissa. Näiden ongelmatilanteiden hallitseminen ja liikenteen ohjaaminen toisille valtateille edellyttäisi laajaa telematiikan avulla toteutettavaa liikenteen informaatiojärjestelmää.

Paikallisesti valtatie toimivuutta ja liikenteen sujuvuutta voidaan tehostaa myös telematiikan toimenpiteiden avulla. Tällaisia toimenpiteitä ovat liikenteen ruuhkavarotusjärjestelmä, sääasemat ja edellä mainittuihin tilanteisiin kytketyt muuttuvat varoitus- ja nopeusrajoitusmerkit.

Paikallisen liikenteen liikenneyhteyksiä tulee parantaa ja siten saada tehostettua olemassa olevaa tieverkkoa.

Vaihe 3. Pienet parannustoimenpiteet

Nykyisen tien toimivuutta ja liikenneturvallisuutta parannetaan pikaparrannustoimenpiteiden avulla. Paikallista alemmaa tieverkkoa parannetaan tehokkaampaa käyttöä varten.

Nämä toimenpiteet on otettu huomioon vaihtoehtoa VE 0+ muodostettaessa.

Vaihe 4. Uusinvestoinnit

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn aikana on tutkittu myös liikenne-ennustetilanteen toteutuessa hankkeelle asetetut tavoitteet täyttäviä uusinvestointivaihtoehtoja.

4.1 Vaihtoehtojen muodostaminen

Valtatie 6 on osa liikenne- ja viestintäministeriön määrittelemää runkoverkkoa, jolle on asetettu tavoitteita ja ominaisuuksia:

- runkotiet muodostavat tieverkon ytimen. Runkotiet yhdistävät erityisesti pääkaupunkiseudun ja suurimmat muut keskukset toisiinsa. Runkoteitä yhteensä 3140 km.
- kaukoliikenteen sujuvuudella etusija (100 km/h, pistekohtaisesti 80 km/h)
- tavoitteena yhtenäinen, korkea, turvallinen ja stressitön palvelutaso
- irti paikallisesta maankäytöstä, ohittaa taajamat
- moottoriväylän luonteinen liittymäpolitiikka
- valtaosalla runkotieverkkoa tien poikkileikkaus 2+2- tai 2+1-käsitäinen tie tai ainakin toistuvia ohituskaistoja
- liikennemäärä yleisesti > 6000 ajon./vrk, minimikohdissa > 3000 ajon./vrk
- raskasta liikennettä merkittävästi.

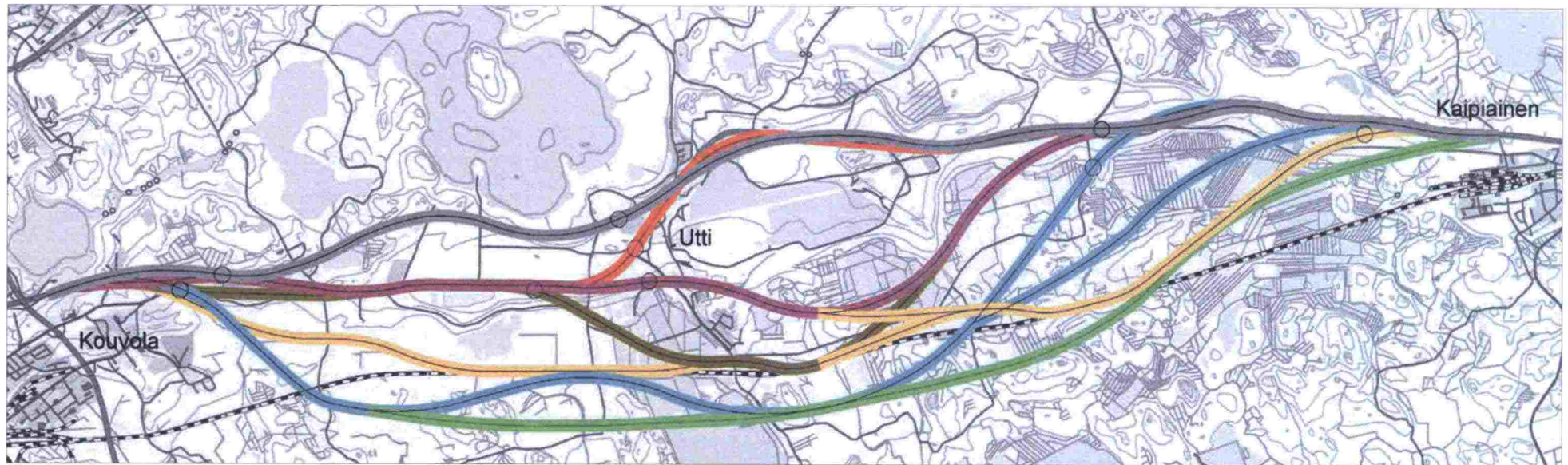
Valtatien 6 välin Tykkimäki – Kaipainen hankkeen ympäristövaikutusten arviointiin muodostettiin vaihtoehdot sillä periaatteella, että niillä lievennetään nykyisiä ja liikennemäärien lisääntymistä aiheuttavia liikenneongelmia ja ne täyttävät runkotielle asetetut vaatimukset. Vaihtoehdot on esitetty kuvassa 23.

Ympäristövaikutusten arviointivaiheessa tarkastellaan yleensä maastokäytäviä. Tässä on esitetty lisäksi kustakin maastokäytävästä yksi mahdollinen toteutusratkaisu (linjaus).

Tutkittujen ja vertailtavien vaihtoehtojen lähtökohtana ovat keväällä 2006 nähtävillä olleen ympäristövaikutusten arviointiohjelman sisältämät vaihtoehdot VE 0+, VE 1, VE 2 ja VE 3. Arviointiohjelman jälkeen han-

keryhmässä päätettiin tutkia paikallisten osallistujien palautteen vuoksi Hyppälän peltoaukean säästävää alavaihtoehtoa VE 2A. Lisäksi Utin itäpuolella on asukkaiden kanssa syksyllä 2006 järjestetyn yhteisen maastokäynnin tuloksena sovittu selvitettäväksi valtatielle linjausvaihtoehto VE 2C/3B. Vaihtoehdolla VE 0+ tarkoitetaan tilannetta, missä nykyistä tietä parannetaan nykyisellä paikallaan liikenneturvallisuuden ja toimivuuden parantamiseksi. Vaihtoehto VE 0+ ei sisällä tien leventämistä nelikaistaiseksi tai muita suuria rakennustoimenpiteitä (vrt. VE 1).

Arvioidut vaihtoehdot on esitetty kuvassa 26 ja suuremmissa ja mitakaavassa tämän ympäristövaikutusten arviointiselostuksen liitteenä olevilla kartoilla.



Kuva 23. Kaikki YVA-menettelyn yhteydessä esillä olleet vaihtoehdot

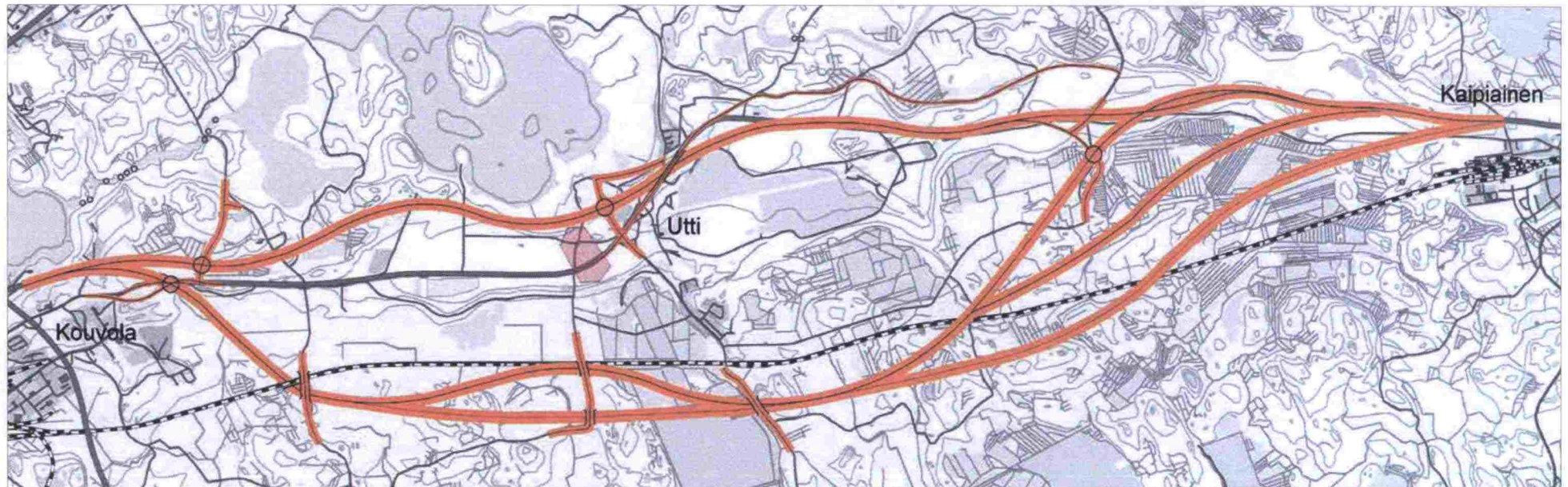
4.2 YVA-menettelyn aikana karsitut vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmavaiheessa keväällä 2006 päätti työtä ohjaava hankeryhmä karsia kuvassa 25 esitetyt kaksi suuntausvaihtoehtoa pois jatkosuunnittelusta. Yhteysviranomaisen totesi kesällä 2006 arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa tehdyn karsinnan olleen hyvin perusteltu.

Arviointiselostusvaiheen käynnistyessä linjattiin vaihtoehtoon VE 2 Utin itäpuolelle alavaihtoehto, joka liittyi nykyiseen valtatiehen Metson liittymän itäpuolella. Tästä alavaihtoehdosta luovuttiin asukasmaastokäynnin yhteydessä, jolloin linjausta sovittiin siirrettäväksi peltoalueita pois voimajohtolinjan viereen. Karsittu alavaihtoehto on esitetty myös kuvassa 25.



Kuva 24. Työpajatilaisuudessa 15.3.2006 pohdittiin vaihtoehtoja



Kuva 25. YVA-menettelyn aikana karsitut vaihtoehdot

4.3 Arvioidut vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA) on arvioitu seuraavien vaihtoehtojen vaikutuksia:

- Vaihtoehto 0 nykytilanne säilyy eli hanketta ei toteuteta
- Vaihtoehto 0+ tietä parannetaan paikallaan liikenneturvallisuu-
ta ja toimivuutta parantavilla toimenpiteillä
- Vaihtoehto 1 nykyisessä tiekäytävässä kehitettävä vaihtoehto
- Vaihtoehto 2 radan varteen kehitettävä vaihtoehto
- Vaihtoehto 3 Utin taajaman läpi kehitettävä vaihtoehto

Vaihtoehtoja on verrattu nykytilaan eli vaihtoehtoon 0. Vertailuajankoh-
tana on käytetty ennustevuotta 2030.

4.3.1 Vaihtoehto 0

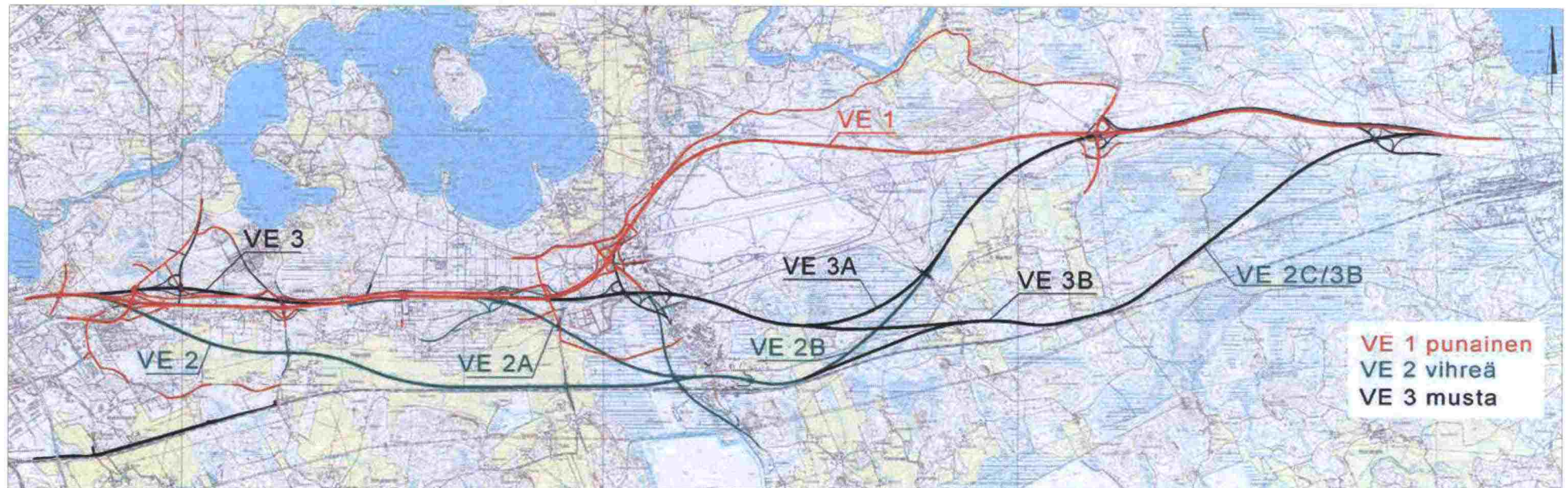
Valtatie 6 on suunnittelalueen alkuosalla Tykkimäen ja Kouvolan itäi-
sen sisääntuloväylän (mt 373) vaaka- ja pystygeometrialtaan hyvä. Tie-
osa on nykyisin moottoriikennetie, jonka poikkileikkaus on 12,5/7,5.
Tieosalla ei ole tien luonteesta johtuen tasoliittymiä. Tiellä on 100 km/h
kesänopeusrajoitus ja 80 km/h talvinopeusrajoitus.

Kouvolan itäisen sisääntulotien liittymästä aina Utin lentokentän itäpään
tasalle valtatie on linjaukseltaan ja tasaukseltaan hyvä Utin alueella ole-
vaa kahta pienisäteistä kaarretta ja Hammassyjärnmäen mäkeä lukuun
ottamatta. Utin varuskunnan ja huoltoaseman kohdalla tie on kanavoit-
tu. Tieosalla on useita yleisten teiden ja yksityisten teiden tasoliittymiä.
Nopeusrajoitus on pääosin 80 km/h. Utin suoran kanavoidulla osuudella
nopeusrajoitus on 70 km/h.

Hammassyjärnmäen itäpuolelta Kaipiaisiin saakka valtatie on paran-
nettu leveäkaistatieksi, jonka linjaus ja tasaus ovat hyvät. Tieosalla on
yksi yleisten teiden nelihaaraliittymä (mt 3772 ja pt 14661) ja joitakin
yksityis- ja metsätalousliittymiä. Nopeusrajoitus on 100 km/h pistekoh-
taista yleisen tien liittymän alueella olevaa 80 km/h rajoitusta lukuun
ottamatta.

Vaikutusten arvioinnin kannalta erityisesti huomioitavia asioita ovat:

- liikenteen välityskyky ja liikenneturvallisuus liikennemäärien kas-
vaessa
- liikennemelun torjunta puutteellinen
- pohjavesien suojaus puutteellinen



Kuva 26. Lopulliseen arviointiin valitut vaihtoehdot 1, 2 ja 3 alavaihtoehtoineen

4.3.2 Vaihtoehto 0+

Valtatietä 6 parannetaan nykyisellä paikallaan lähinnä liikenneturvallisuutta ja toimivuutta lisäävillä toimenpiteillä sekä meluntorjunta- ja pohjavesisuojausrakenteiden toteuttamisella. Lähtökohtaisesti nopeusrajoitukset ovat vaihtoehdon VE 0 mukaiset. Uusien pitkien kanavointien kohdalle on harkittava nykyisen 80 km/h nopeusrajoituksen alentamista 70 km:iin/h.

Yleisten teiden liittymäjärjestelyjä parannetaan muuttamalla olemassa olevat maalaamalla tehdyt kanavoinnit korokkeelliseksi kanavoinneiksi. Nykyiset Lepolan alueella olevat väistöilalliset liittymät kanavoidaan niin ikään korokkeelliseksi. Kanavoiduissa liittymissä on tuolloin myös talviolosuhteissa turvallista ryhmittä kääntyvälle kaistalle. Yksitysteiden liittymämäärää vähennetään oleellisesti ja korvaavia yhteyksiä tehdään rinnakkaistiejärjestelyinä. Valtatien linjausta parannetaan siten, että Kuivalan mutkan kohdalla tien kaarretta loivennetaan siirtämällä tietä. Valtatien ja Kipparilan maantien liittymä kanavoidaan korokejärjestelyin.

Valtatielle on esitetty myös telematiikkajärjestelmä, joka edellyttää tehokkaan vaikutuksen aikaan saamiseksi valtatie 6 välin Koskenkylä – Lappeenranta telematiikan rakentamista sekä laajemman tieverkon telematiikan kehittämistä Kouvolan seudulla. Tykkimäki – Kaipainen -hankkeessa telematiikan toimenpiteet ovat:

- sääasemat ja kelikamerat
- muuttuvat nopeusrajoitukset
- ruuhkavarointijärjestelmä, jolla valtatie 6 liikennettä voidaan ohjata ongelmatilanteissa valtatielle 15.

Valtatielle rakennetaan eläinonnettomuuksien vähentämiseksi hirviaita Kipparilan maantien liittymästä Kaipaisiin. Metson ja Kaipiaisten välille on suunniteltu hirviylikulkuna toimiva vihersiila.

Kevyen liikenteen yhteyksiä ja turvallisuutta parannetaan rakentamalla valtatielle uudet alikulukäytävät Häkämäen, Tyrrin ja Kipparilan maanteiden liittymiin.

Valtatieliikenteen asutukselle aiheuttamia meluhaittoja (kaikki yli 55 dB melualueet) torjutaan uusilla melusteillä.

Vaihtoehdossa VE 0+ esitetyt parannustoimenpiteet voidaan hyödyntää suurelta osin kehittämissvaihtoehdon VE 1 mukaisessa investointihankkeessa välivaiheen toimenpiteinä.

4.3.3 Investointihankkeet ja mitoituserusteet

Kaikissa jäljempänä esiteltävissä uusinvestointihankkeiden vaihtoehdoissa on yhteisenä piirteenä ja ominaisuutena seuraavat asiat:

- Kaikissa tutkituissa vaihtoehdoissa tien pituus on noin 18,5 km
- Valtatien nopeustavoite on 100 km/h.
- Valtatie parannetaan alkuosaltaan eli nykyisen Käyrälammen eritasoliittymän itäpuolelta uuteen Tykkimäen eritasoliittymään asti kapealla keskikaistalla varustettuna 4-kaistaisena tienä
- Tykkimäen eritasoliittymän jälkeen valtatie parannetaan kapeana keskikaiteellisenä nelikaistatienä Kaipaisiin saakka.

- Valtatielle liittyminen ja siltä erkaneminen tapahtuu ainoastaan eritasoliittymien kautta.
- Vaihtoehdoissa tutkittavien meluntorjuntatoimenpiteiden avulla suojataan kaikki yli 55 dB-meluvyöhykkeellä asuvat ihmiset.
- Valtatie valaistetaan vaihtoehdoissa VE 1 – VE 3 Tykkimäen ja Utin välisellä tieosalla. Lisäksi kaikki eritasoliittymät esitetään valaistaviksi.

Kuva 27. Kapea keskikaistallinen nelikaistainen tie



Kuva 28. Kapea keskikaiteellinen nelikaistainen tie



Vaihtoehto VE 1

Valtatie parannetaan 4-kaistaisena tienä Kuivalan mutkan kohtaa lukuun ottamatta nykyisellä paikallaan. Kuivalan mutkan kohdalla valtatie linjausta parannetaan nykyisen kaarresäteen ollessa puutteellinen.

Uusia eritasoliittymiä toteutetaan kolme (3):

- Tykkimäen eritasoliittymä, johon Kouvola – Tykkimäki maantie (mt 373) ja Jyrään maantie (mt 14166) liittyvät uusilla linjauksillaan
- Utin eritasoliittymä, johon liittyvät Utti – Hirvelä maantie (mt 3751) ja Kipparilan maantie (mt 14646) uudella linjauksellaan. Kipparilan maantien uusi sijainti kokoa Ranta-Utin alueen ja liittää sen valtakunnan tieverkkoon.
- Metson eritasoliittymä, johon liittyvät Metso-Tuohikotti maantie (mt 3772) ja Utin maantie (mt 14661).

Valtatielle rakennetaan eläinonnettomuuksien vähentämiseksi hirviaita Kipparilan manntien liittymästä Kaipiaisiin. Metson ja Kaipiaisten välille on suunniteltu hirviylikulkuna toimiva vihersilta.

Tasoliittymät ja yksityistieliittymät valtatielle poistetaan ja kulkuyhteydet valtatielle korvataan uusilla eritasoristeyksillä (ei liityntää valtatielle), parannettavilla ja rakennettavilla uusilla rinnakkaistiejärjestelyillä sekä yksityistiejärjestelyillä.

Kevyen liikenteen yhteyksiä ja olosuhteita parannetaan valtatielle rakennettavien uusien alikulkuyhteyksien ja valtatie suuntaisen kevyen liikenteen väylästön täydentämisellä.

Valtatielle ja eritasoliittymiin rakennetaan ympäristökeskuksen edellyttämät pohjavedensuojaukset.

Valtatielle ja eritasoliittymiin rakennetaan tarvittavat pohjavedensuojaukset.

Vaikutusten arvioinnin kannalta erityisesti huomioitavia asioita ovat:

- Valtatie levennetään nykyisen ajoradan pohjoispuolelle Tykkimäen ja Lepolan hautausmaan välisellä teosalla. Utin vallien suoje-lukohteen kohdalla tie levennetään nykyisen tien eteläpuolelle ja Utin suoran kohdalla nykyisen tien pohjoispuolelle. Kuivalan mutkasta itään päin tie levennetään nykyisen tien eteläpuolelle.
- Hankkeen länsipään eli välin Käyrälampi – Häkämäki tie- ja eritasoliittymäjärjestelyt voidaan korvata vaihtoehdon VE 3 mukaisella järjestelyllä.
- Uusia ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen alikulkuyhteyksiä on asutulla alueella 0,5–1,7 km:n välein. Utin taajaman kohdalla on 4 eritasoyhteyttä noin puolen kilometrin välein.

- Vaihtoehdossa VE 1 suurten erikoiskuljetusten reitti kulkee valta-tietä koko suunnittelualueen matkalla. Erikoiskuljetukset joutuvat Tykkimäen eritasoliittymän kohdalla käyttämään eritasoliittymän rampeja.

Vaihtoehto VE 2

Vaihtoehdossa VE 2 Käyrälammen nykyisen eritasoliittymän (vt 15) itä-puolella tiekäytävä suuntautuu nykyisen Kouvola – Tykkimäki maantien liittymän kohdalta etelään Hyppälän peltoaukeaman kautta Kouvola–Lappeenranta -radan pohjoispuolelle Utin taajamaan asti.

Vaihtoehdon VE 2 alavaihtoehtona on tutkittu vaihtoehto VE 2A, joka noudattaa linjaukseltaan ja tiejärjestelyiltään vaihtoehtoa VE 1 tai VE 3 Lepolan hautausmaan tasalle saakka. Hautausmaan itäpuolella valtatie suuntautuu Utin ampumaradan eteläpuolitse kohti Utin asemansuuta, jossa linjaus liittyy vaihtoehdon VE 2 mukaiseen tiekäytävään.

Utin taajaman kohdalla tie sijoittuu asemarakennusten ja radan välitö-mässä läheisyydessä olevien asuinrakennusten sekä varsinaisen taajama-asutuksen väliin. Vaihtoehdossa 2C (=3B) tielinja sijoittuu Utin ohituksen jälkeen Metson alueella radan läheisyyteen. Loppuosaltaan tielinjaus noudattaa lyhyellä matkalla voimajohtolinjan suuntausta ja liittyy Vesioronsuon ylityksen jälkeen nykyiseen tiehen Kaipiaisten länsi-puolella.

Valtatielle rakennetaan eläinonnettomuuksien vähentämiseksi hirviaita Utista Kaipiaisiin. Utin ja Kaipiaisten välille on suunniteltu hirviylikulkuna toimiva vihersilta.

Uusia eritasoliittymiä toteutetaan seuraavasti:

- Tykkimäen eritasoliittymä, johon Kouvola – Tykkimäki maantie (mt 373) ja Jyrään maantie (mt 14166) liittyvät uusilla linjauksillaan
- Kaipiaisten eritasoliittymä, johon liittyvät nykyisen valtatieyhteyden ja Kaipiaisiin johtavan yksityistieyhteyden muodostama rinnakkaistie.
- Ainoastaan VE 2A: Utin eritasoliittymä, johon uuden valtatie rinnakkaistieyhteyden muodostavat Hyppäläntie ja nykyinen valtatie liittyvät.

Kulkuyhteydet valtatielle järjestetään uusilla eritasoristeyksillä (ei liityntää valtatielle), parannettavilla ja rakennettavilla uusilla rinnakkaistiejärjestelyillä sekä yksityistiejärjestelyillä.

Vaihtoehdon VE 2 mukainen tielinjaus ei edellytä tiensuuntaisen erillisen kevyen liikenteen tien rakentamista valtatie sijoituessa taajama-alueiden ulkopuolelle.

Vaihtoehto VE 2 sijoittuu lähes koko pituudeltaan pohjavesialueiden ulkopuolelle, joten se ei edellytä suojaustoimenpiteitä.

Vaikutusten arvioinnin kannalta erityisesti huomioitavia asioita ovat:

- Vaihtoehdossa VE 2 ei ole luokiteltujen pohjavesien suojaustarvetta.
- Vaihtoehdossa VE 2A valtatie parannetaan nykyistä tiekäytävää noudattaen Tykkimäen ja Lepolan hautausmaan välisellä tieosalla.
- Uusi tie muodostanee Hyppälän pehmeille peltoaukeamille rakennettuna maanalaista pehmeitten kerrostumien tiivistymistä ja vaikuttaa maanalaisten vesien virtausolosuhteisiin.
- Nykyinen valtatie jää vaihtoehdossa VE 2 koko tarkastelujaksolla uuden tien rinnakkaistieksi.
- Vaihtoehdossa VE 2A nykyinen tie jää rinnakkaistieksi Lepolan hautausmaan itäpuolelta Kaipiaisiin
- Utin taajaman kohdalla on Utti – Hirvelä maantie esitetty rakennettavaksi kylän länsipuolelle, jolloin on vältetty rakennusten purkuja Utin kylässä.
- Vaihtoehdossa VE 2 erikoiskuljetusten reitti kulkee nykyistä valtatiestä eli tavoitetilanteen mukaista rinnakkaistietä pitkin. Vaihtoehdossa VE 2A erikoiskuljetukset käyttävät uutta valtatiestä lännestä Utin eritasoliittymään asti, josta ne siirtyvät käyttämään nykyistä valtatiestä eli tavoitetilanteen mukaista rinnakkaistietä Kaipiaisiin ja edelleen Lappeenrannan suuntaan.



Kuva 29. Vaihtoehto 2 kulkee Hyppälän peltoaukean läpi

Vaihtoehto VE 3

Valtatie parannetaan Tykkimäen ja Utin alueilla nykyisen tien paikalle ja osittain uuteen maastokäytävään. Käyrälammen nykyisen eritasoliittymän itäpuolella tien linjaus suuntautuu nykyisen tien pohjoispuolelle ohittaen Häkämäen taimitarhat niiden eteläpuolelta ja liittyen nykyisen tien tiekäytävään Jyrään maantien liittymän kohdalla. Jyrään ja Tyrrin maanteiden välillä tie parannetaan nykyiselle paikalle.

Vaihtoehdossa 3A (=2B) uusi tie suuntautuu Tyrrin maantien itäpuolella urheilukentän kohdalta lentokentän eteläpuolelle ja sieltä Hammassyrjänmäen kautta Metson liittymään. Metson kohdalta itään päin tietä parannetaan nykyisen tien paikalla.

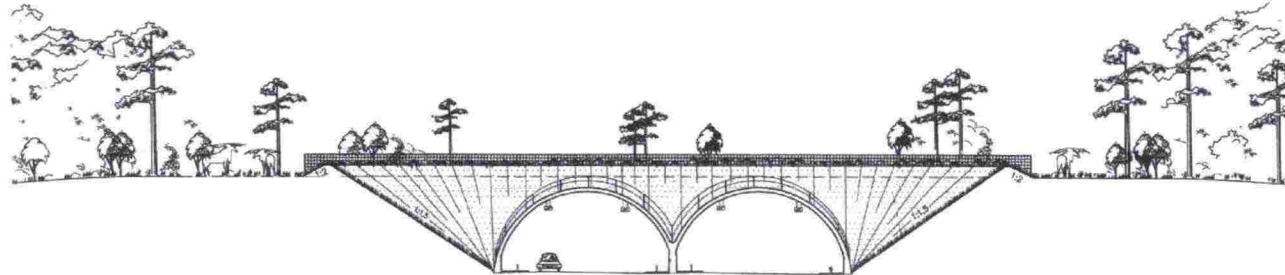
Uusia eritasoliittymiä toteutetaan kolme (3):

- Tykkimäen eritasoliittymä, johon Jyrään maantie (mt 14166) liittyy uudella linjauksellaan.
- Utin eritasoliittymä, johon liittyvät nykyisen valtatie muodostama rinnakkaistie sekä Utti – Hirvelä maantie (mt 3751) uusilla linjauksillaan.
- Metson eritasoliittymä, johon liittyvät Metso-Tuohikotti maantie (mt 3772) ja Utin maantie (mt 14661).

Valtatielle rakennetaan eläinonnettomuuksien vähentämiseksi hirviaita Utista Kaipiisiin. Metson ja Kaipiasten välille on suunniteltu hirviylikuluna toimiva vihersilta.

Tasoliittymät ja yksityistieliittymät valtatielle poistetaan ja kulkuyhteydet valtatielle korvataan uusilla eritasoristeyksillä (ei liityntää valtatielle), parannettavilla ja rakennettavilla uusilla rinnakkaistiejärjestelyillä sekä yksityistiejärjestelyillä.

Kevyen liikenteen yhteyksiä ja olosuhteita parannetaan valtatielle rakennettavien uusien alikulkuyhteyksien ja valtatie suuntaisen kevyen liikenteen väylästäön täydentämisellä.



Kuva 30. Esimerkki eläinten ylikulkuna toimivasta vihersillasta

Valtatielle ja eritasoliittymiin rakennetaan ympäristökeskuksen edellyttämät pohjavedensuojaukukset.

Vaikutusten arvioinnin kannalta erityisesti huomioitavia asioita ovat:

- Valtatie levennetään nykyisen tien pohjoispuolelle Käyrälammen ja Häkämäen välillä. Häkämäen itäpuolella tietä lennetään nykyisen ajoradan pohjoispuolelle Tyrrin maantien tasalle asti.
- Hankkeen länsipään eli välin Käyrälampi – Häkämäki tie- ja eritasoliittymäjärjestelyt voidaan korvata vaihtoehdon VE 1 mukaisella järjestelyllä.
- Nykyinen valtatie jää uuden tien rinnakkaistieksi lännestä lukien Jyrään maantien liittymään asti sekä Utin ja Metson välillä.
- Uusia ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen alikulkuyhteyksiä on asutulla alueella 1–1,5 km:n välein.
- Utin ampumarata siirretään pois tien vaikutusalueelta.
- Erikoiskuljetukset käyttävät uutta valtatiä lännestä Utin eritasoliittymään asti, josta ne siirtyvät käyttämään nykyistä valtatiä eli tavoitetilanteen mukaista rinnakkaistietä Kaipiisiin ja edelleen Lappeenrannan suuntaan.

4.3.4 Sillat

Hankkeeseen sisältyy vaihtoehdosta riippuen 9–11 uutta siltaa, yhden olemassa olevan sillan jatkaminen, yksi eläinylikulku ja vaihtoehdoissa 1 ja 3 yhden alikulkukäytävän leventäminen.

Sillat ovat tavanomaisia siltaapaikkaluokkiin III ja IV kuuluvia risteysilloja sekä yli- ja alikulkukäytäviä. Vesistösiltoja tai muutoin maisemallisesti merkittäviä siltoja ei hankkeeseen ole arvioitu sisältyvän.

Vaihtohtokohtaiset silta- ja alikulkuyhteydet on esitetty erillisessä teknisessä raportissa (Valtatien parantaminen välillä Tykkimäki – Kaipiainen, Kouvola, Valkeala, Anjalankoski, Vaihtoehtojen tekninen tarkastelu).

4.3.5 Vaiheittain rakentaminen

Valtatien 6 sisältyminen runkotieverkkoon, sen asettamien toiminnallisten ja liikenneturvallisuustavoitteiden toteutumisten sekä liikenteen kasvunusteiden kannalta tieosa Tykkimäki – Kaipiainen tulee lähtökohtaisesti parantaa 4-kaistaiseksi tieksi, jossa ajosuunnat on erotettu toisistaan.

Arviointiselostusvaiheessa ei ole pidetty kolmekaistaisen, keskikaiteellisen ohituskaistatien esittämistä riittävänä pitkällä tähtäimellä, koska suurilla liikennemäärillä lyhyehköt ohituskaistaosuudet synnyttävät liikenteen "pumpautumisesta" aiheutuvia ylimääräisiä vaaratilanteita ja jonomuodostumisia. Tämä etenkin valtatiellä 6, koska raskaan liikenteen osuus kokonaisliikennemäärästä on erittäin suuri.

Vaiheittain rakentaminen osuuksittain

Liikenteen kysynnän mukaan suurin parannustarve sijoittuu Tykkimäen ja Utin välille jo nykyisillä liikennemäärillä.

Vaihtoehto VE 0+ sisältämät pikaparannustoimenpiteet parantavat liikenteen sujuvuutta ja toimivuutta jonkin verran, mutta eivät toteuta runkotieverkkoon sisältyvälle tielle asetettuja tavoitteita. Vaihtoehto VE 0+ sisältämät toimenpiteet soveltuvat parhaiten vaihtoehdon VE1 mukaisen tavoitetilanteen liikennejärjestelyihin ns. pikaparannusvaiheena. Muiden vaihtoehtojen toteutuessa nykyiselle tielle tehdyt parannusratkaisut ovat ylimitoitettuja tavoitetilanteen mukaisella rinnakkaistieksi jäävällä yhteydellä, jolla liikennemäärät ovat vähäiset.

Vaihtoehdon VE 1 vaiheittain toteuttaminen on mahdollista. Muiden eli uusille maastokäytävälle suuntautuvien päävaihtoehtojen VE 2 ja VE 3 sekä niiden alavaihtoehtojen toteuttaminen osuuksittain on liikenteellisesti ja taloudellisesti kannattamatonta.

Vaihtoehdon VE 1 mukaisen 4-kaistatien toteuttaminen on mahdollista tehdä kahdessa vaiheessa:

- Ensimmäisessä vaiheessa tie parannetaan 4-kaistaiseksi eritasoliittymän varustetuksi tieksi välillä Tykkimäki – Utti. Utin itäpuolella toteutettaisiin Kuivalan mutkan oikaisu, johon Kipparilan maantie liitettäisiin tasoliittymällä. Siitä itään päin säilytetään nykyinen tie, joka on osittain rakennettu leveäkaistatieksi. Näin olisi mahdollista pitää yllä 100 km/h nopeustasoa, koska tieosalla liittymätiheys on pieni.
- Toisena rakennusvaiheena tie parannetaan 4-kaistaiseksi eritasoliittymän varustetuksi tieksi Utista itään päin Kaipiasten taajaman kohdalle.

5. ARVIOINNIN RAJAUS

5.1 Arvioitavat vaikutukset

- Vaikutukset ihmisten terveyteen elinoloihin, ja viihtyvyyteen, **joita tässä hankkeessa ovat**
 - melu ja tieliikenteen päästöt (ks. kohta 6.3)
 - vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen (ks. kohta 6.8)
 - liikenneturvallisuus (ks. kohta 6.1)
 - taloudelliset vaikutukset (ks. kohta 6.9)
- Vaikutukset maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen sekä luonnonvarojen hyödyntämiseen, **joita tässä hankkeessa ovat**
 - vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön (ks. kohta 6.5)
 - vaikutukset maa- ja kallioperään (ks. kohta 6.4)
 - vaikutukset pinta- ja pohjavesiin (ks. kohta 6.6)
- Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön, **joita tässä hankkeessa ovat**
 - vaikutukset aluerakenteeseen ja maankäyttöön (ks. kohta 6.2)
 - vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön (ks. kohta 6.7)
- Edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Arvioitavat tekijät ja arvioinnin tarkkuus ovat määräytyneet hankeryhmässä käytyjen keskustelujen sekä arviointiohjelmasta saatujen lausuntojen perusteella.

5.2 Vaikutusten merkittävyys

Erlaisilla vaikutuksilla on erikokoinen vaikutusalue. Se voidaan määritellä esim. kolmeen eri luokkaan seuraavasti:

- Suorat vaikutukset väläläikäytävässä, kuten melun leviäminen ja tien lähimaisema, kasvillisuus sekä maaperä.
- Vaikutukset ympäröivään maankäyttöön, asuin- ja virkistysalueisiin sekä maisema-alueisiin ja kokonaisuuksiin.
- Alue, johon hankkeella on liitteellisiä ja välillisiä vaikutuksia.

Kunkin vaikutuskokonaisuuden yhteydessä on yksityiskohtaisemmin selostettu vaikutusmekanismit, lähtötiedot ja arviointimenetelmät.

5.3 Suorat ja välilliset vaikutukset

Hankkeesta aiheutuvat vaikutukset voivat olla luonteeltaan joko suoria tai välillisiä. Suorat vaikutukset aiheutuvat välittömästi jonkin vaihtoehdon toteuttamisen seurauksena. Esimerkiksi uuden tielinjauksen rakentaminen aiheuttaa suoria vaikutuksia uuden maastokäytävänsä pohja- ja pintavesiin, luonnonoloihin, maisemaan ja ihmisten liikkumiseen. Välillisiä vaikutuksia ovat esimerkiksi uuden tien rakentamisen seurauksena aiheutuvat muutokset maankäytössä ja yhdyskuntarakenteessa sekä melun leviämässä. Lisäksi hankkeesta aiheutuu ohimeneviä, rakentamisen aikaisia vaikutuksia, jotka voivat olla sekä suoria että välillisiä. Eri aihealueiden suorista ja välillisistä vaikutuksista on kerrottu vaikutusarviointien yhteydessä.

5.4 Vaikutusalue

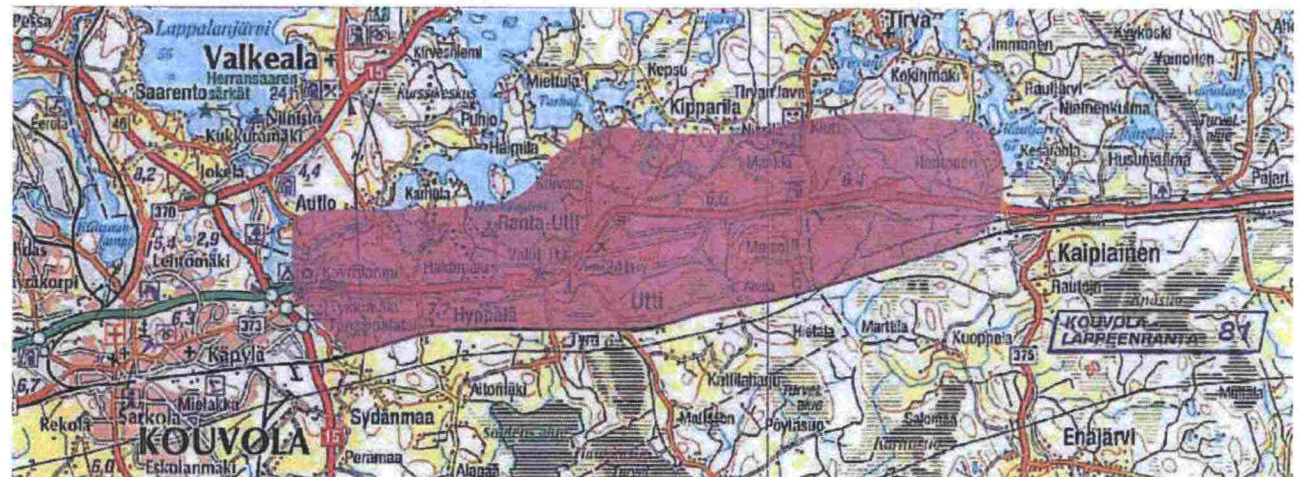
Erlaisilla vaikutuksilla on erikokoinen vaikutusalue. Se voidaan määritellä esim. kolmeen eri luokkaan seuraavasti:

- Suorat vaikutukset väläläikäytävässä, kuten melun leviäminen ja tien lähimaisema, kasvillisuus sekä maaperä.
- Vaikutukset ympäröivään maankäyttöön, asuin- ja virkistysalueisiin sekä maisema-alueisiin ja kokonaisuuksiin.
- Alue, johon hankkeella on liitteellisiä ja välillisiä vaikutuksia.

Ympäristövaikutusten laajuus ja merkitys riippuu vaikutuksen kohteen luonteesta. Erityyppiset ympäristövaikutukset kohdistuvat alueellisesti eri tavoin. Osa vaikutuksista kohdistuu vain paikallisesti, osa koskettaa laajoa valtakunnallisia kokonaisuuksia. Tyypillisiä valtakunnallisia kokonaisuuksia ovat Natura 2000 -ohjelman kohteet tai valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteiden asiakokonaisuudet.

Useimmat vaikutukset ovat suoria, jolloin tarkastelualue ulottuu tien lähietäisyydelle. Näitä ovat mm. useimmat luontoon ja maaperään kohdistuvat vaikutukset. Maankäyttöä tarkastellaan noin 1000 metrin etäisyydellä tielinjasta. Maisemaan ja kulttuuriperintöön kohdistuvia vaikutuksia tarkastellaan maisema- ja kulttuurialueiden muodostamina kokonaisuuksina sekä lähi- että kaukomaisemassa. Vaikutusalueen laajuus tässä arvioinnissa vaihtelee noin 100 metristä jopa 3 kilometriin (avoimet peltoaukeat ja pohjavesialueet) tien molemmin puolin.

Kuva 31. Hankkeen vaikutusalue



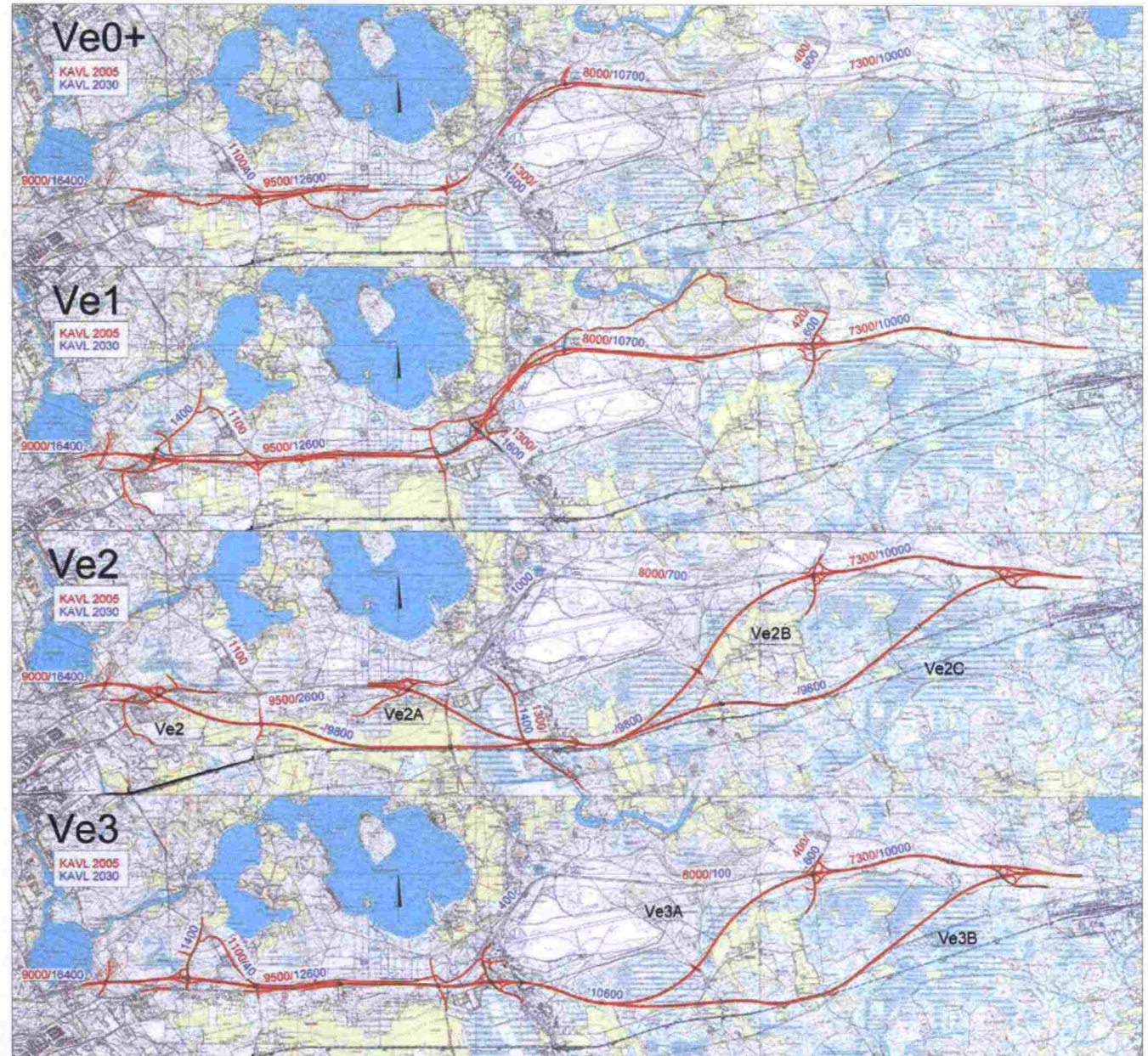
6. VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

6.1 Vaikutukset liikenteeseen

6.1.1 Liikennemäärät ja liikenteen toimivuus

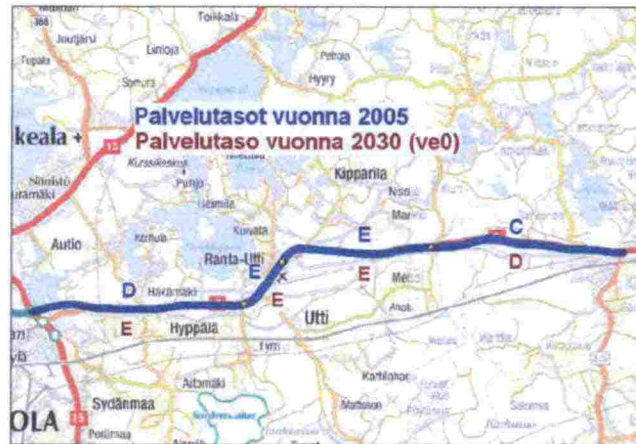
Valtatien 6 liikennemäärien kasvuksi nykytilanteesta vuoteen 2030 ennustetaan 30–35 %. Tämä on huomattavasti korkeampi kuin Kouvolan seudun samalle ajalle ennustettu kasvu (15 %). Valtatien 6 pitkämatkainen liikenne kasvaa nopeammin kuin Kouvolan seudun liikenne keskimäärin. Kouvolan seudun maankäyttö kasvaa hyvin maltillisesti, jonka seurauksena kaupunkiseudun sisäisen liikenteen kasvu on rauhallista. Valtatien 6 raskaan liikenteen osuus on nykypäivänä noin 16–20 % ja raskaan liikenteen osuuden ennustetaan kasvavan lukuun 21–25 %.

Valtatien 6 välillä Tykkimäestä Kaipiaisiin suurin osa liikennevirrasta on pitkämatkaista, joka jatkaa kuutostietä Lappeenrannan suuntaan. Siten kaikilla tutkituilla linjausvaihtoehdoilla liikenne siirtyy lähes kokonaan uudelle linjaukselle. Eniten liikennettä vanhalle tielle jää vaihtoehdossa 2, jossa uusi linjaus erkanee heti Tykkimäen jälkeen nykyisestä linjauksesta. Vaihtoehdossa ei ole eritasoliittymää Utin kohdalla, joten Utin alueen liikenne jää vanhalle tielle.



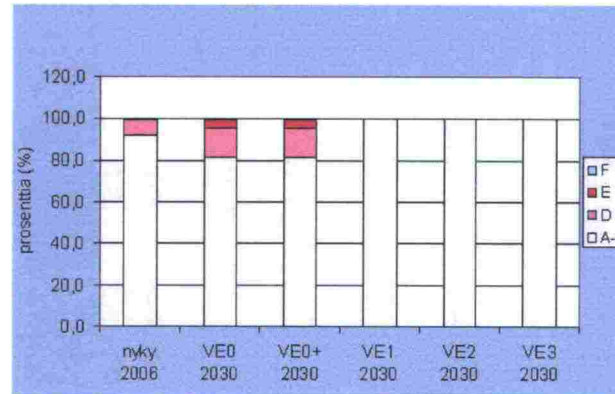
Kuva 32. liikennemäärät vuosina 2005 ja 2030 vaihtoehdoittain

Eri vaihtoehdoissa selvitettiin IVAR-ohjelmistolla liikennevirran palvelutasot. Palvelutasoluokka kuvaa liikenteen sujuvuutta ja ruuhkautumista. Luokat A–B kuvaavat erinomaisia olosuhteita, joissa ruuhkautumista ei ole, luokissa C–D esiintyy jonkin verran jonoutumista ja luokat E–F ovat ruuhkaisia (F erittäin pahasti). Nykytilanteessa valtatie palvelutaso on tutkimusvälillä luokissa C–E. Vuoden 2030 tilanteessa nykyisellä linjauksella palvelutaso huononee nykyisestä luokkiin D–E. Korvausinvestointihankkeilla (VE 1–VE 3) palvelutaso on luokassa A koko tarkastusvälillä.



Kuva 33. Palvelutasoluokat nykytilanteessa ja vuonna 2030 (VE 0)

Nykyisen tien palvelutaso on heikoimmillaan Tykkimäen ja Utin välisellä osuudella, jossa liikennemäärät nykyisin ovat lähes 10 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikenteellinen palvelutaso on nykytilanteessa luokissa D–E, jotka osoittavat liikenteen jonoutuvan nykytilanteessa. Jatkossa liikennemäärien kasvu heikentää palvelutasoa vielä nykyisestään, ellei laajempia parannusinvestointeja tehdä. Yksiajoratainen tie jää palvelutasoltaan heikoksi kasvavilla liikennemäärillä. Palvelutasoa heikentää lisäksi raskaan liikenteen suuri ja edelleen kasvava osuus liikennevirrasta. Liikennemäärät edellyttävät kaksiajorataista tietä, jotta liikenteellinen palvelutaso paranisi. Uudet linjaukset tai vanhan tien rakentaminen nelikaistaiseksi eritasoliittymän varustetuksi tieksi parantaa palvelutasoa huomattavasti.

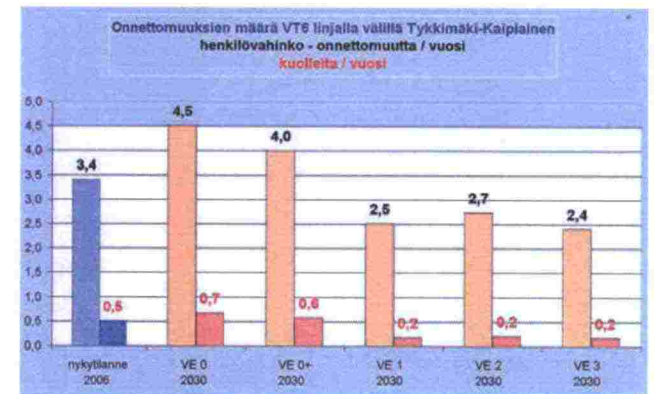


Kuva 34. Ajokilometrien jakautuminen erilaisiin liikenneolosuhteisiin

Nykyisin runsaat 8 % liikenteestä ajaa ainakin jonkin verran jonoutuneessa liikenteessä (palvelutaso D tai huonompi). Vuoden 2030 tilanteessa, jos sujuvoittamistoimenpiteitä ei tehdä (VE 0), joka kuudes ajoneuvo on ainakin jonkin verran jonoutuneessa liikenteessä. Tällöin 5 % liikenteestä luokitellaan ruuhkaiseksi (palvelutaso E tai huonompi).

6.1.2 Vaikutukset liikenneturvallisuuteen

Liikenneturvallisuutta arvioitiin laskemalla henkilövahinko-onnettomuuksien ja niissä kuolleiden määrä eri vaihtoehdoissa. Laskennat perustuvat ennustemallin liikenne- ja ajosuoritemääriin sekä TARVA 4.7 -ohjelman mukaisiin tieluokakohtaisiin onnettomuusasteisiin. Laskennat tehtiin valtatie 6 linjauksille ja ne sisältävät nykyisen sekä mahdollisen uuden linjauksen vaikutukset. Lisäksi arvioitiin TARVAlla vaihtoehdon VE 0+ sisältämien toimenpiteiden turvallisuusvaikutuksia. Kuvassa 35 esitetään laskennalliset henkilövahinko-onnettomuuksien ja kuolleiden määrät eri tilanteissa.



Kuva 35. Liikenteen henkilövahinko-onnettomuuksien ja kuolemien laskennallinen määrä nykytilanteessa ja vuonna 2030

Vaihtoehtojen 1–3 vaikutukset liikenneturvallisuuteen ovat positiivisia; kaikki vaihtoehdot vähentävät henkilövahinko-onnettomuuksia ja liikennekuolemia selvästi. Vaihtoehto 0+ parantaa liikenneturvallisuutta vähäisessä määrin.

6.1.3 Liittymät

Vaihtoehto 0

Vaihtoehdossa VE 0 tiestö ja liittymäjärjestelyt säilyvät nykyisellään.

Vaihtoehto 0+

Vaihtoehdossa VE 0+ nykyiset maalaamalla toteutetut valtatiekanavoidut liittymät ja väistötilalla varustetut liittymät parannetaan korokkeelliseksi kanavoituiksi liittymiksi. Näin parannetut liittymät ovat turvallisempia ja ajokäyttämisen kannalta myös huonoissa keliolosuhteissa selkeitä. Kuivalan mutkan alueella valtatiekanavoinnin parannetaan kaarresädetä suurentamalla.

Yksityistie liittymät Tykkimäen ja Utin välillä katkaistaan, mitä varten nykyistä valtatiekanavoitusta olevaa kevyenliikenteen väylä levennetään ja se muutetaan yksityistieksi. Liittymäjärjestelyjen jälkeen valtatiekanavoitusta oleva maankäyttö voi liittyä valtatiekanavoitukseen Jyrään maantien sekä Tyrrin maantien liittymissä.

Vaihtoehto VE 1

Vaihtoehdossa VE 1 liittymiset nelikaistaiselle valtatielle tapahtuvat Tykkimäen, Utin ja Metson alueille rakennettavien, yhteensä kolmen (3) eritasoliittymän kautta. Nykyiset Jyrään ja Häkämäen maantiet johdetaan eritasossa valtatiekanavoituksen alii, kuten myös Tyrrin maantie. Kipparilan maantielitelmä poistetaan valtatieltä ja alueen liikenne johdetaan uutta rinnakkais-tietä pitkin Utin tai Metson eritasoliittymien kautta valtatielle.

Välillä Tykkimäki – Metso valtatiekanavoituksen rinnakkais-tienä toimii nelikaistaisen valtatiekanavoituksen pohjoispuolelle rakennettava ja osittain nykyistä väylästä parantamalla kehitettävä rinnakkaisväylä. Metson ja Kaipiaisten välillä rinnakkais-tienä toimii valtatiekanavoituksen eteläpuolella oleva yksityistie, joka parannetaan rinnakkais-tieksi. Rinnakkais-tiet ovat 7–8 metriä leveitä päällystettyjä teitä.

Vaihtoehto VE 2

Vaihtoehdossa VE 2 liittymiset nelikaistaiselle valtatielle tapahtuvat Tykkimäen ja Metson/Kaipiaisten alueille rakennettavien, yhteensä kahden (2) eritasoliittymän kautta. Valtatiekanavoituksen radan varteeseen edellyttää nykyisten Häkämäen ja Tyrrin maanteiden sekä Utti–Hirvelä maantien uudelleen rakentamista valtatiekanavoituksen ja radan ylittävien siltoineen.

Nykyinen syrjään jäävä valtatie toimii Tykkimäen eritasoliittymän ja Metson/Kaipiaisten eritasoliittymän välillä uuden valtatiekanavoituksen rinnakkais-tienä.

Vaihtoehto VE 2A

Vaihtoehdossa VE 2A liittymiset nelikaistaiselle valtatielle tapahtuvat Tykkimäen, Utin ja Metson/Kaipiaisten alueille rakennettavien, yhteensä kolmen (3) eritasoliittymän kautta. Nykyiset Jyrään ja Häkämäen maantiet johdetaan eritasossa valtatiekanavoituksen alii, kuten myös Tyrrin maantie.

Tykkimäen ja Hyppälän välillä nykyinen Häkämäen–Hyppälän yksi-tiestie parannetaan valtatiekanavoituksen rinnakkais-tieksi, joka Lepolan hautausmaahan itäpuolella ylittää uuden valtatiekanavoituksen ja liittyy nykyiseen rinnakkais-tieksi jäävään valtatiekanavoituksen Utin vallien länsipuolella.



Kuva 36. Vaihtoehto 1 Tykkimäen kohdalla.

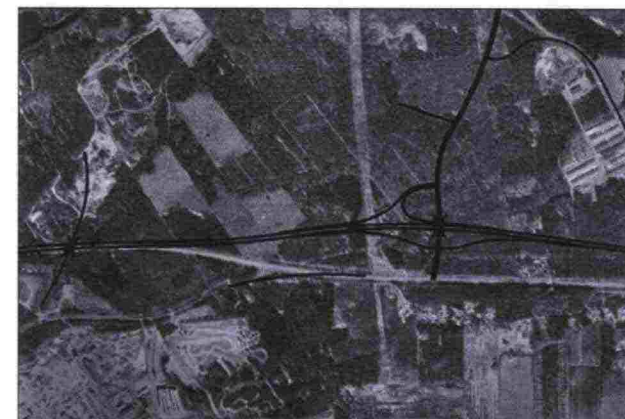


Kuva 37. Vaihtoehto 1 Utin kohdalla.

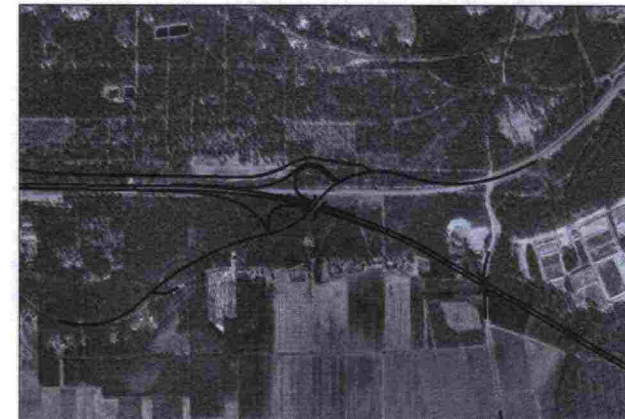
Vaihtoehto VE 3

Vaihtoehdossa VE 3 liittymiset nelikaistaiselle valtatielle tapahtuvat Tykkimäen, Utin ja Metson/Kaipiaisten alueille rakennettavien, yhteensä kolmen (3) eritasoliittymän kautta. Nykyinen Jyrään maantie johdetaan Tykkimäen eritasoliittymään. Nykyinen valtatie toimii Tykkimäen ja Häkämäen maantien välillä uuden valtatiekanavoituksen eteläisenä rinnakkais-tienä. Tyrrin maantie johdetaan eritasossa valtatiekanavoituksen alii.

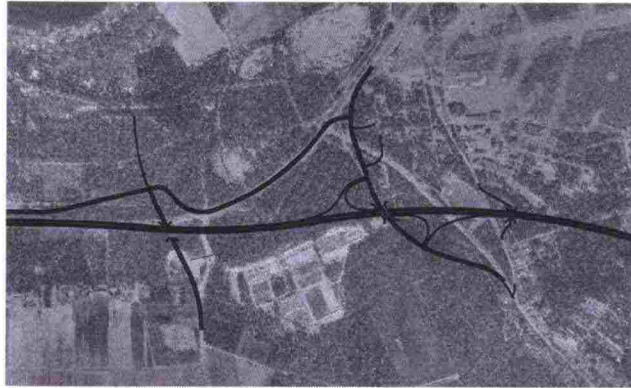
Tykkimäen ja Utin välillä nykyinen Jyrään maantie ja sen jatkeeksi levennettävä ja ajoneuvoliikenteelle käyttöön otettava valtatiekanavoituksen pohjoispuolel-



Kuva 38. Vaihtoehto 3 Tykkimäen kohdalla.



Kuva 39. Vaihtoehto 2 Utin kohdalla.



Kuva 40. Vaihtoehto 3 Utin kohdalla

la oleva kevyen liikenteen väylä muodostavat valtatie rinnakkaistien. Utin vallien kohdalta itään päin nykyinen valtatie jää uuden nelikaistaisen valtatielinjauksen rinnakkaistieksi.

Vaikutukset

Vaihtoehdossa VE 0+ ja VE 1 liikennöinti suunnittelualueella tapahtuu nykyisen kaltaisesti, koska tietä kehitetään nykyisellä sijainnillaan. Vaihtoehdossa VE 1 liittyminen valtatielle voi tapahtua ainoastaan eritasoliittymien kautta, joten paikallinen liikenne joutuu käyttämään alempaa tieverkkoa pidempään kuin nykyisin valtatielle pääsemiseksi.

Vaihtoehdossa VE 2 valtatie on paikallisen asutuksen ja maankäytön kannalta huonoiten saavutettavissa, koska Utin taajaman läheisyydessä ei ole omaa eritasoliittymää.

Vaihtoehdoissa VE 2A ja VE 3 vaikutukset väylästäön käyttöön välillä Tykkimäki – Utti ovat hyvin samankaltaiset kuin vaihtoehdossa VE 1. Pääsy valtatielle edellyttää lyhyehköä rinnakkaistieverkon käyttöä. Utin ja Kaipiaisten välillä uusi tie sijoittuu metsäalueelle, joten Utin itäpuolella paikallinen liikennöinti tapahtuu rinnakkaistieksi jäävän nykyisen valtatieen kautta.

6.1.4 Joukkoliikenne

Vaihtoehdot VE 0 ja VE 0+

Vaihtoehdossa VE 0 ja VE 0+ joukkoliikenteen kannalta tilanne säilyy ennallaan.

Vaihtoehto VE 1

Nelikaistaisella valtatiellä pysäkit siirretään Tykkimäen, Utin ja Metson eritasoliittymiin, jonne rakennetaan kevyen liikenteen yhteydet mahdollisesti tarvittavine saattoalueineen.

Vaihtoehto VE 2

Vaihtoehdossa VE2 pysäkit rakennetaan Tykkimäen ja Metson eritasoliittymiin, jonne rakennetaan kevyen liikenteen yhteydet mahdollisesti tarvittavine saattoalueineen. Tykkimäen ja Metson välillä nykyisellä tiellä olevat pysäkit ja kevyen liikenteen yhteydet niille säilyvät ennallaan.

Vaihtoehdossa VE 2A pysäkit rakennetaan Tykkimäen, Utin ja Metson eritasoliittymiin, jonne rakennetaan kevyen liikenteen yhteydet mahdollisesti tarvittavine saattoalueineen. Utin ja Metson välillä nykyisellä tiellä olevat pysäkit ja kevyen liikenteen yhteydet niille säilyvät ennallaan.

Vaihtoehto VE 3

Vaihtoehdossa VE 3 pysäkit rakennetaan Tykkimäen, Utin ja Metson eritasoliittymiin. Pysäkkien yhteyteen rakennetaan kevyen liikenteen yhteydet mahdollisesti tarvittavine saattoalueineen. Utin ja Metson välillä nykyisellä tiellä olevat pysäkit ja kevyen liikenteen yhteydet niille säilyvät ennallaan.

6.1.5 Kevyt liikenne

Vaihtoehto VE 0

Vaihtoehdossa VE 0 kevyen liikenteen olosuhteet säilyvät nykyisinä. Nykyisin kevyt liikenne pystyy risteämään valtatieä viidessä (5) paikassa Tykkimäen ja Utin välisellä tieosalla. Utin itäpuolella kevyt liikenne joutuu ylittämään valtatieen samassa tasossa.

Vaihtoehto VE 0+

Vaihtoehdossa VE 0+ kevyen liikenteen olosuhteet ja turvallisuus paranevat uusien valtatie suuntaisten yhteyksien ja uusien alikulkukäytävien ansiosta. Utin ja Kaipiaisten välille muodostuu valtatie eteläpuolelle yhtenäinen rinnakkaisyhteys, jota kevyen liikenteen on turvallista käyttää.

Kevyt liikenne pystyy risteämään valtatieä kahdeksassa (8) paikassa. Lisäksi suunnitelmassa on esitetty Metson ja Kaipiaisten välille viihersiltaa, jota myös kevytliikenne voi käyttää.

Vaihtoehto VE 1

Vaihtoehdossa VE 1 kevyen liikenteen olosuhteet ja turvallisuus paranevat uusien valtatie suuntaisten yhteyksien ja uusien alikulkukäytävien ansiosta. Koko tarkasteluvälillä Tykkimäestä Kaipiaisiin muodostuu kevyen liikenteen käyttöön turvallinen rinnakkaistieyhteys, joka risteää valtatieä eritasossa.

Vaihtoehdossa VE 1 kevyt liikenne on kielletty valtatiellä. Kevyt liikenne pystyy risteämään valtatieä yhdeksässä (9) paikassa. Lisäksi suunnitelmassa on esitetty Metson ja Kaipiaisten välille viihersilta, jota myös kevytliikenne voi käyttää.

Vaihtoehto VE 2

Vaihtoehdossa VE 2 kevyen liikenteen olosuhteet säilyvät nykyisinä nelikaistaisen valtatie suuntautuessa Tykkimäestä kohti radanvarrta ja uuden tielinja liittyessä nykyiseen vasta lähellä Kaipiaisia. Vaikka järjestelyt säilyvät nykyisinä, voidaan turvallisuuden ennustaa parantuvan liikennemäärien vähentyessä rinnakkaistieksi jäävällä nykyisellä valtatiellä. Kevyt liikenne on kielletty valtatiellä. Uuden valtatie ylityskohtia tulee yhteensä kuuteen (6) kohtaan. Utin itäpuolella kevyt liikenne pystyy risteämään valtatieä lisäksi suunnitelmassa esitetyllä viihersillalla.

Vaihtoehto VE 2A

Vaihtoehdossa VE 2A kevyen liikenteen olosuhteet ja turvallisuus paranevat Tykkimäen ja Utin välillä uusien alikulkukäytävien ansiosta. Myös vaihtoehdossa VE 2 kevyt liikenne ohjataan pois valtatieä.

Vaihtoehto VE 3

Vaihtoehdossa VE 3 kevyen liikenteen olosuhteet ja turvallisuus paranevat Tykkimäen ja Utin välillä uusien alikulkukäytävien ansiosta. Kevyt liikenne on kielletty valtatiellä. Utin itäpuolella olosuhteet säilyvät nykyisinä, mutta turvallisuuden voidaan ennustaa parantuvan liikennemäärien vähentyessä rinnakkaistieksi jäävällä nykyisellä valtatiellä.

Utin kohdalla uusi tie halkaisee Utin taajaman urheilukentän kohdalla. Uuden valtatie ylityskohtia tulee yhteensä kuuteen (8) kohtaan. Utin itäpuolella kevyt liikenne pystyy risteämään valtatieä lisäksi suunnitelmassa esitetyllä viihersillalla.

6.1.6 Vaikutukset suurten erikoiskuljetusten reitteihin

Vaihtoehtojen välillä ei suurten erikoiskuljetusten reittimuutoksilla ole merkittävää vaikutusta kuljetuksiin.

6.2 Vaikutukset maankäyttöön ja aluerakentamiseen

Tutkitut vaihtoehdot eivät poikkea pituudeltaan merkittävästi toisistaan kaikkien ollessa pituudeltaan noin 18,5 kilometriä. Vaihtoehtojen toteuttamiseksi tarvittavien maa-alueiden osalta vaihtoehdot poikkeavat toisistaan riippuen uuden linjauksen määrästä:

- VE 0+: 80 000 m²
- VE 1: 670 000 m²
- VE 2: 840 000 m²
- VE 3: 810 000 m²

6.2.1 Menetelmät ja lähtötiedot

Lähtötietoina käytettiin tietoja Kymenlaakson seutukaavasta ja vaihemaakuntakaavaluonnoksesta, Utin valmistella olevasta osayleiskaavasta sekä Kouvolan yleiskaavasta. Lisäksi lähtötietoina ovat toimineet aluetta koskevat asemakaavat. Tietoja maankäytöstä on hankittu myös keskusteluista hankkeen ohjausryhmässä kuntien kaavoittajien kanssa sekä erikseen maankäyttöä koskevissa pienryhmissä.

Aluerakenteeseen kohdistuvat vaikutukset arvioitiin odotettavissa olevina muutoksina palvelurakenteessa sekä yksityisten ja julkisten palveluiden saavutettavuudessa. Maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset arvioitiin muutoksina maankäytössä nykytilaan verrattuna. Lisäksi on tarkasteltu odotettavissa olevien muutosten merkittävyyttä.

Arviointi tehtiin asiantuntijatyönä, ja vaikutuksista on keskusteltu ohjausryhmässä sekä maankäytön pienryhmässä.

6.2.2 Vaikutukset

Utin varuskunta

Utin jääkärirykmentin varuskunta sekä maavoimien lentotukikohtana toimiva Utin lentokenttä muodostavat suunnittelualueen keskeisimmän toimijan. Tavoitteena on kehittää Utin varuskunnasta ja lentokentästä korkeatasoinen helikopteri- ja erikoisjoukkojen koulutuskeskus, jossa on myös maavoimien valmiusjoukot 2010-luvun aikana. Alue toimii puolustusvoimien helikoptereiden päätukikohtana. Utin varuskunta on kehittynyt viime vuosina nopeasti: alueella työskentelee nykyisin noin 350 henkilöä, kun 5 vuotta sitten määrä oli noin 250 henkilöä. Myös varusmiesten määrä on kasvanut viidessä vuodessa noin sadasta 170 varusmieheen.

Utin lentokentän synnyttämä lentomelu leviää melko laajalle, koska kentältä nousee moneen eri ilmansuuntaan. Utissa toimii lisäksi Tyrnin ampumarata, josta leviää myös melua ympäristöön (kuva 41). Ampumarata on laukausmäärältään Suomen vilkkain, ja siellä järjestetään usein kilpailuja. Näiden lisäksi melua aiheuttavat Kouvola-Vainikkala -

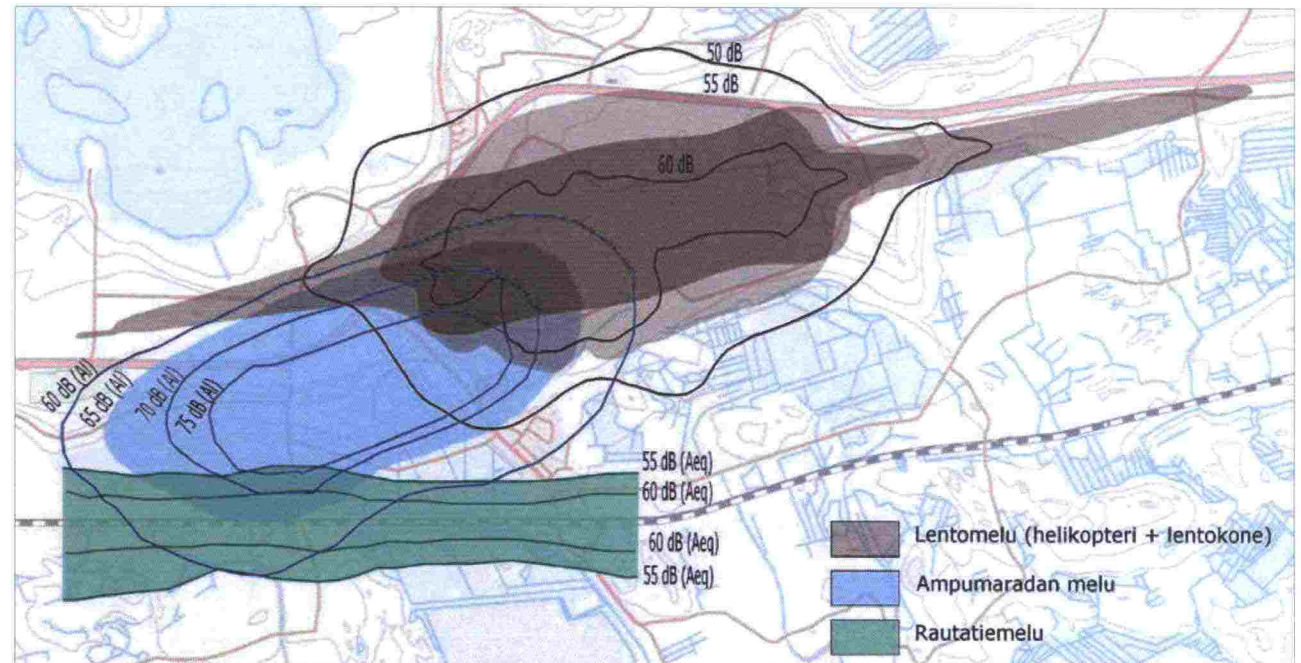
rata sekä itse valtatie 6. Melun yhteishaittojen vuoksi laajat osat Utista eivät sovellu hyvin asumiseen. Siksi Uttiin ei tulla osoittamaan uusia asuinaluekokonaisuuksia. Kuvassa 41 esitetyt melualueet eivät ole yhteismitallisia, koska eri melunlähteiden melut ovat luonteeltaan erilaisia. Lentomelu on laskettu neljän toimintapäivän keskiarvona, kun taas radan ja ampumaradan melualueet kuvaavat vuorokauden keskimääräistä melua.

Varuskunnan kannalta eteläiset Uttia kiertävät vaihtoehdot VE 2 ja VE 2 A ovat toivottavia, koska ne rauhoittavat nykyisen valtatie ja helpottavat varuskunnan toimintaa jatkossa. Rykmentti tarvitsee helppoja ja turvallisia yhteyksiä lentokentän ja leirialueen sekä ampumaradan välillä. Vaihtoehto VE 3 sijoittuu varuskunnan kannalta huonosti: sen maastokäytävään jäävät liikuntahalli ja urheilukenttä. Lisäksi ampumaratatoiminnot joudutaan siirtämään uuteen paikkaan valtatie läheisyydestä. Varuskunnan kannalta vaihtoehto VE 1 on myös hyvä, koska alikukuja on esitetty alueelle riittävästi ja varuskunnan toiminnot helpottuvat, kun nykyisen tien liikenteen kanssa risteäminen päättyy.

Asuminen

Utin kylän nykyinen asutus on keskittynyt radan ja varuskunnan väliselle alueelle. Lisäksi vanhojen maanteiden varressa on nauhamaista asutusta Hyppälässä ja Ranta-Utissa. Niissä asutuksen vähäinen kasvu ja alueiden tiivistyminen on tulevaisuudessa mahdollista. Eteläisissä vaihtoehdoissa 2 tie sivuaa em. asuinalueita ja tien läheisyys saattaa rajoittaa alueiden tiivistymistä.

Kouvolan asutus ja Kaipiaisten taajama jäävät valtatie 6 suunnitteluosuuden molempiin päihin, eivätkä tien eri vaihtoehdot suoraan vaikuta niihin. Muualla tien eteläisten vaihtoehtojen tuntumassa on kyläasutusta mm. Metson kylällä.



Kuva 41. Eri toimintojen aiheuttama melu nykyisin Utissa. Kuvassa esitetty muut kuin tieliikenteen melualueet (Lähde: Maa ja Vesi Oy (2003). Utin varuskunnan kehittäminen)

Maatalous ja turvetuotanto

Suunnitteluosuuden merkittävimmät pellot ovat Hyppälässä aina Utin kylälle saakka sekä Metson alueella. Muualla ei ole viljelyalueita. Salpausselän eteläpuolella on jonkin verran soita, joista otetaan turvetta. Turvetuotanto ei todennäköisesti häiriinny mistään valtatie 6 linjausvaihtoehdosta, kun riittävät alkukukkorkeudet taataan. Maanviljely kärsii eniten vaihtoehdosta VE 2, joka leikkaa laajoja viljelyalueita 4,2 kilometrin matkalla Hyppälässä. Pirstoutuvat pellot saattavat jäädä pois viljelystä, jolloin maankäyttö muuttuu metsätalouden suuntaan.

Aluerakenne

Kouvolan seutu kasvaa melko hitaasti, eikä alueella varauduta nopeampaan kasvuun tulevaisuudessa. Siksi merkittävin maankäyttöä koskeva kehitys tällä suunnitteluosuudella on odotettavissa puolustusvoimien toiminnoissa. Merkittäviä asuinalueita osuudelle ei ole tulossa.

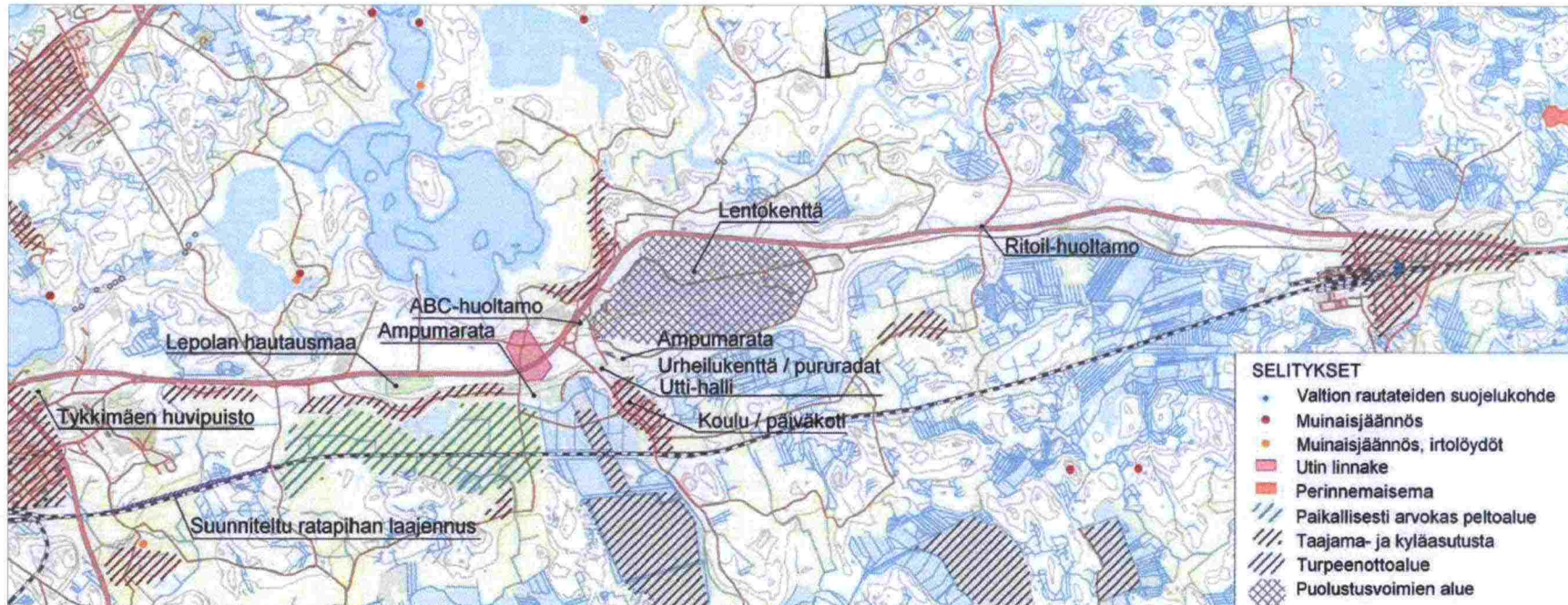
Valtatien eri vaihtoehdot eivät suoraan avaa mahdollisuuksia uusien toimintojen syntymiseen muualla kuin Tykkimäen tuntumassa. Tykkimäen ja radan välisellä alueella toimii logistiikkakeskus, jonka odotetaan laajenevan tulevina vuosina. Sille on varattu laajoja alueita Kouvolan itäosista ja Valkealasta. Lisäksi alueella on tarve ratapihatoimintojen laajentamiseen Kullasmäessä. Tykkimäen eritasoliittymä tarjoaa liikennteellisesti otollisen paikan esim. palvelualueen ja muun maankäytön kehittämiseksi.

Kaipiaisten teollisuuspainotteinen taajama hyötyy valtatie 6 parantamisesta nopeutuvina yhteyksinä, mutta maankäytön lisääntymisen tarvetta Kaipiaiseen ei ole odotettavissa.

Suunnittelualueen asukasmäärä on varsin pieni, eikä se riitä ylläpitämään useita palveluita. Siksi suunnittelualueen palvelutarjonta on hyvin suppeaa – pääosa palveluista haetaan Kouvolasta. Hankkeen toteuttaminen nopeuttaa yhteyksiä Kouvolaan ja parantaa siten palveluiden saavutettavuutta.

Utissa toimii ala-asteen koulu ja päiväkotiki sekä varuskuntaa palveleva terveysasema. Virkistyspalveluita tarjoavat asukkaiden ja varuskunnan yhteiskäytössä oleva urheilukenttä ja liikuntahalli. Urheilukenttä ja jääkiekkokaukalo jäävät vaihtoehdossa 3 uuden valtatie maastokäytävään.

Suunnitteluosuuden kaupallisia palveluita edustavat Utin ABC-palvelualue, jossa on huoltoasema, ravintola ja elintarvikemyymälä. Lisäksi Metson eritasoliittymässä on Ritoilin huoltoasema, jossa on myös kahvila. ABC-aseman säilyminen olisi Utin asukkaiden palvelujen saatavuuden kannalta tärkeää. Vaihtoehdossa 1 aseman säilyminen on todennäköisempää kuin vaihtoehdossa 2, koska vaihtoehdolla 2 ei ole Utissa liittymää ja sen liikennevirrat ohjautuvat kauas asemasta. Vaihtoehdot 2A ja 3 eritasoliittymät mahdollistavat palvelualueen sijoittumisen uuteen paikkaan lähelle Uttia. Huoltoaseman ja palveluiden säilyminen Utissa on kuitenkin kaikissa vaihtoehdoissa epävarmaa, koska niiden menestymistä on vaikea ennustaa.



Kuva 42. Maankäyttö ja palvelut suunnittelualueella

6.2.3 Keskeiset vaikutukset ja vaihtoehtojen vertailu

Hankkeen eri vaihtoehdot muuttavat yleisesti ottaen melko vähän suunnitteluosuuden maankäyttöä, eikä alueella ole merkittäviä maakäytön muutostarpeita. Varuskunnan toimintojen kehittyminen ei edellytä lisäämään tarpeita, mutta yhteyksien turvaaminen eri osa-alueiden välillä on varuskunnalle tärkeää. Vaihtoehto 3 on siksi varuskunnan kannalta huono ja vaihtoehto 2 paras. Myös vaihtoehto 1 on hyväksyttävä, koska siinä alikulut poistavat risteämisen nykyisen valtatie liikenteen kanssa. Vaihtoehdossa 2 nykyinen tie jää rinnakkaistieksi yhteiskäyttöön varuskunnan kanssa. Vaihtoehdossa 3 ampumarata menetetään. Vaihtoehdot 0 ja 0+ eivät muuta paljon nykytilannetta varuskunnan kannalta – lisääntyvä liikenne vähentää liikenne-turvallisuutta ja haittaa varuskunnan toimintoja.

Suunnitteluosuuden asukkaat hakevat päivittäistavaran pääasiassa Kouvolasta. Uusi tieyhteys parantaa liikenneturvallisuutta ja nopeuttaa yhteyksiä Kouvolaan. Vaihtoehdot 0 ja 0+ eivät tätä tee. Vaihtoehdoissa 1 ja 3 Utin kylältä yhteydet Kouvolaan nopeutuvat huomattavasti ja vaihtoehdossa 2A jonkin verran. Vaihtoehdossa 2 Utissa ei ole liittymää, joten saavutettavuus säilyy nykyisellään. Kylän kannalta vaihtoehto 1 on paras, koska se pystyy parhaiten turvaamaan ABC-aseman säilymisen.

6.2.4 Haittojen lieventämistoimenpiteet

Maatilojen pirstoutumisen vaikutuksia voidaan lieventää tilusvaihdoin, joiden avulla helpotetaan tilojen säilymistä elinkelpoisina kokonaisuuk-sina. Joidenkin kiinteistöjen kohdalla tien aiheuttamat haitat saattavat olla niin merkittäviä, ettei lieventämistoimenpiteillä ongelmia voida vähentää. Tuolloin voidaan harkita myös maan lunastamista.

6.3 Tieliikenteen melu ja päästöt

6.3.1 Menetelmät ja lähtötiedot

Melulaskenta on tehty yhteispohjoismaista tie- ja rautatieliikennemelun laskentamallia (1996) käytävällä SoundPlan 6.4 -melulaskentaohjelmalla. Melulaskennassa laskentaetäisyytenä on käytetty laskentaohjelmaan ja yhteispohjoismaiseen laskentamalliin (1996) perustuen 1000 metriä. Melulähteenä laskennoissa on huomioitu päätiien synnyttämät melutasot sekä rinnakkaistiestä ja eritasoliittymien rampit siltä osin kuin niiden melu on merkittävä.

Meluvyöhykkeet on laskettu 3-ulotteisessa maastossa, joka on muodostettu numeerisista korkeuskäyristä, nykyisten ja suunniteltujen väylien taiteviivoista ja vesipinnoista. Rakennuksia ei ole mallinnettu. Käytetyn maastoaineiston korkeuskäyrien käyräväli on 0,5 m nykyisen valtatie lähialueella ja 2,5 m muualla maastomallin alueella. Liikennetietoina on käytetty hanketta varten tehdyn liikenne-ennusteen tietoja. Laskennoissa on huomioitu vain tieliikenteen aiheuttamat melutasot.

Melutasojen ohjearvoina oleskeluun käytettiin valtioneuvoston päätösten mukaisia arvoja ohjearvoista (993/92). Melutaso-ohjearvot perustuvat päivä- (klo 07–22) ja yöajan (klo 22–07) melutasoihin.

Tässä työssä liikenteen melutasoja tutkittiin päiväaikaisissa (klo 7–22) melutilanteissa. Päiväaikaiset melutasot ovat liikenteen jakauman suhteen nykyistä asutusta koskien yöaikaisia (klo 22–7) melutasoja määrittäviä. Meluntorjuntaa mitoittavina ja ohjaavana melutaso-ohjearvona on tulkittu nykyistä asumista koskevaa päiväaikaista (klo 7–22) ulkomelutaso-ohjearvoa 55 dB ja loma-asutuksen sekä leirintäalueen osalta päiväaikaista melutasoja (ohjearvo 45 dB). Taulukossa 1 on esitetty valtioneuvoston melutaso-ohjearvot (993/92) ulkona.

Melun leviäminen on esitetty liitteen 2 kartoilla seuraavissa tapauksissa:

- valtatie 6 meluvyöhykkeet vuonna 2006 (päivä klo 7-22)
- valtatie 6 meluvyöhykkeet vuonna 2030, vaihtoehdot VE 0, VE 1, VE 2, VE 2A, VE 2C, VE 3 (päivä klo 7-22), ei meluntorjunnan toimenpiteitä
- valtatie 6 meluvyöhykkeet vuonna 2030, vaihtoehdot VE 0, VE 1, VE 2, VE 2A, VE 2C, VE 3 (päivä klo 7-22), suunnitelluilla meluntorjunnan toimenpiteillä.

Tieliikenteen päästöt laskettiin valtatie 6 suunnittelualueen osalta. Laskennalliset päästömäärät kuvaavat lähivaikutusalueella tapahtuvia päästömuutoksia. Päästöt on laskettu IVAR-ohjelmistolla.

Taulukko 1. Valtioneuvoston päätöksen 993/92 mukaiset yleiset melutason ohjearvot

	Melun A-painotettu keskiäänitaso (ekivalenttitaso), LAeq, enintään	
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
ULKONA		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45-50 dB ₁) 2)
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet 4)	45 dB	40 dB ₃)
SISÄLLÄ		
Asuin-, potilas- ja majoitus-huoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

1) Usilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB.

2) Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

3) Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

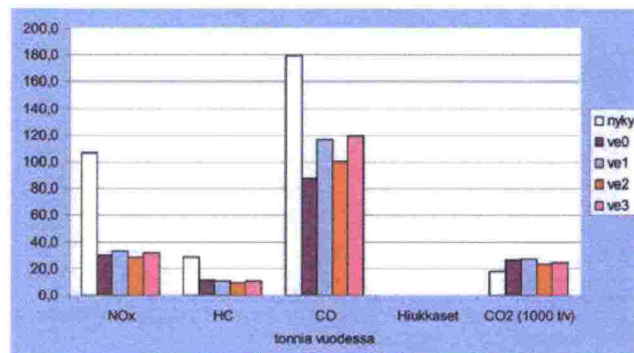
4) Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan soveltaa asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoja

6.3.2 Vaikutukset

Vaihtoehdot 0+, 1 sekä vaihtoehtojen 2 ja 3 alkuosat seuraavat pääosin nykyisen valtatie linjausta. Vaihtoehtojen 2, 2A ja 3 loppuosat sijoittuvat uudelle linjaukselle, jolla on tällä hetkellä vain vähän nykyistä asutusta. Asutuksen lisäksi kaikkien vaihtoehtojen meluntorjuntaa suunniteltaessa on huomioitu Käyrälammen rannalla sijaitseva leirintäalue, Lepolan hautausmaa sekä loma-asutus erityisesti Ranta-Utin alueella.

Nykytilanteessa nykyisillä esteillä yli 55 dB:n päivämelutasot ulottuvat noin 50–200 metrin etäisyydelle valtatiestä. Ennustetilanteessa vuonna 2030 nykyisillä melusteilla yli 55 dB:n melutasot ulottuvat noin 100–300 metrin etäisyydelle. Ennustevuonna 2030 melualueet ovat nykyistä laajemmat, sillä liikennemäärät ja raskaan liikenteen osuus kasvavat. Lisäksi vaihtoehdoissa 1, 2 ja 3 on mitoitusnopeutena 100 km/h, nykyisin nopeusrajoitus suunnittelualueella on pääosin 80 km/h. Nykyiset melusteet eivät näin ollen mahdollista riittävää suojavaikutusta melutasojen kasvun torjumiseksi. Asuinkiinteistöjen osalta ongelmana on niiden sijoittuminen väylän välittömään läheisyyteen.

Nykytilanteesta päästöt vähenevät johtuen moottoritekniikan kehityksestä. Vuoden 2030 tilanteessa vaihtoehtojen osalta erot ovat pieniä. CO₂ -päästöt hieman kasvavat vaihtoehdoissa 1–3 johtuen ajonopeuksien noususta. Vaihtoehdon 2 päästöt ovat kokonaisuutena hieman pienimmät, mutta merkittäviä eroja vaihtoehtojen välillä ei ole.



Kuva 43. Päästömäärät eri vaihtoehdoissa valtatie 6 suunnittelualueella (päästömäärät tonnia/vuosi v. 2030, CO₂ -päästöt 1000 tonnia/vuosi v. 2030)

6.3.3 Vaihtoehtojen vertailu

Laskelmien perusteella voidaan todeta, että vaihtoehdosta riippuen päiväohjearvon 55 dB ylittävällä meluvyöhykkeellä asuu noin 100–170 asukasta. Liikenne- ja viestintäministeriön liikenneväylähankkeita koskevan arvioinnin yleisohjeen mukaan 55–65 dB meluvyöhykkeellä asuvista arvioidaan 33 % häiriintyvän liikenteen melusta, meluvyöhykkeellä 65–70 dB häiriintyy 50 % asukkaista ja yli 70 dB meluvyöhykkeellä asuvista 100 %. Meluvyöhykkeillä asuvien määrä ilman suunniteltuja meluntorjunnan toimenpiteitä eri vaihtoehdoille on esitetty taulukossa 2.

Laskelmien perusteella voidaan todeta, että vaihtoehdon 1 toimenpiteet eivät lisää meluallistusta oleellisesti nykyisiin järjestelyihin (vaihtoehto 0) nähden. Toisaalta nykyisen valtatie varteen sijoittuvasta nauhamaisesta asutuksesta suurin osa on jo nykyisin melualueella. Vaihtoehdot 1 ja 3, jotka noudattelevat suunnittelualan alkuosassa pääasiassa nykyistä tielinjaa, ovat melun kannalta lähes samanlaisia vaihtoehdon 0 kanssa. Vaihtoehdoissa 2, 2A ja 3 melulle allistujien määrä kasvaa erityisesti Utin taajaman kohdalla.

Vaihtoehtojen 0, 1, 2A ja 3 yli 45 dB:n melun vaikutusalueella sijaitsee noin 20 vapaa-ajan kiinteistöä, ja muiden vaihtoehtojen melun vaikutusalueella noin 4 vapaa-ajan kiinteistöä.

Taulukko 2. Meluvyöhykkeillä 55–60 dB, 60–65 ja yli 65 dB asuvien määrä vaihtoehdoittain, ei meluntorjunnan toimenpiteitä

Asukkaat melutasovyöhykkeillä 55 - 65 dB						
Meluvyöhyke / päivä klo 7-22 / Laeq	Nykytilanne v. 2006	2030 VE0 ja VE0+	2030 VE1	2030 VE2 + VE2C	2030 VE2A + VE2C	2030 VE3
55 - 60 dB	63	117	129	197	149	165
60 - 65 dB	30	45	24	37	54	45
yli 65 dB	3	9	24	3	25	9
Yhteensä (yli 55 dB)	96	171	177	237	228	219

6.3.4 Lieventämistoimenpiteet

Meluntorjuntakeinoina käytetään yleensä liikenteen tai ajonopeuksien rajoittamista, raskaan liikenteen läpiajokieltoja, hiljaisia päällysteitä, melusteita tai muita mahdollisia keinoja. Koska ensin mainitut ovat ristiriidassa hankkeen tavoitteiden kanssa ja hiljaisen päällysteen meluntorjuntateho on rajoitettu, niin melusuojaus toteutetaan pääsääntöisesti melustein. Erilaisia melusteityyppejä ovat mm. melukaide, meluvalli, meluaita ja erilaiset meluvallin- ja aidan yhdistelmä rakenteet.

Meluntorjunnan tavoitteena on ollut, että päivämelutaso kaikkien asuinrakennusten piha-alueilla on alle 55 dB ja alle 45 dB loma-asutuksen alueella. Esitetyillä meluntorjunnan toimenpiteillä (ks. liite 5) melutasojen ohjearvot eivät ylity, eikä asukkaita ole yli 55 dB:n meluvyöhykkeillä. Melusuojausta on alustavasti tarkasteltu eri melusteivaihtoehdoilla, joita ovat esimerkiksi 3,5–4,5 metriä korkeat meluvallit, 3,0–4,0 metriä korkeat meluaidat ja 1,5–2,0 metriä korkeat melukaiteet. Melusuojausten tarve, sijainti ja korkeus tarkentuvat jatkosuunnittelun aikana.

6.4 Vaikutukset maa- ja kallioperään

Tärkeimpien väylien massamäärät eli valtatien ja sitä risteävien yleisten teiden päämassat ovat seuraavan taulukon mukaiset.

Taulukko 3. Tärkeimpien väylien massamäärät

Vaihtoehto	Leikkaus m ³	Penger m ³	Päälysrakennemassat m ³	Läjäytykseen menevät massat m ³
VE 0+	10 000	20 000	20 000	20 000
VE 1	500 000	180 000	130 000	100 000
VE 2	1 010 000	210 000	470 000	350 000
VE 3	970 000	280 000	310 000	260 000

6.4.1 Menetelmät ja lähtötiedot

Maa- ja kallioperään kohdistuvien vaikutusten arvioinnin lähtötietoina käytettiin maaperäkartoja 1:20 000 sekä alueelta eri hankkeiden yhteydessä tehtyjä pohjatutkimuksia. Arviointi on tehty asiantuntijatyönä.

6.4.2 Vaikutukset

Vaihtoehto 0

Vaikutukset ovat nykytilanteen mukaiset.

Vaihtoehto 0+

Nykytilanteeseen verrattuna vaihtoehdon 0+ vaikutukset maaperään ovat vähäisiä.

Vaihtoehto 1

Lähtökohta

Valtatien linjaus on pääosin nykyisen valtatien 6 maastokäytävässä ja sijaitsee Salpausselän reunamuodostuman päällä. Maaperä on kantavaa, pääosin hiekkaa ja soraa ja paikoin moreenia. Valtatie parannetaan nykyisellä paikallaan nykyisen tasauksen mukaisena Utin kohdalle tulevaa noin kilometrin mittaista oikaisua lukuun ottamatta.

Vaikutus

Merkittävimmät leikkaukset kohdistuvat harjualueelle ja ne ovat risteävien väylien ja eritasoliittymien ramppien kohdilla ja Jyrään maantien leikkaukset valtatien etelä- ja pohjoispuolella. Leikkaukset eivät ulotu pohjavesipinnan alapuolelle.

Vaihtoehto 2

Lähtökohta

Tielinjan alkua Tykkimäen eritasoliittymän alue mukaan lukien sijaitsee Salpausselän reunamuodostuman päällä, missä maaperä on kantavaa, pääosin hiekkaa ja soraa ja paikoin moreenia. Eritasoliittymästä radan varteen siirryttäessä maaperä on pääosin kerroksellista silttiä, jossa ohuina välikerroksina esiintyy savea. Radan varressa silttikerros ulottuu enimmillään noin 25 metrin syvyydelle maanpinnasta. Tyrrin maantien ja Utti–Hirvelä maantien välisellä alueella on Haukkasuo, jossa turvekerroksen paksuus on enimmillään noin 3 metriä. Turvekerroksen alapuolella esiintyy myös kerroksellista silttiä. Utti–Hirvelä maantien länsi- ja itäpuolella esiintyy hienoa hiekkaa. Maantien itäpuolella leikkauksuus on pääosin moreenia ja kalliota.



Kuva 44. Radanvarsi- ja peltoalueilla maaperä pääosin silttiä ja savea

Vaikutus

Turvekerroksen massanvaihto on suunniteltu tehtäväksi Haukkasuolla valtatien ja Utti–Hirvelä maantien kohdilla. Muilta osin tie on suunniteltu perustettavaksi maanvaraisesti. Pehmeikköosuuksilla painumia voidaan poistaa esikuormittamalla. Radan varressa valtatien on linjattu niin kauas radasta, että haitalliselta radan painumiselta voidaan välttyä.

Merkittävimmät leikkaukset ovat:

- Tykkimäen eritasoliittymän noin 1,6 km pituinen leikkaus harjualueella
- Jyrään maantien noin 200 metrin pituinen leikkaus valtatien eteläpuolella ja noin 500 metrin pituinen leikkaus valtatien 6 pohjoispuolella. Leikkaukset ovat harjualueella.
- Harjualueen leikkaukset eivät ulotu pohjavedenpinnan alapuolelle
- Utti–Hirvelä maantien itäpuoleinen noin 200 metrin pituinen leikkaus moreeni- ja kallioalueella

Vaihtoehto 2A

Lähtökohta

Tielinja sijaitsee Tyrrin maantielle saakka Salpausselän reunamuodostuman päällä, missä maaperä on kantavaa, pääosin hiekkaa ja soraa ja paikoin moreenia. Tyrrin maantien kohdalla radan varteen siirryttäessä alkaa Haukkasuo, jossa turvekerroksen paksuus on enimmillään noin 3 metriä. Haukkasuolta itään päin maaperä on radan varressa pääosin hienoa hiekkaa ja kerroksellista silttiä, jossa ohuina välikerroksina esiintyy savea. Kerroksellista silttiä esiintyy todennäköisesti myös turvekerroksen alapuolella. Utti–Hirvelä maantien itäpuoleinen leikkauksuus on pääosin moreenia ja kalliota.

Vaikutus

Haukkasuolla valtatien, Utti–Hirvelä maantien ja Tyrrin maantien sillan tulopenkereiden kohdilla on turvekerroksen osalla suunniteltu tehtäväksi massanvaihto. Muilta osin tie on suunniteltu perustettavaksi maanvaraisesti. Pehmeikköosuuksilla painumia voidaan poistaa esikuormittamalla.

Merkittävimmät leikkaukset ovat:

- Utin eritasoliittymän noin 1,3 km pituinen leikkaus harjualueella
- Jyrään maantien noin 200 metrin pituinen leikkaus valtatien eteläpuolella ja noin 500 metrin pituinen leikkaus valtatien 6 pohjoispuolella. Leikkaukset sijoittuvat harjualueelle.
- Harjualueen leikkaukset eivät ulotu pohjavedenpinnan alapuolelle
- Utti–Hirvelä maantien itäpuoleinen noin 200 metrin leikkaus moreeni- ja kallioalueella

Vaihtoehto 3

Lähtökohta

Valtatien linjaus on nykyisen valtatie 6 maastokäytävässä Kaskan-kaan yksityistien siltapaikalle asti. Maaperä Salpausselän reunamuodostuman päällä on kantavaa, pääosin hiekkaa ja soraa ja paikoin moreenia.

Kaskankaan yksityistien jälkeen tielinja suuntautuu nykyisen tien pohjoispuolelle ja liittyy valtatie maastokäytävään uudelleen Jyrään maantien kohdalla. Uudella tieosuudella maaperä on pääosin hienoa hiekkaa, moreenia ja suoalueiden turvetta, osalla aluetta hiekkaa ja soraa.

Jyrään ja Tyrrin maanteiden välillä tie on valtatie 6 maastokäytävässä. Maaperä Salpausselän reunamuodostuman päällä on kantavaa, hiekkaa ja soraa ja paikoin moreenia.

Leikkausosuudet Tyrrin maantien ja Utin eritasoliittymän välisellä alueella ja ampumaradan itäpuolella sijaitsevat pääosin Salpausselän reunamuodostuman alueella, missä maaperä on pääosin hiekkaa ja soraa ja paikoin moreenia. Leikkausosuudet lentokentän eteläpuolella ovat moreenia ja kalliota.

Utin eritasoliittymä siltoineen, sillan tulopenkereineen ja rampeineen sijaitsee osittain Salpausselän reunamuodostuman reuna-alueella ja osittain Salpausselän rinteeseen rajoittuvan Haukkasuon reuna-alueella, jossa turvekerroksen paksuus on enimmillään noin 3 metriä. Salpausselän reunamuodostuman eteläpuoleisilla pengerosuuksilla maaperä on turvetta, silttiä ja hienoa hiekkaa.

Vaikutukset

Valtatielle tehdään turvekerrosten massanvaihdot suoalueilla. Muilta osin tie on suunniteltu perustettavaksi maanvaraisesti. Pehmeikköosuuksilla painumia voidaan poistaa esikuormittamalla.

Jyrään maantien ja Tykkimäen eritasoliittymän ramppien matalilla suo-aluekohteilla on turvekerroksen osalla suunniteltu tehtäväksi massanvaihto. Muilta osin tiet sijaitsevat kantavalla maalla. Valtatie pohjoispuolella maantien leikkaus on moreenia ja kalliota.

Haukkasuon reunassa eritasoliittymässä valtatie ylittävän sillan eteläpuoleisen korkean tulopenkereen ja eritasoliittymän eteläpuoleisten korkeiden ramppien kohdilla on turvekerroksen osalla suunniteltu tehtäväksi massanvaihto. Sillan tulopenkereen ja ramppienkerkeiden kohdilla maapohjaa voidaan lujittaa ja painumia poistaa esikuormittamalla.

Merkittävimmät leikkaukset ovat:

- Tykkimäen eritasoliittymän noin 1 km pituinen leikkaus harjualueella
- Jyrään maantien noin 350 metrin pituinen leikkaus valtatie pohjoispuolella
- Tyrrin maantien ja Utin eritasoliittymän välinen noin 800 metrin pituinen leikkaus harjualueella
- Ampumaradan itäpuoleinen noin 150 metrin pituinen leikkaus harjualueella
- lentokentän eteläpuoleiset kaksi leikkausta, joista toinen on noin 250 metrin pituinen ja toinen noin 150 metrin pituinen leikkaus,
- Utti-Hirvelä maantien noin 400 metrin pituinen leikkaus valtatie pohjoispuolella harjualueella
- Utin eritasoliittymän pohjoispuoleisten ramppien noin 300 metrin pituiset leikkaukset harjualueella
- Harjualueiden leikkaukset eivät ulotu pohjavedenpinnan alapuolelle.

Vaihtoehto 2B ja 3A

Lähtökohta

Salpausselän reunamuodostuman eteläpuoleisilla pengerosuuksilla maaperä on turvetta, silttiä ja hienoa hiekkaa. Laaja-alaisin ja syvin suo-alue on Salpausselän rinteeseen rajoittuva Hunkerinsuo, jossa turvekerroksen paksuus on enimmillään 1,5–2,5 metriä.

Leikkausosuudet Hammassyjärnmäen kaakkoisosassa ja Metson eritasoliittymän alueella sekä valtatiehen 6 maastokäytävä Kaipiaisiin asti sijaitsevat Salpausselän reunamuodostuman alueella, jossa maaperä on pääosin hiekkaa ja soraa ja paikoin moreenia.

Vaikutukset

Suoalueilla on valtatielle suunniteltu tehtäväksi turvekerroksen massanvaihto. Muilta osin tie on suunniteltu perustettavaksi maanvaraisesti. Pehmeikköosuuksilla painumia voidaan poistaa esikuormittamalla.

Merkittävimmät leikkaukset ovat:

- Hammassyjärnmäen kaakkoisosassa noin 400 metrin pituinen leikkaus
- Metson eritasoliittymän noin 2 km pituinen leikkaus
- Pohjavesialueella sijaitsevat leikkaukset eivät ulotu pohjavedenpinnan alapuolella.

Vaihtoehto 2C ja 3B

Lähtökohta

Salpausselän reunamuodostuman eteläpuoleisilla pengerosuuksilla maaperä on turvetta, silttiä ja hienoa hiekkaa, paikoin moreenia. Laaja-alaisin ja syvin suoalue on Salpausselän rinteeseen rajoittuva Vesioronsuo, jossa turvekerroksen paksuus on tielinjan kohdalla suurimmillaan noin 2 metriä.

Salpausselän eteläpuoleisilla leikkausosuuksilla mäet ovat pääosin moreenia. Aholan kohdan leikkauksessa esiintyy myös kalliota, Taavilanmäen leikkauksessa myös hiekkaa ja Kuivämäen leikkauksessa myös turvetta.

Kaipiaisten eritasoliittymän leikkausosuus ja matala pengerosuus nykyiseen valtatiehen 6 liittyäessä sijaitsevat Salpausselän reunamuodostuman alueella. Maaperä on pääosin hiekkaa ja soraa ja paikoin moreenia.

Vaikutukset

Suoalueilla on valtatielle suunniteltu tehtäväksi turvekerroksen massanvaihto. Muilta osin tie on suunniteltu perustettavaksi maanvaraisesti. Pehmeikköosuuksilla painumia voidaan poistaa esikuormittamalla.

Merkittävimmät leikkaukset ovat:

- Aholan kohdalla noin 500 metrin pituinen leikkaus
- Koivukorven kohdalla noin 400 metrin pituinen leikkaus
- Utin maantien itäpuolella Taavilanmäen kohdalla noin 400 metrin pituinen leikkaus
- Kuivasaaren kohdalla on noin 500 metrin pituinen leikkaus
- Kaipiaisten eritasoliittymän noin 1,5 km pituinen leikkaus
- Leikkaukset ovat pääosin pohjavesialueen alapuolella.

Kaikissa vaihtoehdossa leikkausmassoja voidaan käyttää massanvaihdon täyttöihin ja tiepenkereisiin. Leikkauksista syntyvää hiekkaa ja soraa ja mahdollisesti louheesta saatavaa murskettä voidaan käyttää myös teiden rakennekerroksiin. Massanvaihdon kaivumassoja voidaan käyttää massojen stabiliteetti huomioiden maaston muotoiluun, luiskatäyttöihin ja -verhoiluun.

6.5 Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön

6.5.1 Menetelmät ja lähtötiedot

Ympäristövaikutusten arviointia varten tehtiin vuonna 2006 luontoselvitys, jonka menetelmät ja tulokset on kuvattu yksityiskohtaisesti liiteroportissa 6. Maastoinventoinnit tehtiin arviointiohjelman mukaisilta sekä sen jälkeen suunnitelluilta vaihtoehdoilta 100–200 metriä leveältä vyöhykkeeltä. Lisäksi tarkastettiin suunnittelualueelta tiedossa olleet luontokohteet ja lajiesiintymät. Merkittävät esiintymät on esitetty kuvassa 46.

Esiselvityksessä koottiin suunnittelualueen aiemmat luontotiedot mm. Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksesta ja alueen kunnista. Lisätietoja saatiin Jari Kaitilalta Suomen Perhostutkijain Seurasta ja luontokartoittaja Petri Parkolta.

Arviointiohjelman mukaisilta vaihtoehdoilta tehtiin liito-oravaselvitys huhtikuussa. Samalla inventoitiin linjausten luonnonolot ja kasvillisuuden yleispiirteet sekä arvioitiin arvokkaat luontokohteet ja mahdolliset uhanalaisten ym. huomionarvoisten lajien esiintymisaluet. Selvitystä täydennettiin näiltä osin kesäkuun lopulla ja heinäkuussa, jolloin myös tarkastettiin tiedossa olleet luontokohteet ja huomionarvoisten lajien esiintymät. Elokuun alussa tehtiin erillinen maastokäynti, jolloin inventoitiin ja arvioitiin uhanalaisten ja muiden huomionarvoisten perhoslajien kannalta arvokkaat alueet.

Syyskuun lopussa ja lokakuun alussa tehtiin vastaavat selvitykset uusilta vaihtoehdoilta VE 2A ja VE 2C. Lisäksi tarkastettiin VE 2B ja VE 3 siltä osin kun ne poikkesivat arviointiohjelman mukaisista linjauksista. Ajankohdasta johtuen arvioitiin myös mahdolliset lisäselvitystarpeet vuonna 2007.

Selvityksessä todetut arvokkaat luontokohteet ja lajiesiintymät rajattiin tai merkittiin kartalle. Eri vaihtoehtojen välittömät ja välilliset vaikutukset arvioitiin kaikkien kohteiden ja esiintymien osalta. Vaihtoehdon välittömästä vaikutuksesta on kyse silloin, jos suunniteltu teialue on päällekkäinen arvokkaan luontokohteen tai lajiesiintymän kanssa. Välillisestä vaikutuksesta on kyse silloin, jos suunniteltu tie aiheuttaa esimerkiksi vesitaloudessa sellaisia muutoksia, jotka vaikuttavat kauempana sijaitsevaan luontokohteeseen tai lajiesiintymään. Välillisten vaikutusten arvioinnissa käytettiin hyväksi mm. tietämystä eri lajien elinympäristövaatimuksista ja ekologiasta.

6.5.2 Vaikutukset

Vaikutukset Natura 2000 -alueisiin

Suunnittelualueella ei ole Natura 2000 -suojelualueita. Lähimmät Natura 2000 -alueet (Alajalansuo–Hangassuo–Haukkasuo–Piikkakorvenmäki, FI0401006 ja Enäsuo, FI0401005) sijaitsevat suunnittelualueen eteläpuolella vähintään kahden kilometrin päässä lähimmistä vaihtoehdoista tielinjoista. Tiehankkeella ei ole välittömiä tai välillisiä vaikutuksia Natura 2000 -alueisiin.

Vaikutukset luonnonsuojeluohjelmien kohteisiin ja luonnonsuojelualueisiin

Suunnittelualueella sijaitsee yksi valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohde: lehtojensuojeluohjelmaan kuuluva Kaipiaisten lähdelehto. Tien rakentaminen ei muuta lähdelehdon vesitaloutta, joten myöskään välillisiä vaikutuksia ei ole.

Vaikutukset luonnonmuistomerkkeihin

Suunnittelualueella sijaitsee kaksi rauhoitettua luonnonmuistomerkkiä: Metson kuusena tunnettu iso kuusi ja Korpelan sipulimänty. Tiehankkeella ei ole välittömiä tai välillisiä vaikutuksia luonnonmuistomerkkeihin.

Vaikutukset muihin arvokkaisiin luontokohteisiin

Suunnittelualueella sijaitsee neljä arvokasta harjualuetta. Näistä tärkeimmäksi (arvoluokka II–III) on luokiteltu Hammassyränmäki, joka sijaitsee Utin lentokentän itäpuolella nykyisen valtatie molemmin puolin. Muita arvokkaita (luokat III ja IV) harjualueita ovat Utin vallien ympäristö sekä Kivistönmäki ja Selkäpäänmäki Kaipiaisten pohjoisluoteispuolella.

VE 1 kulkee Hammassyränmäen halki sekä Utin vallien ja Kivistönmäen eteläreunalla. VE 2B:ssä ja VE 3A:ssa linjaus kulkee Kivistönmäen eteläreunalla. Teialue levenee kaikissa tapauksissa arvokkaille harjualueille ja muuttaa niiden luonnonoloja. Muutokset eivät ole nykytilanteeseen verrattuna merkittäviä.

Ojitetun Hunkerinsuon itäosassa sijaitsee lähde, joka on maiseman ja luonnon monimuotoisuuden kannalta paikallisesti merkittävä kohde. VE 2B ylittää lähteen, joten tien rakentaminen tämän vaihtoehdon mukaisena hävittää sen. VE 3A ulottuu lähimmillään noin 50 metrin päähän lähdealueesta, joten sillä ei ole välittömiä vaikutuksia kohteeseen. Uuden tien rakentaminen VE 3A:n mukaisena todennäköisesti muuttaa suon vesitaloutta, vesien virtausoloja sekä pohjaveden purkautumispaikkoja ja vaikuttaa haitallisesti Hunkerinsuon lähteeseen.

Vaikutukset luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin

Luonnonsuojelulain 49 § kieltää luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittujen eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämisen ja heikentämisen. Ainoa luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka tiedetään esiintyvän suunnittelualueella, on liito-orava. Sen esiintymisaluetta tunnetaan seitsemän: Käyrälampi, Kiviharju, Kotosuo, Ranta-Utti, Utin Kärmeskallion itäpuoli, Hunkerinsuon eteläpuoli ja Mietunsuo. Lisäksi lepakoiden ja kirjoverkkoherhosen esiintyminen suunnittelualueella arvioitiin mahdolliseksi.

Käyrälammen eteläpuolella on nykyisen valtatie pohjoisreunalla metsikkö, josta on löydetty liito-oravan ulosteita vuosina 2005 ja 2006. Metsiköstä ei ole löydetty liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi sopivaa kolopuuta, risupesää tms. kohdetta, joten kyseessä on todennäköisesti lajin ruokailualue. Vaihtoehdoissa VE 1, VE 2 ja VE 3 haitalliset vaikutukset on vältetty parantamalla valtatie nykyisen ajoradan eteläpuolelle.

Kiviharjun alueella on liito-oravan elinympäristöä Häkämäen maantien molemmin puolin. VE 2 kulkee tämän alueen eteläpuolelta 5–20 metrin etäisyydellä metsiköstä. Hanke ei vaikuta liito-oravan kulkuyhteyksiin, jos tien reunat säilyvät puustoisina. Jos VE 2 valitaan, haittoja voidaan lieventää suunnittelemalla tie Kiviharjun eteläpuolella mahdollisimman kapeaksi (puuttoman teialueen leveys enintään 40–50 metriä) ja säilyttää teialueen reunapuusto. Häkämäen maantien vähäinen leventäminen ei vaikuta liito-oravien liikkumiseen.

Liito-oravan ulosteita löytyi myös Hunkerinsuon eteläpuolelta läheltä rautatietä. Liito-oravalle sopiva metsikkö ulottuu VE 2C:n linjaukselle ja sen pohjoispuolelle. Selvitysajankohta ei ollut sopiva luotettavan liito-oravaselvityksen tekemiseen. Selvitystä täydennetään jatkossa tarvittaessa.

Utin Kärmeskallion itäpuolella on liito-oravan reviiri asutuksen ja pellon välisellä metsäalueella. VE 3 kulkee tämän alueen pohjoispuolelta noin 150–200 metrin etäisyydeltä. Jos VE 3 valitaan, haittoja voidaan lieventää suunnittelemalla tie Kärmeskalliosta itään päin mahdollisimman kapeaksi (puuttoman teialueen leveys enintään 40–50 metriä) ja säilyttää teialueen reunapuusto, jolloin liito-oravan kulkuyhteydet säilyvät.

Käytössä olleissa selvitysraporteissa ja muissa lähteissä ei ollut tietoa lepakoiden esiintymisestä suunnittelualueella. Valitun vaihtoehdon osalta tulee erikseen tarkastella, jääkö tien alle lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi sopivia kohteita (esim. rakennukset). Jos tällaisia potentiaalisia kohteita on tielinjalla, tulee niiden osalta tehdä erillinen lepakkoselvitys ja vaikutusten arviointi.

Käytössä olleissa selvitysraporteissa ja muissa lähteissä ei ollut tieto- ja kirjoverkkoperhosen esiintymisestä suunnittelualueella.

Vaihtoehdoilla ei arvioidu olevan sellaisia metsiköitä, joissa kirjoverkkoperhosen esiintyminen olisi erityisen todennäköistä.

Vaikutukset erityisesti suojeltaviin ja uhanalaisiin lajeihin

Uhanalainen ja erityisesti suojeltava nunnakirjokoisia on tavattu Utin ampumaradan alueelta vuonna 1999. Lajin toukat elävät paljaan maan ympäröimissä kangasajuruohomättäissä. VE 3 kulkee Utin ampumaradan havaintopaikan pohjoispuolelta eikä tielinjalla ei ole nunnakirjokoisalle sopivaa elinympäristöä.

Nykyisen valtatie pientareilta ja luiskilta rajattiin seitsemän aluetta, joissa erityisesti suojeltavien tai uhanalaisten pikkuperhoslajien esiintyminen arvioitiin mahdolliseksi tai todennäköiseksi. Arviointi perustui elinympäristön laatuun ja sopivien ravintokasvien esiintymiseen. Rajatuista alueista viisi sijaitsee nykyisen valtatie pohjoisreunalla ja kaksi tien eteläreunalla. Vaihtoehdossa VE 1 tien leventäminen on suunniteltu tehtäväksi nykyisen tien eteläpuolelle siten, että nämä alueet säilyvät.

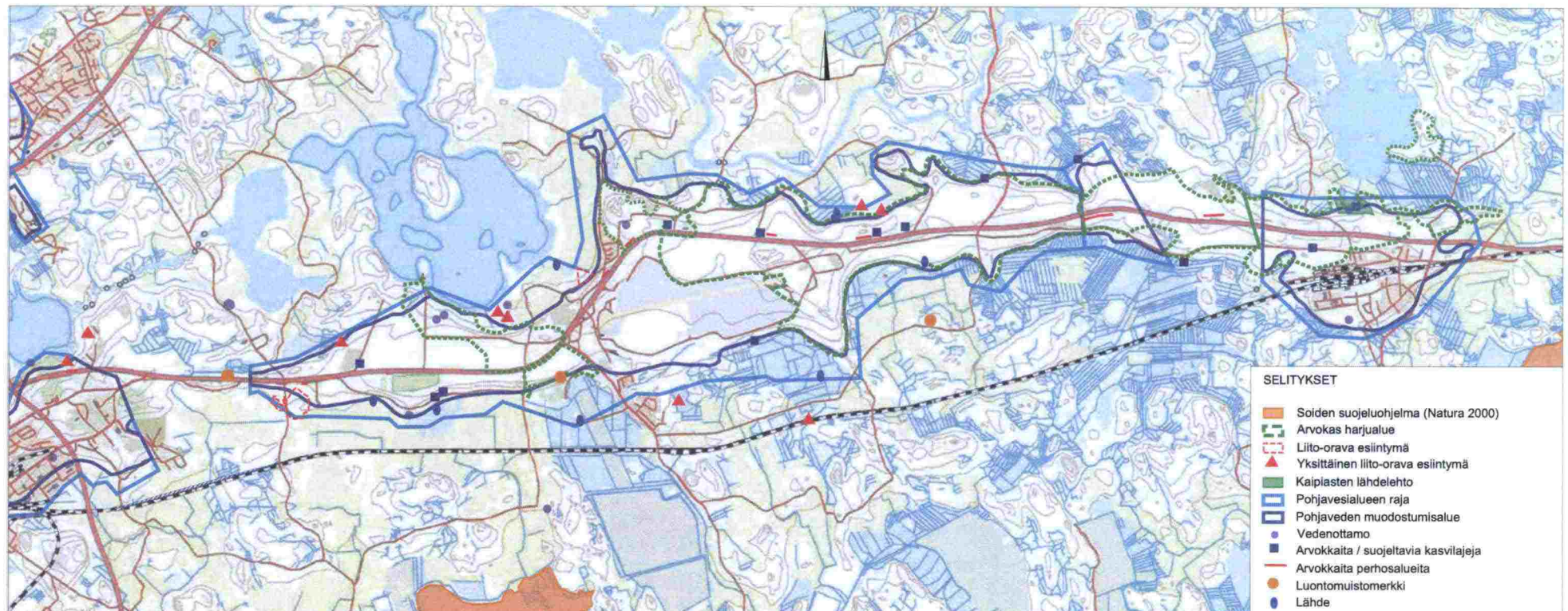
Uhanalainen hietaneilikka kasvaa neljässä paikassa nykyisen valtatie reunalla, yhdessä paikassa Kaipiaisten luoteispuolella sekä Utin lentokentällä. Vaihtoehdossa VE1 tien leventäminen on suunniteltu tehtäväksi nykyisen tien eteläpuolelle siten, että nämä alueet säilyvät.

Suunnittelualueelta tunnetaan neljä uhanalaisen kangasvuokon kasvu- paikkaa, joihin tiehanke ei vaikuta. Lisäksi lajin on kerrottu kasvaneen

Utin aseman läheisyydessä, mutta lajia ei löydetty paikalta vuoden 2006 maastotöissä. Mahdollinen kangasvuokon kasvu paikka jää todennäköisesti Utin aseman pohjoispuolella VE 2:n alle.

Uhanalaisesta metsänemästä on havainto vuodelta 1982 Kaipiaisten lähdelehdon alueelta. Hankkeella ei ole välittömiä tai välillisiä vaikutuksia metsänemän esiintymisalueeseen.

Uhanalainen harsosammal kasvaa suunnittelualueella kuudessa paikassa (Kaipiaisten lähdelehto, Vesioronsuon koillisreuna, Hunkerinsuon luoteisreuna, Mietunsuon eteläreuna, Montosen kaakkoisreuna ja Suuretälhteet). VE 2C:n ja VE 3B:n rakentaminen hävittää Vesioronsuon koillisreunan esiintymän. Muihin esiintymiin kohdistuvia välittömiä tai välillisiä vaikutuksia ei ole.



Kuva 45. Pohjavesialueet ja arvokkaat luontokohteet.

Vaikutukset muihin huomionarvoisiin lajeihin

Silmälläpidettävä tuoksumatara kasvaa Kaipiaisten lähdelehdossa. Silmälläpidettävä ja alueellisesti uhanalainen haaraliuskasammal kasvaa Kaipiaisten lähdelehdossa, Hunkerinsuon luoteisreunalla ja Mietunsuon eteläreunalla. Alueellisesti uhanalainen letohavirusammal kasvaa Hunkerinsuon luoteisreunalla ja samaan luokkaan kuuluva lettovilla Mietunsuon eteläreunalla. Tiehankkeella ei ole vaikutuksia näiden kasvilajien esiintymiin.

Huomionarvoisista lintulajeista ainakin silmälläpidettävät kehrääjä ja kangaskiuru esiintyvät suunnittelualueen mäntykankailla, hakkuualueilla, soranottoalueilla yms. paikoilla. Kangaskiuru on luokiteltu myös alueellisesti uhanalaiseksi lajiksi. Kehrääjän ja kangaskiurun reviirien sijainnista ei ole riittävästi tietoa, jotta niihin kohdistuvia vaikutuksia voitaisiin arvioida.

Yhteenveto

Valtatie 6:n parantaminen ei todennäköisesti hävitä tai heikennä liito-oravan ja kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Liito-oravaselvitystä ja vaikutusten arviointia tulee täydentää VE 2C:n osalta. Liitteenä 3 olevassa luontoselvityksessä on ohjeita mahdollista myöhempää lepakkoselvitystä varten.

Tien varustaminen riista-aidoilla muodostaa esteen eläinten liikkumiselle. Estevaikutusta lieventämään on suunniteltu esim. hirville soveltuva vihersilta Utin lentokentän itäpuolelle.



Kuva 46. Liito-orava

6.5.3 Vaihtoehtojen vertailu

VE 1

- ei uutta maastokäytävää, rinnakkaiset ja maanteiden siirrot aiheuttavat vain vähäisiä haittoja
- kulkee arvokkaan harjualueen halki ja kahden arvokkaan harjualueen eteläreunalla
- hävittää osan liito-oravan ruokailualueesta, jos tietä ei paranneta nykyisten kaistojen eteläpuolelle
- hävittää neljä hietaneilikan esiintymää, jos tietä ei paranneta nykyisten kaistojen eteläpuolelle
- hävittää neljä perhosten kannalta tärkeäksi arvioitua aluetta, jos tietä ei paranneta nykyisten kaistojen eteläpuolelle ja kaksi vähäarvoisempaa aluetta, jos näin tehdään

VE 2

- uusi maastokäytävä pirstoo metsäalueita ja luo uuden liikkumiseen eläimille
- VE 2B kulkee yhden arvokkaan harjualueen halki ja toisen alueen eteläreunalla
- VE 2B hävittää arvokkaan lähteen
- hävittää osan liito-oravan ruokailualueesta, jos tietä ei paranneta nykyisten kaistojen eteläpuolelle
- saattaa hävittää kangasvuokon esiintymän
- VE 2C hävittää harsosammalen esiintymän

VE 3

- uusi maastokäytävä pirstoo metsäalueita ja luo uuden liikkumiseen eläimille
- VE 3A kulkee yhden arvokkaan harjualueen halki ja toisen alueen eteläreunalla
- VE 3A:lla on todennäköisesti negatiivisia välillisiä vaikutuksia arvokkaaseen lähteeseen
- hävittää osan liito-oravan ruokailualueesta, jos tietä ei paranneta nykyisten kaistojen eteläpuolelle
- VE 3B hävittää harsosammalen esiintymän

6.5.4 Lieventämistoimenpiteet

VE 1

- Käyrälammen liito-oravametsikön kohdalla valtatie parantaminen nykyisten kaistojen eteläpuolelle
- Utin ABC-aseman ja Metso–Tuohikotti-maantien risteysväylällä jaksolla valtatie parantaminen nykyisten kaistojen eteläpuolelle

VE 2

- Käyrälammen liito-oravametsikön kohdalla valtatie parantaminen nykyisten kaistojen eteläpuolelle
- Kiviharjun liito-oravametsikön eteläpuolella maantien suunnittelu mahdollisimman kapeaksi (puuttoman teialueen leveys enintään 40–50 metriä) ja teialueen reunapuuston säilyttäminen

VE 3

- Käyrälammen liito-oravametsikön kohdalla valtatie parantaminen nykyisten kaistojen eteläpuolelle
- Kärmeskallion itäpuolella tien suunnittelu mahdollisimman kapeaksi (puuttoman teialueen leveys enintään 40–50 metriä) ja teialueen reunapuuston säilyttäminen liito-oravametsikön pohjoispuolella

Edellä esitetyt lieventämistoimenpiteet on otettu huomioon linjausvaihtoehtoja suunniteltaessa.

6.6 Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

6.6.1 Menetelmät ja lähtötiedot

Lähtötietoina ovat olleet peruskartat 1:20 000, yleissuunnitelma valtatie 6 rakentamiseksi moottoritieksi välillä Hevossuo-Tykkimäki tiejärjestelyineen (Tielaitos, Kaakkois-suomen tiepiiri 1996), yleissuunnitelma valtatie 6 pohjaveden suojauksesta Utin pohjavesialueella (Kaakkois-Suomen tiepiiri 1997), Kaipiaisten pohjavesialueen suojaustarveselvitys (Tieliikelaitos, Kouvola 2002), tierekisteritiedot nykyisen valtatie toteutetuista pohjavesisuojauksista, suunnitelmapirustuksia Utin alueelle toteutetuista pohjavesisuojauksista, pohjavesialueiden rajat ja luokat ja vedenottamoiden sijainnit, yleisötaluuksissa saadut palautteet nykyisen tien pohjavesisuojausten pintavesien purkujärjestelyistä Hyppälässä sekä alustavan yleissuunnitelmavaiheen tekniset suunnitelmat eri linjausvaihtoehdoista.

Vaikutuksia pohjaveteen ja pohjaveden suojaustarvetta on tarkasteltu eri linjausvaihtoehtojen teknisten suunnitelmien ja toimenpiteiden, Tiehallinnon pohjaveden suojausta koskevan suunnitteluohjeen ja lähtötietoina olevien hydrogeologisten selvitysten perusteella.

Vaikutuksia pintaveteen on tarkasteltu eri linjausvaihtoehtojen teknisten suunnitelmien ja toimenpiteiden sekä lähtötietoina olevien selvitysten perusteella.

Tien liukkauden torjuntaan käytettävä suola ja vaarallisten aineiden kuljetusten onnettomuudet aiheuttavat pohjaveden pilaantumismahdollisuuden pohjavesialueilla. Myös pintavedet voivat pilaantua.

6.6.2 Vaikutukset

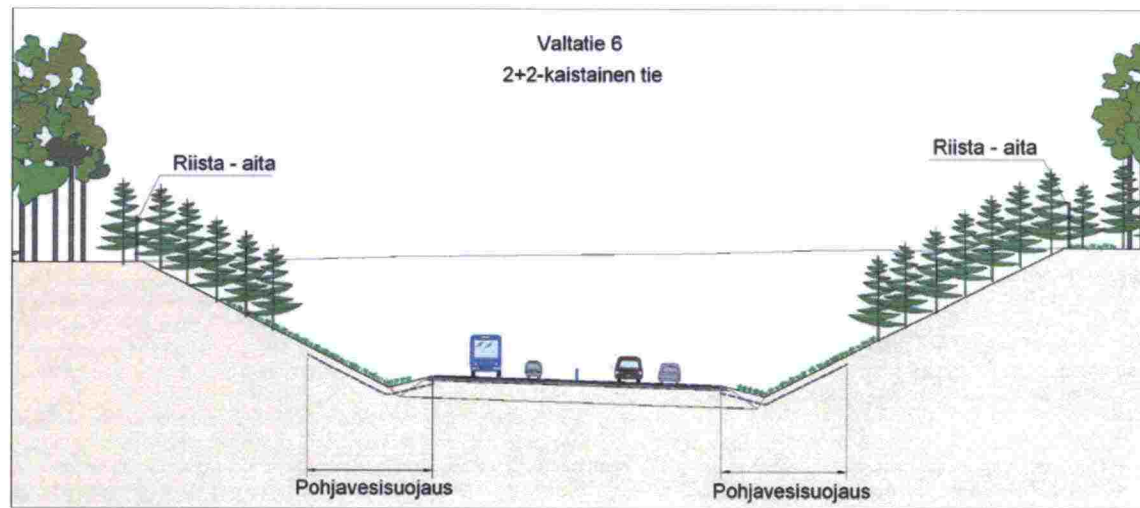
Suunnittelualueella on kolme I-luokan, pohjaveden hankintaa varten tärkeää pohjavesialuetta.

Suunnittelualueen länsiosassa on Tornionmäen pohjavesialue. Nykyinen valtatie sivuaa pohjavesialuetta Käyrälammen eritasoliittymän itäpuolella noin 1 km matkalla, josta suunnittelualueella on noin 0,5 km osuus. Alueella on kaksi vedenottamoaa valtatie eteläpuolella. Viilasuon vedenottamo on noin 1,5 km ja Meijerin vedenottamo on noin 1,1 km etäisyydellä valtatiestä. Pohjaveden virtaussuuntaa ja hydraulista yhteyttä valtatie ja vedenottamoiden välillä ei ole tutkittu. Käyrälammen pintavedenottamo on noin 250 m etäisyydellä valtatiestä.

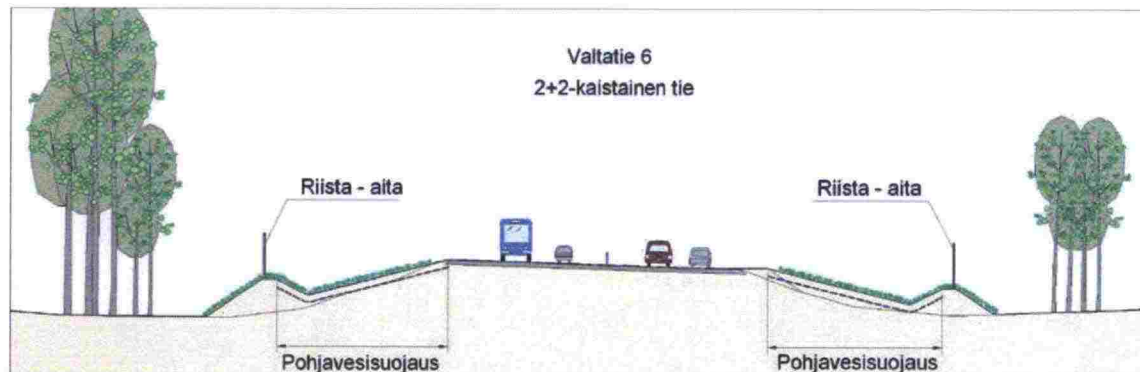
Suunnittelualueen keskeisin Utin pohjavesialue sijaitsee Salpausselän reunamuodostuman kohdalla Utin taajaman molemmin puolin. Valtatie kohdalla pohjavesialueen länsireuna on noin 0,5 km Jyrään maantien liittymästä länteen ja itäreuna noin 2 km Metso-Tuohikotti maantien liittymästä itään. Nykyinen valtatie sijaitsee pohjavesialueella noin 13 km matkalla. Alueella on neljä pohjavedenottamoaa, joista Kouvolan seurakunnan pohjavedenottamo sijaitsee valtatie eteläpuolella ja

muut kolme valtatie pohjoispuolella. Haukkajärven tekopohjavesilaitos on noin 700 metrin, Kuivalan tekopohjavesilaitos noin 250 metrin, Utin varuskunnan vedenottamo noin 900 metrin ja Kouvolan seurakunnan vedenottamo noin 600 metrin etäisyydellä tiestä. Haimilaan valtatie pohjoispuolelle Metso-Tuohikotti maantien länsipuolelle on suunnitteilla tekopohjavesilaitos.

Pohjavesialueen talousvesikaivosta 14 kaivon sijainti on ollut tiedossa. Hyppälässä valtatie eteläpuolella on 12 kaivoa 300–600 metrin etäisyydellä tiestä ja Kuivalassa valtatie pohjoispuolella kaksi kaivoa 100–300 metrin etäisyydellä tiestä. Kaivot sijaitsevat pohjaveden muodostumisalueen reuna-alueella, missä esiintyy myös lähteitä. Pohjaveden virtausta tapahtuu nykyisen valtatie kohdalta kaikkien toiminnassa olevien ja suunniteltujen vedenottamoiden suuntaan.



Kuva 47. Poikkileikkaus leikkauksessa



Kuva 48. Poikkileikkaus penkereellä

Suunnittelualueen itälaidalla Kaipiaisten taajamassa on Kaipiaisten pohjavesialue. Valtatien kohdalla pohjavesialueen länsireuna on noin 1,2 km Tirvan maantien liittymästä länteen ja itäreuna noin 0,6 km Kaipiainen-Alaportti maantien liittymästä itään. Nykyinen valtatie sijaitsee pohjavesialueella noin 3 km matkalla, josta suunnittelualueella on noin 1 km osuus. Alueella on Kaipiaisten ja Raision vedenottamot, joista vain Kaipiaisten vedenottamo on käytössä. Raision vedenottamo on rakennettu viljasiilojen kuivatusta varten ja sitä käytetään vain pohjaveden alentamiseen. Kaipiaisten vedenottamo sijaitsee valtatie pohjoispuolella noin 350 metrin etäisyydellä tiestä. Raision vedenottamo sijaitsee valtatie eteläpuolella yli kilometrin etäisyydellä tiestä. Pohjaveden virtausta tapahtuu valtatie kohdalta Kaipiaisten vedenottamon suuntaan. Raision vedenottamon suuntaan virtausta ei tapahdu, koska vedenottamo sijaitsee pohjavesikulun huipulla alueen lounaisosassa.

Pohjavesialueiden ja pohjaveden muodostumisalueen rajat ja pohjavedenottamot on esitetty suunnitelmakartoilla.

Valtatie 6 kuuluu kunnossapitoluokkaan Is, jossa tie pidetään sellaisessa kunnossa, etteivät lumi ja jää vaikuta liikenteen sujuvuuteen. Tie pidetään paljaana koko talven, mikä nykytekniikalla edellyttää suolan käyttöä. Tieräkisterin mukaan talvisuolauksen määrä on valtatiellä 6 vuosina 1981–2000 vaihdellut 5,3–15,9 tn/km vuodessa.

Valtatie 6 Kouvolan ja Lappeenrannan välillä kuuluu vaarallisten aineiden kuljetusreitteihin. Liikenneministeriön vuoden 1995 selvityksen mukaan vaarallisia aineita pois lukien palavat nesteet kuljetetaan valtatiellä 26 000 – 104 000 tn/v. Kaakkois-Suomen tiepiiriin vuonna 1996 tekemän tarveselvityksen "Valtatien kehittäminen välillä Kouvola–Lappeenranta" yhteydessä on arvioitu, että valtatiellä 6 kuljetetaan palavia nesteitä (lk 3) vuodessa noin 200 000 tonnia.

Tiehallinnon ohjeen "Pohjaveden suojaus tien kohdalla" mukaan pohjaveden suojaus Utin ja Kaipiaisten pohjavesialueilla nykyisessä tiekäytävässä on tarpeen. Ohjeen mukaan suojaus on rakennettava, kun pohjavesialueella on käytössä oleva vedenottamo tai suunniteltu vedenottoalue, pohjaveden virtaus suuntautuu tieltä vedenottamolle tai suunnitellulle vedenottoalueelle, tien suolaus tulee olemaan yli 8tn/km/v tai vaarallisten aineiden kuljetuksia tulee olemaan yli 100 000 tn/v.

Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen kanssa käydyissä neuvotteluissa on päädytty ratkaisuun, jonka mukaan Utin, Kaipiaisten ja Tornionmäen tärkeille I-luokan pohjavesialueille sijoittuvat valtatieosuudet ja eritasoliittymien alueet esitetään tässä suunnitteluvaiheessa suojattavaksi pohjaveden muodostumisalueella kaikissa tarkasteltavissa linjavaihtoehdoissa. Suojausten suunnittelu tarkentuu myöhempien, yleis-, tie- ja rakennussuunnitteluvaiheiden aikana, jolloin myös tehdään kohdekohtaisia yksityiskohtaisia maaperä- ja pohjavesitutkimuksia.

Tieluiskien suojaukset on suunniteltu tärkeiden vedenottamoiden vuoksi vaativan kloridisuojauksen mukaisena bentoniittimaton tai bentoniittimaan ja muovikalvon yhdistelmä rakenteena, joka suojaaa pohjavesiä myös vaarallisten aineiden kuljetusten onnettomuustapauksissa

Suojattavilta alueilta tieluiskien ja ajoradan sade- ja sulamisvedet on suunniteltu johdettavaksi viemäriin tai suojatussa avo-ojassa pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolelle siten, että ne eivät imeytymällä tai pintavaluntana voi kulkeutua pohjavesialueelle eivätkä aiheuta pintavesien tulvimista tai pilaantumista. Koska suojattavien alueiden sade- ja sulamisvedet kerätään pitkältä matkalta, aiheuttaa tämä kloridipitoisuuksien kasvua purkupaikkojen läheisyydessä.

Utin pohjavesialueella tieluiskien ja ajoradan sade- ja sulamisvedet on suunniteltu johdettavaksi pohjavesialueen eteläpuolelle. Onnettomuustilanteiden varalta ja pintavesikuormituksen tasaamiseksi vedet on suunniteltu johdettavaksi hidastus- ja erotusaltaiden kautta maastoon.

Yleissuunnitelmassa "Valtatien 6 rakentaminen moottoritieksi välillä Hevossuo-Tykkimäki tiejärjestelyineen" (Tielaitos, Kaakkois-Suomen tiepiiri 1996) moottoritien rakentamisen Käyrälammen eritasoliittymään alueella ja sen itäpuolella ei ole katsottu lisäävän Käyrälammen vesistökuormitusta ja lisäävän Käyrälammen pintavesilaitoksen toimintaedellytyksiä. Koska Käyrälampi on Kouvolan seudulla tärkeä uinti- ja virkistyskohde, on yleissuunnitelmassa varauduttu johtamaan tieltä Käyrälampeen menevät kuivatusvedet suljettavan erotuskaivon kautta.

Vaihtoehto 0+

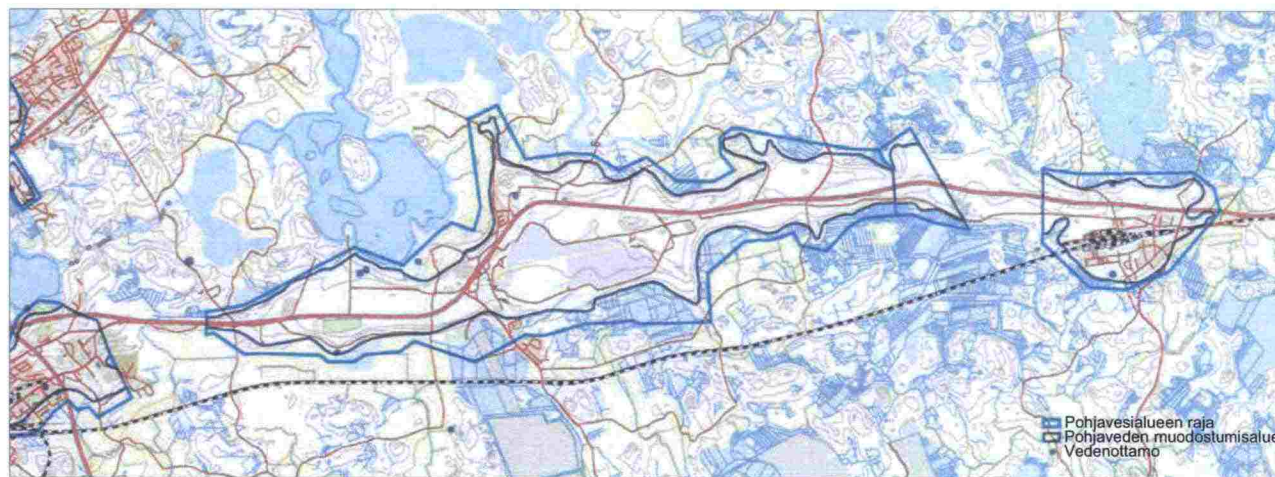
Tornionmäen pohjavesialueella valtatie suojaava pituus suunnittelualueella on noin 0,5 km.

Utin pohjavesialueella valtatiestä suojataan suojaamattomat osuudet. Valtatie suojaava pituus alueen länsireunasta Haukkajärven vedenottamon länsipuolella olevan soraomontun kohdalle on noin 2,6 km ja Kipparilan maantien liittymän kohdalta pohjavesialueen itäreunaan 5,8 km. Tasoliittymien lisäkaistojen kohdat suojataan. Suojattavien alueiden pintavedet johdetaan hidastus- ja erotusaltaiden kautta.

Hyppälän alueella nykyisten pohjavesisuojausten pintavesien purkujärjestelyt on suunniteltu muutettavaksi siten, että myös tämän alueen pintavedet johdetaan hidastus- ja erotusaltain kautta. Hyppälän alueella on tonttien kohdilla ja radan varressa rumpupaikoilla esiintynyt pintavesien tulvimista, mikä näin voidaan välttää. Pintavesien tulviminen on ollut esillä yleisötilaisuuksissa.

Kipparilan maantien ja Hammassyränmäen välisellä suojaavalla alueella tien pohjoispuoleisen vesistön kuormitus pienenee hieman, kun pintavedenjakajan pohjoispuolelta sade- ja sulamisvedet johdetaan vedenjakajan eteläpuolelle.

Kaipiaisten pohjavesialueella valtatie suojaava pituus suunnittelualueella on noin 1 km.



Kuva 49. Pohjavesialueet

Vaihtoehto 1

Valtatien 6 nykyiset pohjavesisuojaukset on oletettu tämän hankkeen toteuttamisajankohtana niin vanhoiksi, että ne joudutaan uusimaan.

Tornionmäen pohjavesialueella valtatie suojattava pituus suunnittelualueella on noin 0,5 km.

Utin pohjavesialueella valtatie suojattava pituus on noin 12,4 km.

Kipparilan maantien ja Hammassyränmäen välisellä suojattavalla alueella tien pohjoispuoleisen vesistön kuormitus pienenee hieman, kun pintavedenjakajan pohjoispuolelta sade- ja sulamisvedet johdetaan vedenjakajan eteläpuolelle.

Kaipiaisten pohjavesialueella valtatie suojattava pituus suunnittelualueella on noin 1 km.

Vaihtoehto 2

Tornionmäen pohjavesialueella valtatie suojattava pituus suunnittelualueella on noin 0,5 km.

Valtatien linja on Utin pohjavesialueen eteläpuolella.

Tyrrin maantien ja nykyisen Utti-Hirvelä maantien välisellä alueella valtatie ja uusi Utti-Hirvelä maantie sijaitsevat Haukkasuolla, jossa teiden rakentaminen saattaa kuivattaa soita ja padottaa veden kulkua alueilla.

Hyppälän kylän eteläpuolella rankkasateiden aikana pellot usein tulvivat savipitoisen maaperän vuoksi.

Vaihtoehto 2A

Tornionmäen pohjavesialueella valtatie suojattava pituus suunnittelualueella on noin 0,5 km.

Utin pohjavesialueen länsiosassa valtatie suojataan alueen länsireunasta likimain Tyrrin maantien kohdalle asti, mistä eteenpäin tielinja on pohjavesialueen eteläpuolella. Utin eritasoliittymän alue suojataan. Pohjavesialueen länsiosassa valtatie suojattava pituus on noin 3,7 km.

Tyrrin maantien ja nykyisen Utti-Hirvelä maantien välisellä alueella valtatie ja uusi Utti-Hirvelä maantie sijaitsevat Haukkasuolla, jossa teiden rakentaminen saattaa kuivattaa soita ja padottaa veden kulkua alueilla.

Vaihtoehto 3

Tornionmäen pohjavesialueella valtatie suojattava pituus suunnittelualueella on noin 0,5 km.

Utin pohjavesialueen länsiosassa valtatie suojataan alueen länsireunasta likimain Utin taajaman itäreunaan asti, mistä eteenpäin tielinja on pohjavesialueen eteläpuolella. Utin eritasoliittymän alue suojataan. Pohjavesialueen länsiosassa valtatie suojattava pituus on noin 5,3 km.

Utin taajaman itäpuolella valtatie sijaitsee neljän pienen kosteikon kohdalla, jossa teiden rakentaminen saattaa kuivattaa kosteikkoja ja padottaa veden kulkua alueilla.

Vaihtoehto 2B ja 3A

Utin pohjavesialueen itäosassa valtatie suojataan Metson kohdalla alueen itäreunaan asti. Metson eritasoliittymän alue suojataan. Pohjavesialueen itäosassa valtatie suojattava pituus on noin 2,5 km.

Kaipiaisten pohjavesialueella valtatie suojattava pituus suunnittelualueella on noin 1 km.

Hammassyränmäen etelä puolella valtatie sijaitsee Hunkerinsuon ja Saarensuon sekä muutaman pienen kosteikon kohdalla, jossa teiden rakentaminen saattaa kuivattaa soita ja kosteikkoja ja padottaa veden kulkua alueilla.

Vaihtoehto 2C ja 3B

Valtatien linja on Utin pohjavesialueen eteläpuolella.

Kaipiaisten pohjavesialueella valtatie suojattava pituus suunnittelualueella on noin 1 km.

Salpausselän eteläpuolella valtatie sijaitsee Hunkerinsuolla sekä muutaman pienen kosteikon kohdalla, jossa teiden rakentaminen saattaa kuivattaa soita ja kosteikkoja ja padottaa veden kulkua alueilla.

6.6.3 Vaihtoehtojen vertailu

- VE 2 mukainen uusi tie on pohjavesialueen ulkopuolella, pohjavesien suojelun kannalta vaihtoehto VE2 on paras.
- VE 0, VE 0+ ja VE 1 ovat pohjaveden suojelun kannalta heikoimmat, koska sijaitsevat koko matkalta pohjavesialueella. Pohjaveden pilaantumisriskiä lievennetään pohjavesisuojausrakenteilla.
- VE 2A ja VE 3 sijoittuvat alkuosiltaan pohjavesialueelle kuten VE 0, VE 0+ ja VE 1.

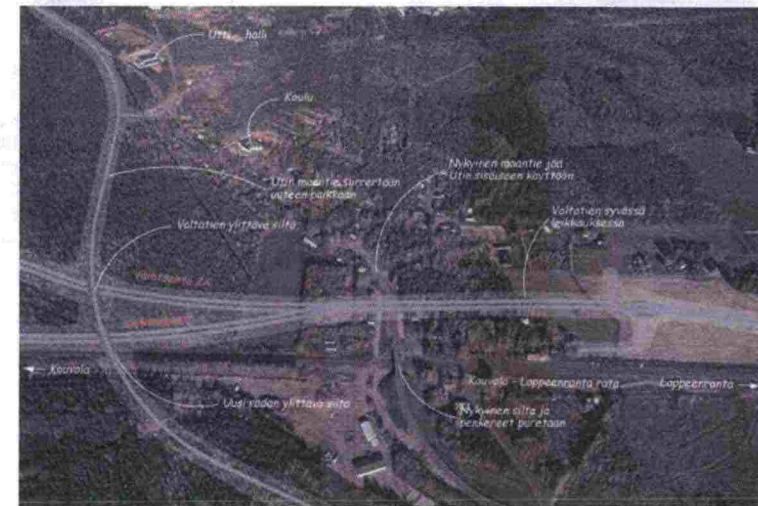
6.6.4 Lieventämistoimenpiteet

Lieventämistoimenpiteitä ovat koko pohjavesialueella esitetyt pohjaveden suojaustoimenpiteet sekä hidastus- ja erotusaltaiden rakentaminen. Aitaiden avulla voidaan pienentää riskiä haitallisten aineiden joutumisesta ympäristöön ja niin ollen vähentää ympäristön saastumista. Hidastusaltaiden avulla saadaan lisäksi hidastettua virtaamia nykyisiin valtaojiin ja esimerkiksi Hyppälän peltoaukealle rankkasateiden aikana kohdistuvia virtaushuippuja saadaan tasattua.

Vaihtoehtoissa 2 ja 3 rinnakkaistieksi jäävän nykyisen valtatie pohjavesisuojausten kunnossapitoa jatketaan ja mahdollisesti täydennetään puuttuvilta osin uuden tien valmistumisen jälkeenkin.



Kuva 52. Vaihtoehto 2 ja 2A valtatie 6 ja radan kohdalla



Kuva 53. Vaihtoehto 2 ja 2A uuden ylikäytävällä kohdalla

Vaihtoehto 2

Vaihtoehto VE 2 on ns. eteläinen vaihtoehto, joka kiertää Utin kylän läheltä Kouvola-Vainikkala rataa. Vaihtoehdolla on sekä länsi- että itäosassa kaksi alavaihtoehtoa. Länsiosassa perusvaihtoehto 2 erkanee Tykkimäessä nykyisestä tiestä etelään ja leikkaa Hyppälän peltoaukean lähes kolmen kilometrin matkalla. Radan vieressä valtatie on lähellä pellon nykyistä tasoa, mutta Tykkimäen suuntaan tultaessa tie joudutaan sijoittamaan penkereelle lähelle asutusta. Penkereen päälle tulee rakentaa meluseinät, mikä mahdollistaa merkittävän maisemahaitan. VE 2 näkyy Hyppälän peltomaisemassa kauas. Vaihtoehdossa 2A Utin eritasoliittymän kohdalla valtatie 6 leikkaa harjua, jotta rinnakkaisväylä voidaan rakentaa sen yllä. Paikaisu tuo sivuä leikkauksia ja korkeita pen-

Vaihtoehto 3

Vaihtoehto 3 sijoittuu Lepolan hautausmaan kohdalla nykyisen valtatieen paikalle, mutta muualla se sijoittuu uuteen maastokäytävään. Tykkimäen eritasoliittymän kohdalla tie siirtyy nykyisen tien pohjoispuolelle metsäiseen maastoon, missä maisemahaitat jäävät vähäisiksi. Utin eritasoliittymä rakennetaan varuskunnan ja ampumaradan väliin, Salpausselän etelärinteeseen, johon joudutaan rakentamaan korkeita penkereitä. Utin taajamakuussa tie muodostaa näkyvän korkean vallin, joka jakaa taajamaa. Haitat maisemalle ovat merkittävät. Itäosassa VE 3:lla on kaksi alavaihtoehtoa, joista VE 3A sijoittuu Metson kylän peltojen pohjoisreunaan, maiseman kannalta hyvään paikkaan. VE 3B kiertää Metson kylän sen eteläpuolelta radan tuntumasta. Kummankin vai-

6.7.3 Vaihtoehtojen vertailu

Maiseman kannalta vaihtoehto 0+ aiheuttaa vähiten muutoksia maisemakuvaan, mutta myös VE 1 on maiseman säilymisen kannalta melko hyvä. Vaihtoehto 2 on maiseman kannalta huono ratkaisu, koska se leikkaa paikallisesti arvokasta peltomaisemaa ja Salpausselän etelärinnettä. Myös vaihtoehdot 2A ja 3 ovat vaikeasti Salpausselän etelärinnettä maisemaan sovitettavia ja ne edellyttävät lieventämistoimenpiteitä. VE 3 sijoittuu Utin taajamakuun kannalta huonoon paikkaan. Sekä vaihtoehdon 2 että 3 itäiset alavaihtoehdot eivät aiheuta merkittäviä haittoja maisemassa, mutta niistä eteläisimmät ovat hieman haitallisempia Metson kylämaisemalle kuin pohjoiset alavaihtoehdot. Vaihtoehdot 1 ja 3 sijoittuvat Utin linnitusalueen tuntumaan, jota tien lieventämisen vuoksi

