

Valtatien 9 parantaminen välillä Tampere–Orivesi
Tampere, Kangasala, Orivesi

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma

Ympäristövaikutusten arviointimenettely



**Valtatien 9 parantaminen välillä Tampere–Orivesi
Tampere, Kangasala, Orivesi**

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Kannen kuva ja valokuvat: Christel Kautiala

ISBN 978-951-803-883-5
TIEH 1000145-07

Verkojulkaisu pdf (www.tiehallinto.fi/julkaisut)
ISBN 978-951-803-884-2
TIEH 1000145-v-07

Edita Prima Oy
Helsinki 2007

Julkaisua myy/saatavana:
asiakaspalvelu.prima@edita.fi
Faksi 020 450 2470
Puhelin 020 450 011

Peruskartat, © Maanmittauslaitos, Lupa nro 20/MYY/07

GT- ja AT-rasteri, © Affecto Finland Oy, Lupa L4356

Tiehallinto
Hämeen tiepiiri
Åkerlundinkatu 5 B
PL 376
33101 TAMPERE
puhelinvaihte 0204 22 11

YHTEYSTIEDOT

HANKKEESTA VASTAAVA

Tiehallinto, Hämeen tiepiiri

Åkerlundinkatu 5 B
PL 376
33101 TAMPERE

Yhteyshenkilöt:

Marketta Hyvärinen (ympäristövaikutusten arviointi)
puh. 0204 22 3927
s-posti marketta.hyvarinen@tiehallinto.fi

Harri Vitikka (yleissuunnittelu)
puh. 0204 22 3929
s-postil harri.vitikka@tiehallinto.fi

YHTEYSVIRANOMAINEN

Pirkanmaan ympäristökeskus

Rautatienkatu 21B
PL 297
33 101 TAMPERE

Yhteyshenkilö:

Leena Ivalo
puh. 020 490104
s-posti leena.ivalo@ymparisto.fi

SUUNNITTELUKONSULTTI

Destia, Konsultointi

Opastinsilta 12 B
PL 157
00521 HELSINKI

Yhteyshenkilöt:

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

Ari Vandell (yleissuunnittelu)
puh. 040 564 4518
s-posti ari.vandell@destia.fi

TIIVISTELMÄ

Valtatie 9 välillä Tampere–Orivesi on osa Suomen TEN-tieverkkoa ja erityisen tärkeä tieverkon osa. Tiejakson pituus on 35 km. Suurin osa tiejaksosta on rakennettu 1970-luvun alkupuolella, eikä vastaa nykyliikenteen tarpeita. Liikenne jonoutuu päivittäin työmatkaliikenteen vaikutuksesta. Tiejakso kuuluu onnettomuustiheydeltään päätieverkon vaarallisimpaan viidennekseen. Nykytiestä aiheutuu myös ympäristöhaittoja.

Hankkeessa on tarkoituksena parantaa valtatie 2+2 kaistaiseksi eritasoliittymien varustetuksi tieksi, jonka nopeusrajoitus on 100 km/h. Hankkeeseen sisältyy kuusi uutta eritasoliittymää, Aitovuoren eritasoliittymän parantaminen sekä Alasjärven ja Oriveden eritasoliittymien toimenpidetarpeiden tarkistaminen.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa noudatetaan lakia ympäristövaikutusten arviointimenettelystä. Menettely jakaantuu kahteen päävaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa tehdään arviointiohjelma, joka on suunnitelma mitä vaikutuksia ja millä menetelmillä selvitetään. Selvitysten jälkeen laaditaan ympäristövaikutusten arviointiselostus. Arviointiohjelmasta ja -selostuksesta pyydetään lausunnot, minkä lisäksi kansalaiset voivat ilmaista mielipiteensä yhteysviranomaisena toimivalle Pirkanmaan ympäristökeskukselle.

Vaihtoehto VE 0+ sisältää toimenpiteitä, joilla nykyisen tien ongelmia mahdollisuuksien mukaan lievennetään.

Vaihtoehto VE 1 on varsinainen kehittämisvaihtoehto, joka perustuu nykyisen tien rakentamiseen koko suunnittelujaksolla nelikaistaiseksi nykyisessä maastokäytävässä.

YVAssa arvioidaan seuraavat vaikutukset:

- liikenteen aiheuttama melu, tärinä, päästöt ja riskit ympäristöön
- vaikutukset luontoon ja luonnonvarojen käyttöön
- vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön
- vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä maankäyttöön
- vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin

Vaihtoehtojen vaikutuksia verrataan asetettuihin tavoitteisiin ja arvioidaan vaihtoehtojen tavoitteidenmukaisuutta sekä vaihtoehtojen keskinäistä hyvyyttä tavoitteiden suhteen.

Arviointiohjelmasta ja -selostuksesta järjestetään avoimet esittelytilaisuudet, minkä lisäksi julkaistaan tiedotteet ja esitteet. Hankkeella on omat internetsivut (www.tiehallinto.fi/vt9tampere-orivesi).

Arviointiselostus valmistuu vuoden 2008 alussa.

ESIPUHE

Tämä arviointiohjelma on laadittu valtatie 9 parantamisen välillä Tampere–Orivesi ympäristövaikutusten arvioinnin työohjelmaksi. Arviointi tapahtuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain ja asetuksen menettelyn mukaisesti.

Hankkeen tarkoituksena on parantaa liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta. Suunnittelun lähtökohtana on kehittää nykyistä tietä muun muassa rakentamalla tie nelikaistaiseksi sekä muuttamalla liittymät eritasoliittymiksi.

Ympäristövaikutusten arvioinnin tarkoituksena on selvittää ennakkoon hanketta koskevat ympäristövaikutukset siten, että ne voidaan ottaa huomioon suunnittelussa ja hanketta koskevassa päätöksenteossa. Ympäristövaikutusten arviointi tehdään samaan aikaan yleissuunnitelman laatimisen alkuvaiheiden kanssa.

Alueen kunnilla, muilla viranomaisilla, kansalaisilla, järjestöillä, yrityksillä ja muilla asiasta kiinnostuneilla on mahdollisuus vaikuttaa tehtäviin selvityksiin antamalla lausunnon tai jättämällä mielipiteen tästä arviointiohjelmasta Pirkanmaan ympäristökeskukselle. Arvioinnin oikeellisuuteen voi myöhemmin ottaa kantaa lausunnoilla ja mielipiteillä arviointiselostuksesta.

YVA -menettelyssä tarkastellaan kahta päävaihtoehtoa:

- VE 0+; nykyiselle tielle tehtävät haittojen vähentämistoimenpiteet
- VE 1; varsinainen kehittämismuutos

YVA-menettelyssä on vertailuvaihtoehtona VE 0 eli hankkeen toteuttamatta jättäminen. Vertailuvaihtoehto sisältää jo sovitut parantamistoimenpiteet.

Ympäristövaikutusten arvioinnin tekemisestä tien yleissuunnittelusta vastaa Hämeen tiepiiri. Selvitykset ja suunnitelmat tekee hankkeessa konsulttina toimiva Destia.

Yleissuunnittelua ja siihen liittyvää ympäristövaikutusten arviointia ohjaavaan hankeryhmään ovat kuuluneet:

Harri Vitikka, pj.	Hämeen tiepiiri
Marketta Hyvärinen	Hämeen tiepiiri
Jouko Aaltonen	Pirkanmaan liitto
Marita Palokoski	Pirkanmaan liitto
Markku Lahtinen	Kangasalan kunta
Paavo Nikkanen	Kangasalan kunta
Pekka Leskinen	Oriveden kaupunki
Päivi Valkama	Oriveden kaupunki
Ritva Kangasniemi	Tampereen kaupunki
Jukka Kyrölä	Tampereen kaupunki
Risto Laaksonen	Tampereen kaupunki
Raino Kukkonen	Destia
Ari Vandell	Destia

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ	5
ESIPUHE	7
1 HANKKEEN ESITTELY	11
1.1 Hanke ja sen sijainti	11
1.2 Hankkeen tarkoitus ja tarve	12
1.3 Hankkeen tavoitteet	14
1.4 Hankkeen liittyminen muuhun suunnitteluun ja muihin hankkeisiin	17
1.5 Hankkeen edellyttämät päätökset ja luvat	17
2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI- MENETTELY (YVA) JA OSALLISTUMINEN	19
2.1 Arvioinnin tarkoitus ja tavoitteet	19
2.2 Arvioinnin tarpeellisuus	19
2.3 Arviointimenettelyn vaiheet	20
2.4 YVA ja yleissuunnittelu	20
2.5 YVA-menettelyn osapuolet ja organisointi	21
2.6 Osallistuminen, vuorovaikutus ja tiedottaminen	22
2.7 Arvioinnin ja hankkeen aikataulu	23
3 TUTKITTAVAT VAIHTOEHDOT	24
3.1 Vaihtoehto VE 0 (vertailuvaihtoehto)	24
3.2 Vaihtoehto VE 0+	24
3.3 Vaihtoehto VE 1	25
4 ARVIOINNIN KOHDENTAMINEN	26
4.1 Arvioitavat ympäristövaikutukset	26
4.2 Vaikutusten aiheutuminen ja tunnistaminen	26
4.3 Arviointialueen rajaus	27
5 SUUNNITTELUALUE JA SEN NYKYTILA	28
5.1 Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö	28
5.2 Maisema ja kulttuuriperintö	32
5.3 Luonto ja luonnonvarat	34
5.4 Liikenteen ja tienpidon ympäristöhaitat ja riskit suunnittelualueella	38
6 TEHTÄVÄT SELVITYKSET	39
6.1 Liikenteen ja tienpidon aiheuttama ympäristökuormitus	39
6.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonvarojen käyttöön	40
6.3 Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	42
6.4 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä maankäyttöön	42
6.5 Vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin	42
6.6 Yhteisvaikutukset	43
7 YMPÄRISTÖTAVOITTEET	44
7.1 Luonto ja luonnonvarat	44
7.2 Maisema ja kulttuuriperintö	45
7.3 Alue ja yhdyskuntarakenne, maankäyttö	45
7.4 Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys	46

8 VAIHTOEHTOJEN VERTAILU	47
9 HAITTOJEN EHKÄISY JA LIEVENTÄMINEN.....	48
10 SEURANNAN SUUNNITTELU	48
LÄHTEET	49



1 HANKKEEN ESITTELY

1.1 Hanke ja sen sijainti

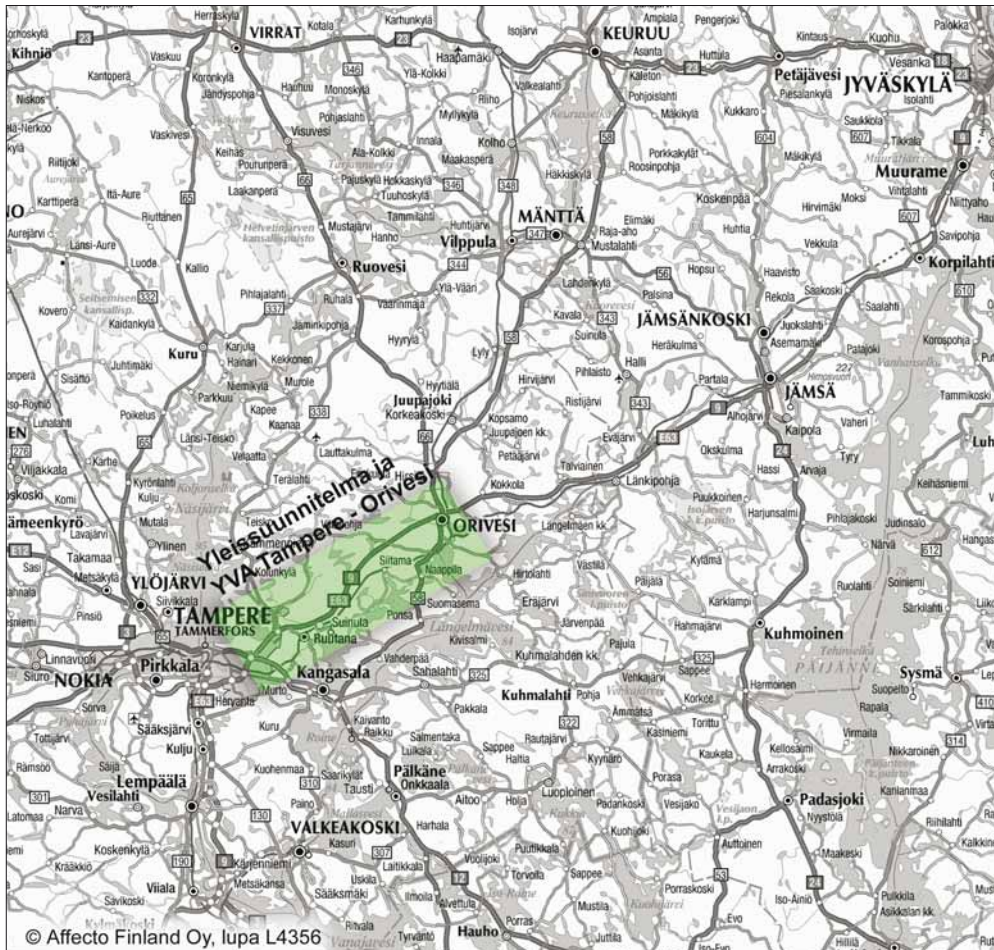
Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa (YVA -ohjelma) käsitellään valtatie 9 tieosuutta välillä Tampere–Orivesi. Valtatie 9 (E63) on osa Suomen TEN-tieverkkoa ja erityisen tärkeä valtiatieverkon osa. Tiejakson pituus on 35 km. Tiejakso sisältyy liikenne- ja viestintäministeriön esittämään pääteiden runkoverkkoon, jolle asetetaan muuta päätieverkkoa korkeampi palvelutasotavoite. Tarkasteltava tiejakso sijaitsee Tampereen kaupungin, Kangasalan kunnan ja Oriveden kaupungin alueilla.



Kuva 1. Suunnittelukohteen sijainti.

1.2 Hankkeen tarkoitus ja tarve

Arvioitavassa hankkeessa on tarkoituksena parantaa valtatie 2+2 kaistaiseksi eritasoliittymän varustetuksi tieksi, jonka nopeusrajoitus on 100 km/h.



Kuva 2. Suunnittelualueen yleiskartta.

Hankkeeseen sisältyy kuusi uutta eritasoliittymää, Aitovuoren eritasoliittymän parantaminen sekä Alasjärven ja Oriveden eritasoliittymien toimenpidetarpeiden tarkistaminen. Uusia siltoja hankkeeseen sisältyy noin 15. Hankkeeseen kuuluu myös järjestelyt, joilla muu tiestö ja muut yhteydet liitetään uusiin ratkaisuihin tai jotka aiheutuvat uusista ratkaisuista. Tällaisia ovat mm. valtatie poikkittaiset ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen yhteydet, liittymien poistamisesta aiheutuvat rinnakkaistiejärjestelyt, virkistysreittien ja ekologisten käytävien suunnittelu sekä valtatie melusuojausten suunnittelu.

Nykytila ja ongelmat

Suurin osa Tampereen ja Oriveden välisestä tiejaksosta on rakennettu 1970-luvun alkupuolella, eikä se vastaa nykyliikenteen tarpeita liikenneturvallisuuden ja sujuvuuden kannalta. Tie on nykyisin moottoriliikennetie Alasjärven ja Aitovuoren välillä ja kaksikaistainen sekaliikennetie Aitovuoren ja Oriveden välillä.

Suunnittelun kohteena olevan tiejakson vuorokausiliikennemäärä (KVL, v. 2005) on Alasjärven ja Aitovuoren eritasoliittymien välillä 18600, Aitovuoren ja Ruutanan välillä 13300. Ruutanan ja Oriveden välillä liikennemäärät ovat 9100 -10500. Raskaan liikenteen osuus on 8-12 %. Viime vuosina liikennemäärät ovat kasvaneet Tampereen päässä runsaat 4 % vuodessa ja Oriveden päässä runsaat 2 % vuodessa.

Liikenne jonoutuu päivittäin työmatkaliikenteen vaikutuksesta. Pahimmat sujuvuusongelmat ovat Alasjärven eritasoliittymän pohjoispuolella, kun moottoritie kapenee moottoriliikennetieksi. Ohitusmahdollisuudet ovat liikennemäärien takia huonot. Tiejakson nopeustaso ei vastaa kaikilta osin runkotieverkolle asetettuja tavoitteita. Tien nykyinen palvelutaso vaikuttaa myös yhdyskuntien kehittämismahdollisuuksiin ja elinkeinoelämän kuljetuksiin.

Tiejakso kuuluu onnettomuustiheyden osalta päätieverkon vaarallisimpaan viidennekseen. Vuosina 2001-2005 suunnittelualueella on tapahtunut vuosittain keskimäärin 9 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta, joissa on kuollut 2-3 ihmistä. Nykytilanteessa kuolemanriski on Alasjärven ja Suinulan välillä 2-3 -kertainen runkoverkon keskimääräiseen tasoon verrattuna.

Suurin osa henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista on kohtaamis- ja ohitusonnettomuuksia sekä yksittäisonnettomuuksia. Onnettomuudet johtuvat mm. suurista liikennemääristä ja puutteellisista ohitusmahdollisuuksista. Tien reunaympäristö on suistumisonnettomuuksissa vaarallinen ja tiejaksolla on paljon hirvien luontaisia ylityspaikkoja ja aukkoja riista-aidoissa.

Nykyisestä tiestä aiheutuu myös ympäristöhaittoja. Suurimmat haitat kohdistuvat tien lähiympäristössä asuviin ihmisiin Alasjärven ja Aitovuoren välillä. Nykyinen valtatie aiheuttaa meluhaittoja ja sillä on merkittävää estevaikutusta.

Suunnitelmat, selvitykset ja päätökset

Tiejakson parantamista on suunniteltu 1990-luvulta lähtien. Liikennemääriä on erityisesti nostanut Tampereen itäisen ohikulkutien valmistuminen Lakalaivan ja Alasjärven välille vuonna 1994.

Alasjärven ja Suinulan väliselle tieosuudelle on vuonna 1994 laadittu yleissuunnitelma ja ympäristövaikutusten arviointi. Suunnitelma perustui tien parantamiseen nykyisessä maastokäytävässä rakentamalla se moottoritieksi Alasjärven ja Ruutanan välillä. Suunnitelman ratkaisut eivät kuitenkaan enää vastaa nykyisiä maankäytöllisiä ja teknisiä tavoitteita.

Tiehallinnon keskushallinto on tehnyt yleissuunnitelmasta "Valtatien 9 rakentaminen moottoritieksi välillä Alasjärvi–Suinula" toimenpidepäätöksen 17.3.1997. Yleissuunnittelun yhteydessä tehtiin YVA -lakiluonnoksen mukainen ympäristövaikutusten arviointi. Toimenpidepäätöksessä todetaan, että lakisääteinen YVA -menettely tehdään jatkosuunnittelun yhteydessä.

Valtatien 9 Tampereen ja Oriveden välisestä tieosuudesta on aiemmin laadittu seuraavat suunnitelmat:

- Vt 9 Tampere-Jyväskylä, yhteysvälin kehittämisselvitys 2003
- Vt 9 rakentaminen moottoritieksi välillä Alasjärvi–Suinula, yleissuunnitelma 1994
- Alasjärven eritasoliittymän aluevaraussuunnitelma 2000
- Aitovuori-Holvasti -tieyhteys, tarveselvitys 1999
- Vt 9 Tarastenjärven eritasoliittymän rakentaminen tiejärjestelyineen
- Vt 9 parantaminen rakentamalla kiihdytyskaistat Aitovuoren eritasoliittymään
- Vt 9 parantaminen rakentamalla Valkijärven ohituskaistat
- Vt 9 Suinulan, Valkijärven ja Yliskylän ohituskaistat tiesuunnitelma 1999
- Vt 9 parantaminen Oriveden eritasoliittymän kohdalla
- Alasjärvi-Aitovuori pienet parantamistoimenpiteet
- Vt 9, Selvitys riista-aitojen aukkojen sulkemisesta porteilla
- Kevyen liikenteen alikulun rakentaminen Suinulan kohdalle

Kangasalan ja Oriveden rajalla valtatietä 9 parannetaan vuosina 2006 - 2007 rakentamalla keskikaiteellinen ohituskaistakaistapari. Lisäksi Hämeen tiepiiri on käynnistänyt tiesuunnitelman laatimisen Oriveden eritasoliittymän parantamiseksi. Molempia toimenpiteitä voidaan pääosin hyödyntää tavoitetilan ratkaisussa.

1.3 Hankkeen tavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

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

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

Hankkeen suunnittelun kannalta valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista keskeisimpiä ovat:

- Tuetaan aluerakenteen tasapainoista kehittämistä. Olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta hyödynnetään ja taajamia eheytetään. Ihmisten terveydelle aiheutuvia haittoja ja riskejä ehkäistään ja vähennetään. Melusta aiheutuvaa haittaa pyritään vähentämään.
- Luonnonvarojen saatavuus myös tuleville sukupolville turvataan. Merkittäviä ja yhtenäisiä luonnonalueita ei tarpeettomasti pirstota. Pohja- ja pintavesien suojele- ja käyttötarpeet otetaan huomioon ja pohjavettä vaarantavat toiminnot sijoitetaan riittävän etäälle tärkeistä pohjavesialueista. Laajoja ja hyviä metsätalousalueita ei pirstota.

- Liikennejärjestelmiä kehitetään kokonaisuuksina, erityistä huomiota kiinnitetään liikennetarpeen vähentämiseen sekä liikenneturvallisuuden ja ympäristöystävällisten liikennemuotojen käyttöedellytysten parantamiseen. Tarvittaviin liikenneyhteyksiin varaudutaan kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia pääliikenneyhteyksiä. Alueiden käytössä turvataan olemassa olevien valtakunnallisesti merkittävien maanteiden jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet.

Hankkeen tavoitteet

Yleissuunnitelmaa varten valtatie parantamiselle välillä Alasjärvi–Orivesi on laadittu tavoitteet, joissa on otettu huomioon sekä Tampere–Jyväskylä yhteysvälin sekä alueen paikalliset lähtökohdat. Tavoitteen asettelu on käsitelty suunnittelutyön hankeryhmässä, jotta eri sidosryhmien näkemykset saataisiin mahdollisimman laajasti huomioitua.

Hankkeen tavoitteet on ryhmitelty kansainvälisiin ja valtakunnallisiin, seudullisiin sekä paikallisiin tavoitteisiin. Tavoitteet on priorisoitu ensisijaisiin ja täydentäviin. Tavoitteet on esitetty seuraavissa taulukoissa.

TAVOITE: Kansainväliset ja valtakunnalliset tavoitteet	PRIORISOINTI
Turvataan valtakunnallisen päätieyhteyden laatutaso.	Ensisijainen
Vähennetään merkittävästi liikennekuolemia ja henkilövahinko- onnettomuuksia pääteille asetettujen tavoitteiden mukaisesti.	Ensisijainen
Parannetaan tavara- ja henkilöliikenteen sujuvuutta, toimintavarmuutta sekä matka-aikojen ennustettavuutta.	Ensisijainen
Otetaan huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.	Täydentävä
Pyritään yhteiskuntataloudellisesti optimaaliseen kokonaisratkaisuun.	Täydentävä
Lyhytmatkainen, maankäytöstä aiheutuva liikenne ei saa merkittävästi heikentää päätien toimivuutta	Täydentävä

TAVOITE: Seudulliset tavoitteet	PRIORISOINTI
Turvataan alueen kuntien välisten työ- ja asiointimatkojen sujuvuus.	Ensisijainen
Turvataan elinkeinoelämän toimintaedellytykset seudulla.	Ensisijainen
Vähennetään merkittävästi liikenteestä aiheutuvia ympäristöhaittoja.	Ensisijainen
Edistetään suunnitelmallista yhdyskuntarakenteen kehittämistä seudulla.	Täydentävä

TAVOITE Paikalliset tavoitteet - <u>Alasjärvi-Suinula</u> (<u>Tampere, Kangasala</u>):	PRIORISOINTI
Kehitetään tieverkkoa ja valtatie liittymäratkaisuja siten, että ne parantavat elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja palvelujen saavutettavuutta.	Ensisijainen
Parannetaan kevyenliikenteen ja paikallisen maankäytön liikennejärjestelyjä sekä liikenneturvallisuutta	Ensisijainen
Minimoidaan valtatie aiheuttamat ympäristöhaitat (melu, tärinä, päästöt ja estevaikutus) sekä haitat maankäytölle.	Ensisijainen
Turvataan elinympäristön viihtyisyys, terveellisyys, turvallisuus ja toimivuus ottamalla huomioon alueen luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön sekä suojelukohteiden arvo ja erityispiirteet.	Ensisijainen
Parannetaan joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä ja toteutetaan turvalliset yhteydet pysäkeille.	Täydentävä

TAVOITE Paikalliset tavoitteet - <u>Suinula-Orivesi</u> (<u>Kangasala, Orivesi</u>):	PRIORISOINTI
Kehitetään tieverkkoa ja valtatie liittymäratkaisuja siten, että ne parantavat elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä, palvelujen saavutettavuutta.	Ensisijainen
Parannetaan liikenneturvallisuutta etenkin vähentämällä kohtaamisonnettomuuksia, pehmentämällä reunaympäristöä sekä estämällä hirvieläinonnettomuuksia.	Ensisijainen
Minimoidaan valtatie aiheuttamat ympäristöhaitat (melu, tärinä, päästöt ja estevaikutus) sekä haitat maankäytölle.	Ensisijainen
Turvataan elinympäristön viihtyisyys, terveellisyys, turvallisuus ja toimivuus ottamalla huomioon alueen luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön sekä suojelukohteiden arvo ja erityispiirteet.	Ensisijainen
Parannetaan kevyenliikenteen ja paikallisen maankäytön liikennejärjestelyjä.	Täydentävä
Varmistetaan joukkoliikenteen toimintaedellytykset ja turvalliset yhteydet pysäkeille.	Täydentävä

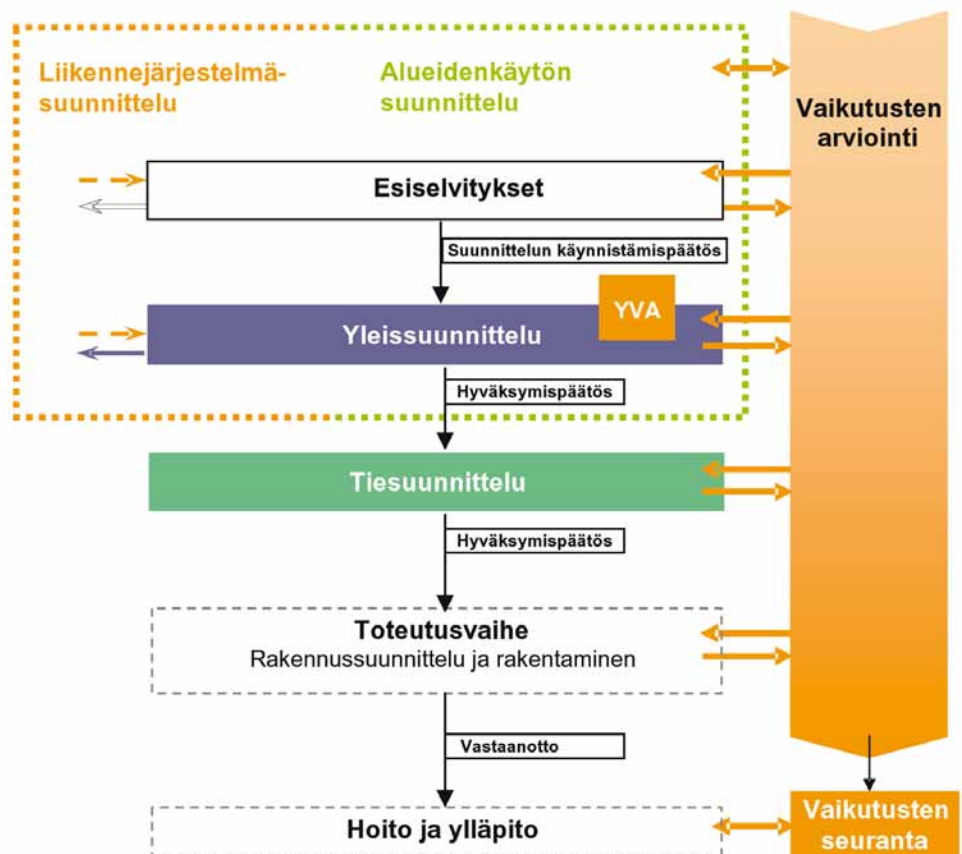
Suunnittelutyössä määritellään tutkittavan kehittämisvaihtoehdon ratkaisut tavoitteiden saavuttamiseksi sekä haittavaikutusten torjumiseksi ja lieventämiseksi. Lisäksi sekä ympäristövaikutusten arvioinnissa että suunnittelussa tarkastellaan sitä, millä tavoin asetetut tavoitteet toteutuvat eri vaihtoehdoilla.

1.4 Hankkeen liittyminen muuhun suunnitteluun ja muihin hankkeisiin

Maantielain mukaisen yleissuunnitelman tulee perustua maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen oikeusvaikutteiseen kaavaan, jossa maantien sijainti ja suhde maankäyttöön on selvitetty. Nykyiset kaavavaraukset pohjautuvat aikaisempiin suunnitelmiin, jotka perustuvat tien parantamiseen nykyisessä maastokäytävässä. Vaikutusten arvioinnin yhteydessä tarkastellaan muutostarpeet oikeusvaikutteisiin kaavoihin.

Yleissuunnittelun kanssa on samanaikaisesti käynnissä Nurmi-Sorilan osayleiskaavan laatiminen. Nurmi-Sorilan alueen kasvu lisää liikennettä huomattavasti valtatiellä 9 ja edellyttää liikenteen sujumiseksi erityisesti Aitovuoren eritasoliittymän kehittämistä. Tampereen kaupunki tutkii yleiskaavatyössä vaihtoehtoisia rakennemalleja ja niiden vaikutuksia. Rakennemallivaihtoehtojen vaikutustarkastelut valmistuvat vuoden 2007 aikana.

1.5 Hankkeen edellyttämät päätökset ja luvat



Kuva 3. Suunnitteluvaihe maanteiden suunnittelujärjestelmässä. (lähde: Yleissuunnittelu -ohjeluonnos 2.3.2006.)

Nyt käynnissä oleva hankkeen suunnitteluvaihe on maantielain mukaisen yleissuunnitelman laatiminen.

Ympäristövaikutusten arvioinnin jälkeen yleissuunnitelma viimeistellään.

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

Hyväksytyt ratkaisut ovat ohjeena seuraavassa suunnitteluvaiheessa, tiesuunnitelmassa, jossa painopiste on toimenpiteiden tarkan sijainnin ja yksityiskoh- taisten ratkaisujen suunnittelussa sekä toimenpiteiden kustannusten määrittä- misessä. Tiesuunnitelma antaa hyväksyttynä Tiehallinnolle oikeuden tien to- teuttamiseen ja tarvittavien alueiden haltuunottoon.

Käynnissä olevan suunnitteluvaiheen, yleissuunnittelu ja YVA, sijoittuminen maanteiden suunnittelujärjestelmään on esitetty kaaviokuvassa 3.

Maantielain mukaisen yleissuunnitelman tulee perustua **maankäyttö- ja raken- nuslain** (1999/132) mukaiseen oikeusvaikutteiseen kaavaan, jossa maantien sijainti ja suhde muuhun alueiden käyttöön on selvitetty.



2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIointi- MENETTELY (YVA) JA OSALLISTUMINEN

2.1 Arvioinnin tarkoitus ja tavoitteet

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

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

Ympäristövaikutusten arviointimenettely ei ole päätöksenteko- tai lupamenettely. YVA:sta saadut tulokset ja yhteysviranomaisen lausunto vaikuttavat jatko-suunnitteluun. Tavoitteena on selvittää todellisten parantamisvaihtoehtojen ympäristövaikutukset tiensuunnittelun tueksi siten, että tien suunnittelua voidaan YVA:n jälkeen jatkaa maantielain mukaisella yleissuunnitelmalla. Yleissuunnitelmaa koskevasta päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

2.2 Arvioinnin tarpeellisuus

Arvioinnin tarpeellisuudesta säädetään ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevassa asetuksessa (713/2996).

Valtatien 9 parantamiseen välillä Tampere–Orivesi sovelletaan YVA-menettelyä VN:n asetuksen (2006/713) 9§:n kohdan c perusteella (tien uudelleenlinjaus tai leventäminen siten, että näin muodostuvan yhtäjaksoisen neli- tai useampi-kaistaisen tieosan pituudeksi tulee vähintään 10 kilometriä).

2.3 Arviointimenettelyn vaiheet

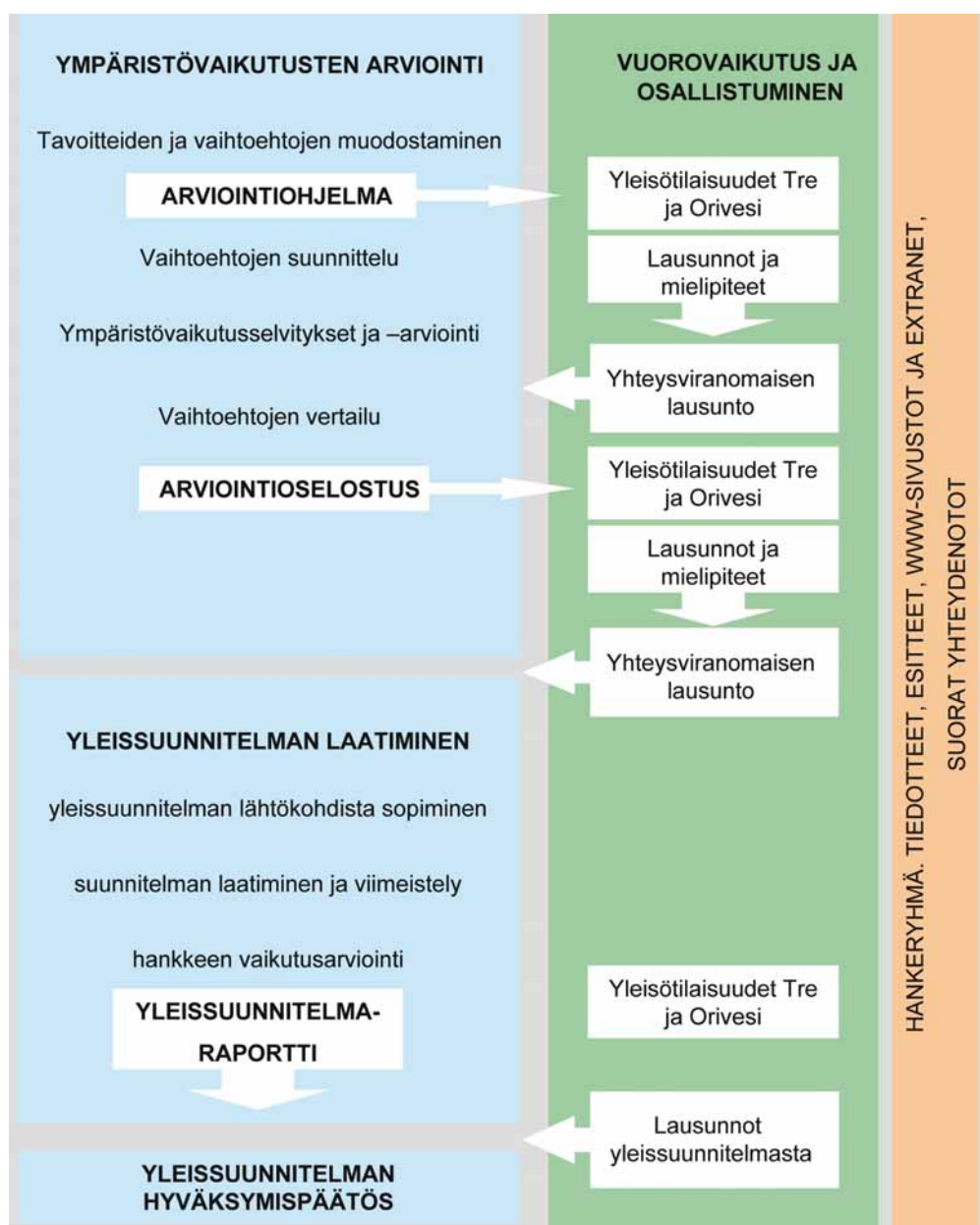
YVA -menettely jakautuu kahteen vaiheeseen:

- **Arviointiohjelman laatiminen:** vaiheen aikana laaditaan suunnitelma arvioinnin tekemiseksi. Vaiheen aikana laaditaan ympäristön nykytilanteen kuvaus, muodostetaan vaihtoehdot, asetetaan suunnittelua ja vaikutuksia koskevat tavoitteet sekä laaditaan suunnitelma tarvittavista ympäristöselvityksistä sekä suunnitelma osallistumisen ja tiedottamisen järjestämisestä.
- **Arviointiselostuksen laatiminen:** Vaikutusselvitykset tehdään arviointiohjelman ja siitä yhteysviranomaisen antaman lausunnon pohjalta. Vaiheen aikana tarkennetaan ympäristöä koskevia tietoja ja suunnitelmavaihtoehtoja, arvioidaan ja verrataan vaihtoehtoja, laaditaan ehdotukset vaikutusten lieventämiseksi ja suunnitelma seurannan järjestämiseksi.

2.4 YVA ja yleissuunnittelu

Ympäristövaikutusten arviointi ja yleissuunnitelman laatiminen tehdään samaan aikaan ja niiden vaiheet liittyvät toisiinsa.

YVA -menettely kytkeytyy yleissuunnittelun alkuvaiheeseen, jossa tutkitaan väylähankkeen vaihtoehtoja. Arviointiselostus lausuntoineen toimii yleissuunnittelun aikana ja sen käsittelyasiakirjoista tehtävän päätöksenteon (vaihtoehdon valinnan) tukiaineistona ja ohjaa lopullisen yleissuunnitelman laatimista. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen lausunto siitä on liitettävä lopulliseen yleissuunnitelmaan.



Kuva 4. YVA ja suunnitteluprosessi sekä vuorovaikutus.

2.5 YVA-menettelyn osapuolet ja organisointi

Hankkeesta vastaava

Hankkeesta vastaava on toiminnanharjoittaja, joka on vastuussa hankkeen valmistelusta ja toteutuksesta. Hankkeesta vastaavan on oltava selvillä hankkeensa ympäristövaikutuksista. Arviointimenettelyssä hankkeesta vastaava laatii arviointiohjelman ja selvittää hankkeen ympäristövaikutukset. Hankkeesta vastaava on Hämeen tiepiiri.

Yhteysviranomainen

Yhteysviranomainen huolehtii siitä, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely järjestetään. Yhteysviranomaisen tehtävistä on säädetty YVA-laissa ja -asetuksessa. Yhteysviranomaisen tehtäviin kuuluu mm. YVA-ohjel-

man ja -selostuksen laittaminen nähtäville, julkiset kuulemiset, lausuntojen ja mielipiteiden kerääminen sekä kokoavan lausunnon antaminen arviointiohjelmasta ja -selostuksesta. Tässä hankkeessa yhteysviranomaisena toimii Pirkanmaan ympäristökeskus.

Muut viranomaiset, osapuolet ja kansalaiset

Muita suunnitteluun ja ympäristövaikutusten arviointiin osallistuvia viranomaisia ovat Tampereen ja Oriveden kaupungit, Kangasalan kunta ja Pirkanmaan liitto. Nämä viranomaistahot ovat edustettuna hankeryhmässä, joka ohjaa suunnittelua ja vaikutusten arviointia. Hankeryhmässä välitetään tietoja eri osapuolien tavoitteiden ja suunnitelmien yhteensovittamiseksi valtatiehankkeen kanssa.

Valtatien kehittämishanke voi vaikuttaa myös yksittäisiin ihmisiin tai muihin etuihin. Kansalaiset, järjestöt, yritykset ja muut tahot voivat osallistua ympäristövaikutusten arviointiin kohtien 2.6 ja 2.7 mukaisella tavalla.

2.6 Osallistuminen, vuorovaikutus ja tiedottaminen

Tiedottamisen ja vuoropuhelun tarkoituksena on varmistaa, että suunnittelun osapuolet ovat tietoisia hankkeesta, osallistumismahdollisuuksista ja hankkeen ympäristövaikutuksista. Vuorovaikutuksen ja osallistuminen kautta pyritään sekä esittelemään hanketta että saamaan osapuolten tietoja ja näkemyksiä YVA-menettelyyn ja yleissuunnitteluun. Periaatteina ovat avoimuus, vuorovaikutteisuus ja läpinäkyvyys.

Ympäristövaikutusten arviointi tarjoaa kansalaiselle mahdollisuuden osallistua asioiden suunnittelu- ja valmisteluvaiheisiin ja saada tietoa tulevista muutoksista. Päätösten ja ratkaisujen perustelevuus lisää suunnittelun läpinäkyvyyttä.

Tiedotteet ja esitteet

Työn alkuvaiheessa hankkeesta laadittiin hankekortti, joka on nähtävissä hankkeen Internet-sivuilla.

Hämeen tiepiiri on julkaissut huhtikuussa 2007 tiedotteen, jossa kerrottiin suunnittelualueen asukkaille ja sidosryhmille hankkeen sisällöstä, aikataulusta, tarkoituksesta ja vaikutusmahdollisuuksista. Seuraavat tiedotteet ovat kutsuja yleisötilaisuuksiin sekä koosteita niissä saadusta palautteesta ja suunnittelun etene- misestä.

Sekä YVA-ohjelmasta että YVA-selostuksesta tehdään esitteet. Yleissuunnitelman valmistuttua laaditaan hanke-esitys. Näiden lisäksi hankkeesta tiedotetaan aktiivisesti.

Yhteysviranomainen tiedottaa arviointiohjelmasta ja -selostuksesta kohdassa 2.7 esitetyllä tavalla.

Internet

Hankkeelle on luotu omat sivut Tiehallinnon palvelimelle (www.tiehallinto.fi/vt9 tampere-orivesi). Sivustolla tiedotetaan hankkeen etenemisestä, vaikuttamismahdollisuuksista ja ajankohtaisista tapahtumista. Esittelymateriaalia, suunnitelmavaihtoehtoja ja vaikutusten arviointeihin liittyviä dokumentteja toimitetaan sivustolle suunnittelun edetessä. Samoin esitellään avainhenkilöt yhteystietoineen.

Yleisötilaisuudet

Ensimmäiset yleisötilaisuudet järjestetään, kun arviointiohjelma on asetettu nähtäville. Ohjelmaa esitellään kahdessa tilaisuudessa, joista toinen järjestetään Tampereella ja toinen Orivedellä toukokuun alussa 2007.

Tietoa ja palautetta suunnittelijoille voi antaa myös asukaskyselylomakkeilla, joita on jaossa yleisötilaisuuksissa ja suunnittelualueen kirjastoissa.

Seuraavat yleisötilaisuudet järjestetään arviointiselostuksen valmistuttua sekä yleissuunnittelun loppuvaiheessa.

2.7 Arvioinnin ja hankkeen aikataulu

Ympäristövaikutusten arviointi ja yleissuunnitelman laatiminen käynnistyivät vaihtoehtojen muodostamisella ja arviointiohjelman laatimisella syksyllä 2006. Arviointiohjelma valmistui huhtikuussa 2007.

Arviointimenettely käynnistyy, kun Hämeen tiepiiri toimittaa arviointiohjelman yhteysviranomaisena toimivalle Pirkanmaan ympäristökeskukselle. Ympäristökeskus kuuluttaa arviointiohjelmasta ja asettaa sen nähtäville sekä pyytää tarvittavat lausunnot ja varaa mahdollisuuden mielipiteiden esittämiselle. Lausuntojen ja mielipiteiden jättämiseen varattu aika alkaa kuulutuksen julkaisemispäivästä ja kestää vähintään 30 päivää ja enintään 60 päivää.

Pirkanmaan ympäristökeskus antaa lausuntonsa arviointiohjelmasta. Lausunto on annettava hankkeesta vastaavalle kuukauden kuluessa lausuntojen antamiseen ja mielipiteiden esittämiseen varatun määräajan päättymisestä.

Vaikutusselvitysten laatiminen käynnistyy arviointiohjelman ollessa nähtävillä. Arviointiselostus valmistuu vuoden 2008 alussa, minkä jälkeen Pirkanmaan ympäristökeskus järjestää vastaavan kuulemisen arviointiselostuksesta.

Pirkanmaan ympäristökeskus antaa lausuntonsa arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. Lausunto on annettava hankkeesta vastaavalle kahden kuukauden kuluessa lausuntojen antamiseen ja mielipiteiden esittämiseen varatun määräajan päättymisestä. Lausunnossa esitetään yhteenveto muista lausunnoista ja mielipiteistä. Arviointimenettely päättyy, kun yhteysviranomaisen toimittaa lausuntonsa sekä muut lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, hankkeen vaikutusalueen kunnille sekä tarvittaessa maakuntien liitoille ja muille asianomaisille viranomaisille.

Hankkeen suunnittelu jatkuu YVA-menettelyn jälkeen maantielain mukaisen yleissuunnitelman laatimisella välillä Tampere–Orivesi. Yleissuunnitelma valmistuu vuoden 2008 lopussa.

Hankkeen toteuttaminen tapahtuu vaiheittain. Yleissuunnitelman mukaisten ratkaisujen toteuttaminen voi käynnistyä vuoden 2010 jälkeen.



3 TUTKITTAVAT VAIHTOEHDOT

Toimenpiteiden suunnittelulla tähdätään aiemmin selostettujen liikenteellisten ja ympäristöllisten ongelmien poistamiseen. Yhteysvälin Tampere–Jyväskylä kehittämiselle on asetettu tavoitetilä, joka toimii suunnitteluratkaisujen runkona. Suunnittelun ja vaikutusten arvioinnin aikana täsmentyvät mm. tien poikkileikkaus, liittymät, niiden tyyppi ja sijainti sekä niihin liittyvien teiden mahdolliset linjausmuutokset, pohjavesien suojaustarpeet sekä rinnakkaisteiden standardi ja kevyen liikenteen yhteydet. Tarkasteluissa otetaan kantaa vaiheittain rakentamisen mahdollisuuksiin sekä kehittämisspolkuun.

3.1 Vaihtoehto VE 0 (vertailuvaihtoehto)

Vaihtoehto 0 kuvaa nykytilannetta ja siihen sisältyvät jo toteutettavaksi päätetyt toimenpiteet. Toimenpiteisiin sisältyy Valkjärven vuonna 2007 valmistuva ohituskaistapari Kangasalan ja Oriveden rajalla. Vaihtoehto 0 toimii lähinnä vertailuvaihtoehtona ja vaihtoehtojen vaikutusten kuvauksen lähtökohtana, joissa vaihtoehtojen vaikutuksia kuvataan muutoksena nykytilaan.

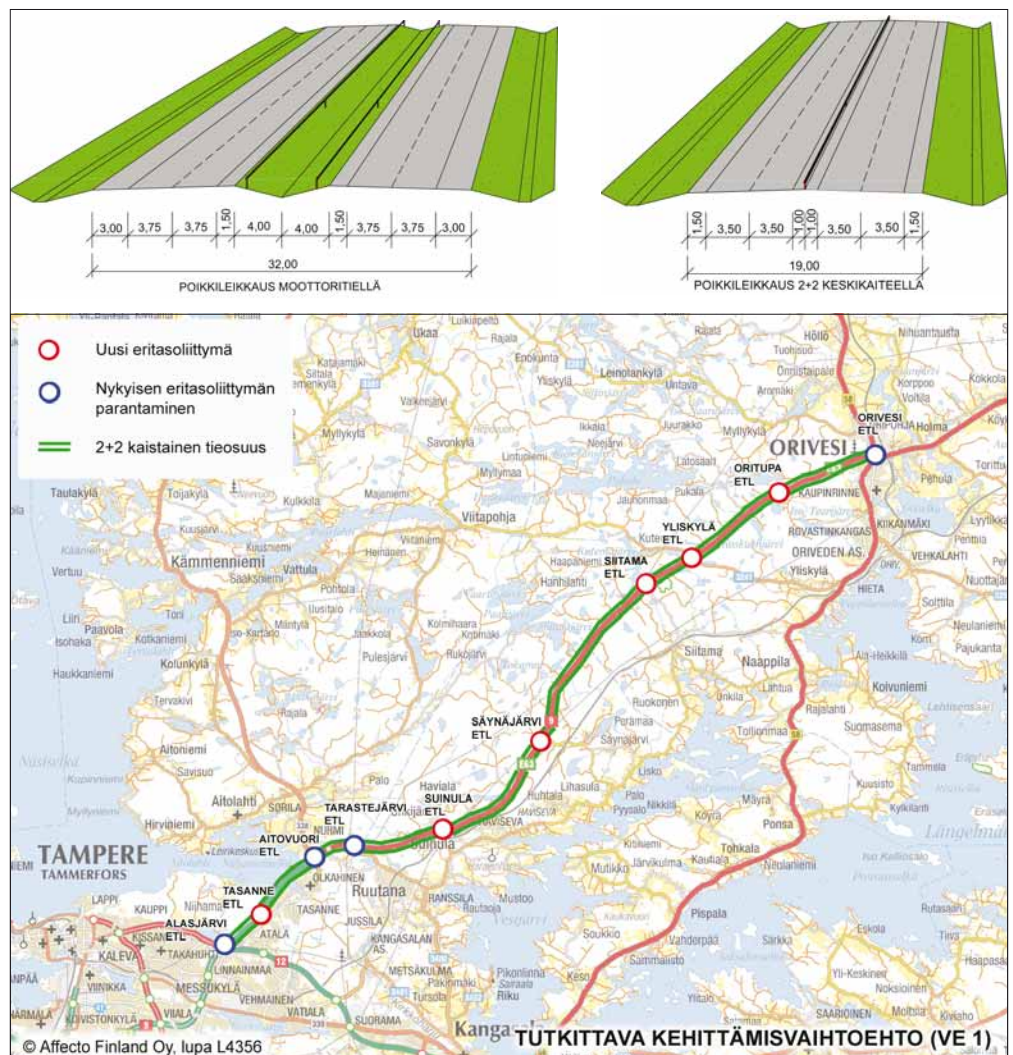
3.2 Vaihtoehto VE 0+

Vaihtoehto 0+ sisältää toimenpiteitä, joilla nykyisen tien ongelmia mahdollisuuksien mukaan lievennetään. Toimenpiteillä parannetaan pääasiassa liikenneturvallisuutta ja lievennetään ympäristöhäiriöitä. Toimenpiteet ovat sellaisia, joita on jo suunniteltu tehtäväksi ja toteutettavaksi tai jotka tulevat tehtäväksi mikäli hanke ei toteudu tai sen toteutuminen viivästyy. Toimenpiteinä tulevat kyseenalaisia mm. liittymäjärjestelyt, reunaympäristön pehmentäminen, kevyen liikenteen järjestelyt ja yksittäiset ohituskaistat. Ympäristöhaittoja voidaan torjua meluestein ja pohjavesisuojuksin.

3.3 Vaihtoehto VE 1

Vaihtoehto 1 on varsinainen kehittämisvaihtoehto, joka perustuu nykyisen tien rakentamiseen koko suunnittelujaksolla nelikaistaiseksi nykyisessä maastokäytävässä. Vaihtoehdossa tutkitaan liittymä- ja tiejaksokohtaisia sekä toimenpidekohtaisia alavaihtoehtoja. Linjausvaihtoehtoja ei suunnitelmassa tutkita. Alavaihtoehtoja tutkitaan seuraavien tekijöiden osalta:

- moottoritie / kapea nelikaistainen tie toteutusvaihtoehdot (mm. moottoritien lopettamiskohtaan liittyvät tarkastelut)
- kapean nelikaistaisen keskikaiteellisen tien päättämistarkastelut Orivedellä
- rinnakkaistiejärjestelyjen standardi ja toteuttamismahdollisuudet
- liittymien kehittämisvaihtoehdot
- vaiheittain rakentamistarkastelu ja etenemispolun määrittely
- ympäristörakentaminen (meluntorjunta, eläinten kulkureitit, viherympäristö)
- kevyenliikenteen ja joukkoliikenteen järjestelyt, virkistys- ja ulkoilureitit etenkin valtatie poikkisuunnassa
- sillat ja muut taitorakenteet



Kuva 5. Kehittämisvaihtoehto.



4 ARVIOINNIN KOHDENTAMINEN

4.1 Arvioitavat ympäristövaikutukset

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

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

4.2 Vaikutusten aiheutuminen ja tunnistaminen

Ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitetään vaikutukset tiehankkeen elinkaaren ajalta. Vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon sekä suorat että välilliset vaikutukset.

Suunnittelun ja päätöksentekoaajan vaikutuksia voivat aiheuttaa muun muassa erilaiset tien sijaintiin ja toteuttamisajankohtaan liittyvät epävarmuustekijät.

Rakentamisen vaikutuksesta syntyy tien tielatarpeita tierakenteista ja rakennustoimista. Tien toteuttamisvaiheessa tiealue otetaan tienpitäjän haltuun, minkä jälkeen käynnistyy aluetta voimakkaasti muokkaava maanrakennus. Tienrakennukseen sisältyviä toimenpiteitä ovat mm. kasvillisuuden ja maaperän raivaus, maaperän vahvistaminen, tiealueen kuivatuksen järjestäminen, maaston korkeuserojen tasaaminen tiepenkereillä ja maasto- tai kalliroleikkauksin, tien rakennekerrosten tekeminen, siltojen, melusteiden ja muiden rakenteiden toteuttaminen. Koneet ja laitteet sekä rakentamistoimet nykyisellä valtatiellä aiheuttavat työnaikaisia haittoja.

Tien liikenne aiheuttaa melua ja päästöjä ilmaan. Tie muodostaa kulkuväylän, mutta toisaalta myös estevaikutuksen. Tienpidon vaikutuksia aiheutuu muun muassa liukkauden torjunnassa käytettävästä suolasta.

Vaikutusten tunnistamisessa on käytetty apuna tiehankkeista saatuja kokemuksia sekä teiden ja ympäristön välisiin vaikutusmekanismeihin perustuvia tietoja. Apuna vaikutusten tunnistamisessa on käytetty muun muassa tiehallinnon julkaisuja. Hankkeen mahdollisia vaikutuksia on esitetty tarkemmin tehtävien vaikutus selvitysten yhteydessä.

Vaikutukset voivat olla luonteeltaan myönteisiä, kielteisiä tai neutraaleja. Lisäksi eri toimijoilla voi olla erilainen käsitys vaikutusten toivottavuudesta.

4.3 Arviointialueen rajaus

Ympäristövaikutusten arviointi koskee valtatie 9 tiejaksoa Tampereen Alasjärvi–Orivesi, joka on pituudeltaan 35 km. Suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa tutkitaan tien kehittämistä nykyisen valtatie maastokäytävässä. Arvioinnissa ei ole uuteen maastokäytävään sijoitettavia tielinjauksia.

Ympäristövaikutusten arvioinnin alueellinen laajuus vaihtelee tarkasteltavan vaikutuksen mukaan ja on erilainen esimerkiksi liikennemelua, pohjavesiä, luontoa, rakennettua ympäristöä ja maisemaa tarkasteltaessa.

Lähtökohtana vaikutustarkastelujen kohdentamiselle ovat nykyinen tie- ja siihen liittyvä välitön liikenneverkko, suunnittelualue sekä suunnittelualueen maankäytön ja yhdyskuntarakenteen alueyksiköt ja kokonaisuudet sekä ympäristökohdekokonaisuudet.

Vaikutus selvitysten ja vaikutusten arviointialueen laajuus tarkentuu arviointityön aikana. Arviointialue on esitetty tarkemmin tehtävien vaikutus selvitysten yhteydessä.



5 SUUNNITTELUALUE JA SEN NYKYTILA

5.1 Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

5.1.1 Asutus ja nykyinen maankäyttö

Suunniteltava tiejakso sijaitsee Tampereen itäisen esikaupunkialueen ja Oriveden kaupungin keskustaajaman välillä. Tien lähivaikutusalueen asutuksesta suurin osa sijaitsee Tampereen kaupungin alueella sekä Oriveden keskustaajamassa.

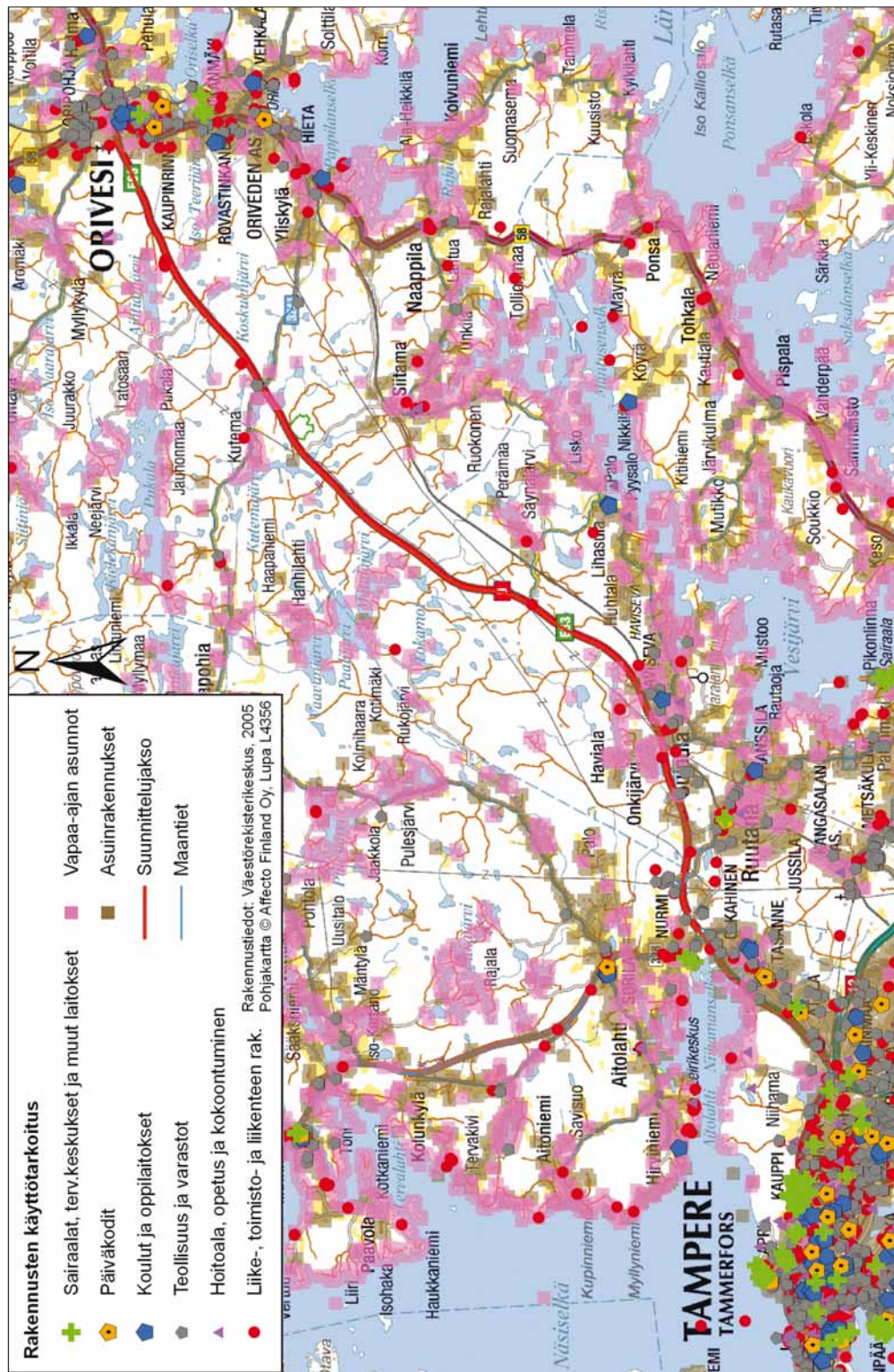
Suunnittelualue sijaitsee vesistöjen välisellä laajalla, suhteellisen yhtenäisellä metsäisellä selännealueella. Seudun perinteinen asutus kytkeytyy maanviljelyalueineen sekä vanhan tieverkon osalta on syntynyt vesistöjen varrelle. Nykyinen tie on rakennettu alun perin uutena valtatieksi 1970-luvulla, jolloin se kulki pääasiassa asumattoman alueen läpi.

Tampereella jakson alkuosalla tie rajoittuu itään päin esikaupunkimaiseen taajama-alueeseen, joka pääosin on pientalovaltaista asutusta. Näsijärven ranta-alueilla on myös vapaa-ajan asutusta, mutta muutoin tien länsipuoli on virkistyskäytössä olevaa metsäaluetta. Tasanteen ja Olkahisen maankäyttö tukeutuu Aitolahdentiehen, jonka varrelle on hajanaisesti sijoittuneita palveluja. Suunnittelualue on itäisimmältä osalta Tampereella pääosin metsämaata. Valtatien pohjoispuolella sijaitsee Tarastenjärven jätekeskus, jonne johtaa suora yhteys valtatieltä. Suurjännitelinja risteää jätekeskuksen kohdalla valtatiellä.

Valtatien tuntumassa Kangasalla sijaitsevat Onkijärvi sekä Havisevanjärvi, joiden rannoilla on runsaasti pääosin loma-asutusta. Suinulan kylätaajaman asutus sijaitsee pääosin valtatie ja Tampere-Jyväskylä -radan välissä sekä radan varrella. Kangasalan osuudella suunnittelualue on muutoin pääosin metsämaata.

Orivedellä sijaitsee tien läheisyydessä muutamia pieniä järviä, joiden rannoilla on loma-asutusta. Irrallaan keskustan taajamarakenteesta sijaitseva Oritupa on huomattava liikennepalvelualue. Oriveden keskustaajama on rakentunut valtatiehen poikittaisen tieyhteyden ympärille, joten taajamarakenne sivuaa valtatiellä vain lyhyellä matkalla. Muutoin maankäyttö tiealueen ympäristössä on metsätalousaluetta.

Suunnittelualueen asukasmäärä (1 km:n etäisyydellä suunnittelujaksosta asu-
vien määrä) on yhteensä noin 9000 asukasta. Näistä Tampereella asuu noin
7400 asukasta, Kangasalla noin 900 ja Orivedellä 700 asukasta.



Kuva 6. Suunnittelualueen asutus ja toimitilat.

5.1.2 Kaavat ja kaavoitus

Maakuntakaava

Koko Pirkanmaalle on laadittu 1. maakuntakaava, jonka ympäristöministeriö on vahvistanut 29.3.2007. Maakuntakaava korvaa alueella voimassa olleet seutu-kaavat. Suunnittelualan osalta kaava on vahvistettu maakuntakaavaehdotuksen mukaisesti.

Maakuntakaavassa vt 9 on merkitty pääosin nykyisellä paikalla Alastenjärven ja Suinulan välillä nykyisestä moottoritieksi parannettavana sekä Suinulan ja Oriveden välillä pääosin nykyisellä paikallaan merkittävästi parannettavana valtatieenä. Suunnittelualueelle on merkitty nykyisten eritasoliittymien lisäksi Tampereella uudet Atalan ja Tarastenjärven sekä Kangasalalla Suinulan eritasoliittymät.

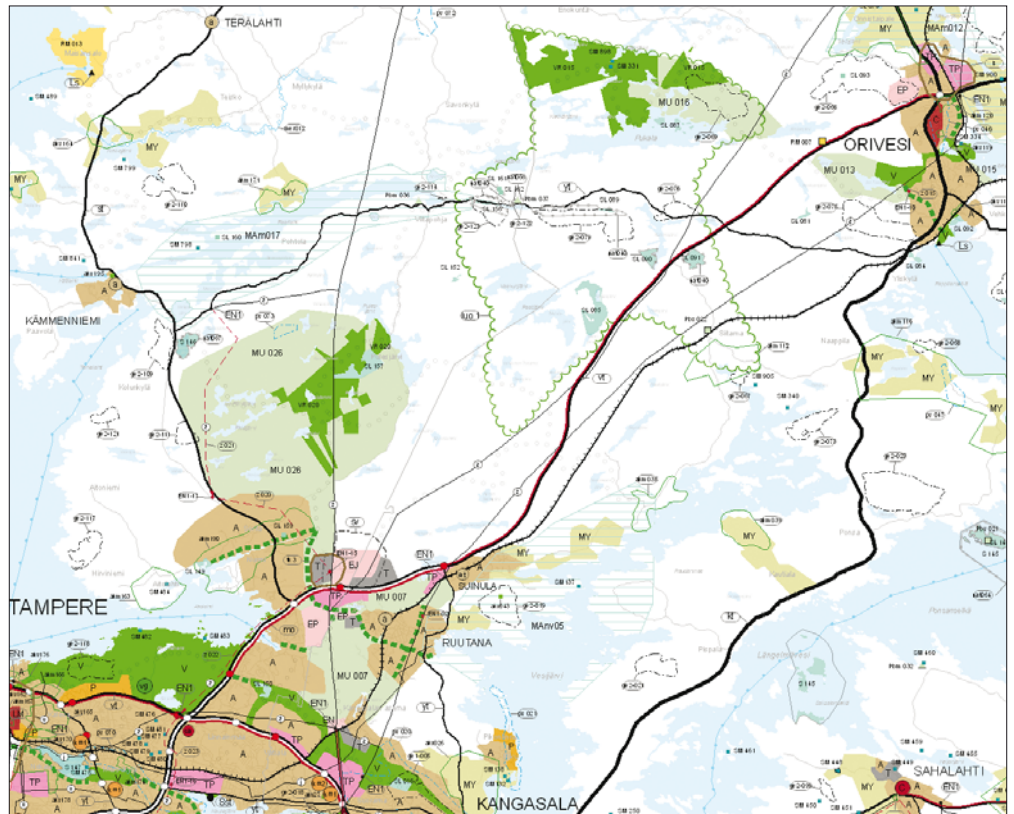
Maakuntakaavan tavoitteelliseen keskusverkkoon sisältyvät valtakunnan osakeskus Tampere ja siihen valtatie 9:llä liittyvä kaupunkikeskus Orivesi. Suunnittelualan kunnista Kangasalan kaupunkikeskustaajama sijaitsee suunnittelualan ulkopuolella. Suunnittelualueella tai sen tuntumassa sijaitsevaa Ruutanaa kehitetään paikalliskeskuksena sekä Suinulaa palvelukyläkeskuksena.

Tampereella hankkeen alkuosassa valtatie rajautuu luoteispuolella seudulliseen virkistysalueeseen, josta johtaa reitti osana seudullista ulkoilureittiverkostoa valtatie kaakkoispuolelle. Alasjärven ja Nurmi-Sorilan liittymien välillä valtatie rajautuu nykyiseen tajaama-asutukseen. Nurmi-Sorilan alue on osoitettu tajaama-alueeksi, jonka sivuitse on ulkoilureitti- ja viheryhteystarve valtatie pohjois- ja eteläpuolisten alueiden välille. Tarastenjärven aluetta kehitetään seudullisena teollisuus/varasto- ja jätteenkäsittelyalueena.

Kangasalan puolella valtatiehen rajoittuu Suinulan työpaikka- ja tajaama-alueena kehitettävä kyläkeskus.

Kangasalan ja Oriveden rajaseudun laaja ja yhtenäinen metsävaltainen alue on merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäväksi alueeksi, jossa on osoitettu myös virkistysreititarve, joka risteää valtatieä. Hankkeen keskijakson suojelualueet ja arvokkaat geologiset muodostumat on osoitettu myös maakuntakaavassa.

Oriveden keskustaajama sijaitsee valtatie tuntumassa. Valtatie lähialueella ja osin siihen rajautuen sijaitsee ulkoiluun, virkistysreittiin, arvokkaisiin kallio-kohteisiin sekä puolustusvoimien käytössä olevaan alueeseen liittyvät merkinnot ja aluevaraukset. Nykyinen Oritupa on merkitty kaavaan matkailupalvelu-alueena.



Kuva 7. Ote Pirkanmaan 1. maakuntakaavaehdotuksesta.

Yleiskaavat

Tampere

Tampereen kantakaupungin yleiskaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 12.12.2000 ja 14.2.2003. Kaava-alue sisältää valtatiealuevarauksen Alasjärven, Aitolahden ja Tarastenjärven eritasoliittymän välillä. Valtatie rajautuu itäpuolella pääosin luonnonmukaiseen virkistysalueeseen, joka erottaa tien pientalovaltaisista asuinalueista. Tarastenjärven liittymän kohdalle on osoitettu ympäristöhaittoja aiheuttamattoman teollisuuden alue.

Valtatien länsipuolella sijaitsee Kauppi-Niihaman osayleiskaava-alue, jonka kaavaehdotus on ollut nähtävillä vuonna 2005. Kauppi-Niihama on kantakaupungin tärkeimpiä viher- ja virkistysalueita, jolla on myös maakunnallista merkitystä. Valtatiehen rajautuva alue on osoitettu lähinnä kaupunkipuistoksi varatuksi lähivirkistysalueeksi, jolla sijaitsee myös luonnonsuojelullisia arvoja. Kaavaehdotuksessa on esitetty valtatie itäpuolelle suuntautuvat pääulkoilureitti- ja viheryhteystarpeet.

Nurmi-Sorilan osayleiskaava-alue rajoittuu valtatiehen Aitolahden eritasoliittymän kohdalla. Kaavatyössä on laadittu rakennemalleja ja niihin liittyviä liikennetarkaisuja. Vuoden 2007 aikana kaupunki laatii kaavaluonnosvaihtoehtoja ja määrittelee vaikutusten arvioinnin jälkeen lähtökohdat osayleiskaavaehdotuksen laatimiselle. Valtatie eritasoliittymä- ja osayleiskaavan liikennetarkaisut liittyvät toisiinsa. Osayleiskaava-alueella on myös luonnonarvoja, joiden vuoksi tietä risteää viheryhteystarve.

Kangasala

Kangasalla ovat suunnittelualuetta koskevana voimassa Pirkanmaan ympäristökeskuksen vahvistama (21.12.2001) Rantaosayleiskaava sekä valtuuston hyväksymä (10.1.2005) Suinulan-Havisevan osayleiskaava. Rantaosayleiskaavan alueista osa rajautuu tai sijoittuu muuten lähelle valtatieä. Rantaosayleiskaavan alueista valtaosa on metsätalousaluetta, jonka lisäksi kaavassa on vahvistettu nykyinen asutus sekä osoitettu uusia rakennuspaikkoja. Suinulan-Havisevan osayleiskaava sijaitsee valtatie molemmin puolin. Onkijärven kohdalla maantieliittymien ympäristö on osoitettu tarkemman suunnittelun alueeksi. Muutoin valtatie on otettu huomioon suojaviher- sekä maa- ja metsätalousalueina.

Oikeusvaikutuksettomista yleiskaavoista Kangasalan yleiskaava (valtuuston hyväksymä 21.12.1976) on monin osin toteutunut ja on voimassa edelleen maaseutualueilla. Sen ohjausvaikutus on kuitenkin vähäinen.

Valtuuston hyväksymä (11.12.2000) Taajamien osayleiskaava on oikeusvaikutuksen, mutta toimii kunnan strategisen suunnittelun välineenä ja ohjaa suunnittelua taajama-alueilla.

Kunnassa ovat vireillä Maaseutualueiden sekä Tarastenjärven osayleiskaavojen laatiminen. Jälkimmäisen yhteydessä selvitetään Jyväskylätien pohjoispuolisen alueen kulkuyhteydet, maankäyttö ja Tarastenjärven jätehuoltoalueen laajentumisen vaikutukset maankäyttöön Kangasalan puolella.

Orivesi

Orivedellä ei ole suunnittelualuetta koskevia oikeusvaikutteisia yleiskaavoja.

Muut kaavat

Tampere

Tampereen taajama-alueet on asemakaavoitettu.

Kangasala

Kangasalla suunnittelualuetta lähimmät asemakaava-alueet sijaitsevat Ruutanaassa. Lähellä Oriveden kunnanrajaa sijaitsee ranta-asemakaava-alueita.

Orivesi

Oriveden keskustaajaman asemakaavat ulottuvat valtatiehen saakka. Suunnittelualueen tuntumassa on useita ranta-asemakaavoitettuja alueita.

5.2 Maisema ja kulttuuriperintö

5.2.1 Yleistä

Valtatie 9 on rakennettaessa linjattu suhteellisen suoraan Tampereen ja Oriveden välille. Suunnittelujakson molemmat päät rajautuvat esikaupunki-/taajama-ympäristöön. Varsinainen suunnittelualue sijaitsee pääosin metsäisellä, keski-osiltaan vedenkoskettomalla moreeniselänteellä, jossa on lukuisia pieniä järviä ja lakikallioita ja yhtenäisempien selännealueiden välisiä soita. Suunnittelualu-

een alkujakso risteää vesistöä ja loppupäästä ulottuu perinteisen maanviljely-alueen reunalle saakka. Vesistöt ja niiden rantamaiden viljyvät viljelysmaat ja vanha maatalousasutus jäävät valtatiestä muutoin sivuun. Muitakaan Hämeen viljely- ja järvimaan maisemamaakunnan Keski-Hämeen viljely- ja järviseudun ominaisia, erityisiä maisemapiirteitä ei suunnittelualueella voi havaita.

Maasto on korkokuvaltaan kankaremaastoa, jossa korkeusvaihtelut ovat keskimäärin 10-20m. Geologisilla luonnonmuodoilla on myös maisemallista arvoa.

5.2.2 Arvokkaat maisema-alueet ja perinnemaisemat

Varsinaisella suunnittelualueella ei ole arvokkaita maisema-alueita tai perinnemaisemia.

Tampereella valtatie pohjoispuolella Aitolahden - Sorilan alueen arvokkaiksi luokitellut maisema-alueet eivät sijaitse valtatielinjan läheisyydessä.

Suunnittelualueen läheisyydessä maiseman kannalta merkittävin alue on valtakunnallisesti arvokkaaksi luokitellut Haralanharjun maisemanähtävyys ja kulttuurimaisema sekä Haralanharjun kallioalue, jotka sijaitsevat Tampere-Orivesi-radon itäpuolella Suinulan kylätaajaman kohdalla. Maakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltu Siitaman kylä Orivedellä sijaitsee myös radan itäpuolella, eikä siten sijoitu varsinaiselle suunnittelualueelle. Valtakunnallisesti arvokas Siitaman niittyjen perinnemaisema sijaitsee kylän tuntumassa radan länsipuolella, mutta etäällä valtatiestä.

Oriveden päässä suunnittelualue päättyy Lyytikkälän - Hirsilän maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan.

5.2.3 Muinaismuistokohteet

Varsinaisella suunnittelualueella ei sijaitse tunnettuja muinaismuistokohteita. Lähimmät kohteet sijaitsevat Orivedellä suunnittelualueen pohjoispuoleisen kulttuurimaiseman viljelylaakson kumpareilla.

5.2.4 Rakennetut kulttuuriympäristöt

Varsinaisella suunnittelualueella ei ole sijaitse merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä.

Suunnittelualueen tuntumassa sijaitsevat muun muassa Kangasalla Suinulan rautatieasema sekä Sukkavartaan maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö Oriveden keskustaajamassa. Oriveden radan ja valtatie risteyksestä lähtävä Oripohjan-Aakkulan maantie on maakunnallisesti arvokas maisematie.

5.2.5 Taajamakuva

Tie jaksottuu luonteeltaan kahteen erilaiseen osuuteen, Alasjärven ja Suinulan väliseen kaupunkiympäristöön sekä Suinulan ja Oriveden väliseen metsäiseen luonnonmaisemaan.

Nykyinen valtatie 9 tielinja sijaitsee Tampereen/ Kangasalan ja Oriveden päässä taajamaympäristössä. Tampereella, Kangasalla ja Orivedellä asutus ja teollisuuskiinteistöt rajautuvat valtatiehen, niiden väliin jää kapea suojavyöhyke. Alas-

järven ja Aitolahden välille on valtatie varteen rakennettu melusteita, aitoja ja kaiteita. Aitolahden vesistömaiseman kohdalla pienten saarten kautta kulkeva tie on korkealla penkereellä. Taajamakuvaan suhteen alue on tyypillistä valtatiemäistä ympäristöä, tiepenkereen hallitsevuus ja estevaikutus korostuu erityisesti vesistön kohdalla olevasta asuinympäristöstä tarkasteltuna.

Tieltä avautuvien näkymien kannalta arvokkaimmat alueet on Tampereen päässä Tasanteen ja Olkahisten välillä vesistöpenkereeltä Näsijärven Niihamanselälle avautuva pitkä järvinäkymä. Näkymän päätteenä siintää Näsineulan torni. Orivedellä avautuu taajaman pohjoispuolella arvokas viljelymaisema. Tiemaiseman kannalta arvokkaimmat alueet ovat myös maisemallisia solmukohtia.

Suunnittelualueen puolivälissä tien itäpuolella kulkeva voimalinja ja sen tarvitsema avoin maisematila on maisemakuvaa heikentävä häiriöelementti. Toinen merkittävä ympäristöhäiriöksi luokiteltava kohde on Tarastenjärven kaatopaikka-alue. Muutoin tieympäristö on melko tavanomaista metsämaisemaa, jota rytmittävät muutamat kallioleikkaukset. Tien metsäjaksolla taajamien välissä on kaksi levähdysaluetta ja Oritupa. Muu rakennuskanta, joka on lähinnä loma-asutusta, ei näy tielle.

5.3 Luonto ja luonnonvarat

5.3.1 Maa- ja kallioperä

Yleistä

Suunnittelualueen kallioperä on rikkonaista ja vaihtelevaa. Se kuuluu Järvi-Suomen vaihtelevan kallioreliefin alueeseen. Suunniteltavan tiejakson Tampereen päässä on ruhjelaaksoja ja kallioperä on pääosin kiillegneissisiä sekä kvartsi- ja granodioriittia.

Suunnittelualueen pääosa on selänteellä, jossa kallioperän vaikutus maaston muotoihin on merkittävä. Paikalliset korkeuserot ovat tyypillisesti 10-20 metriä ja maastossa on paikoin jyrkkiäkin kalliomuotoja. Etenkin suunnittelualueen keskivaiheella on runsaasti avokallioita tai vain ohuen moreenin peittämiä laki-alueita. Kallioiden ja mäkimuodostumien väliset alueet ovat useimmiten moreenin täyttämiä, minkä lisäksi laajimmat painanteet ovat soistuneet turvemaaksi. Rikkonaisesta kallioperästä johtuen alueella on myös useita pieniä jyrkkärantaisia järviä. Savimaata esiintyy vain järvien rannoilla lahtien jatkeissa kuten Aitolahden ja Suinulan kohdilla. Suunnittelualueen loppuosa sijaitsee Orivedellä hiekka-/soramudostuman reunalla.

Erityismuodot ja muodostumat, geologiset arvokohteet

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä sijaitsee luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaita kalliioalueita. Kohteiden rajauksilla ei ole kuitenkaan juridista asemaa. Tällaisia alueita ovat Oriveden taajaman läheisyydessä sijaitseva Humalavuori-Karahonganvuori sekä Kutemavuori-Rantavuori. Lisäksi Havisevanjärven itäpäässä on Haukkavuoren kalliojyrkäne, joka on lajistollisesti arvokas alue.

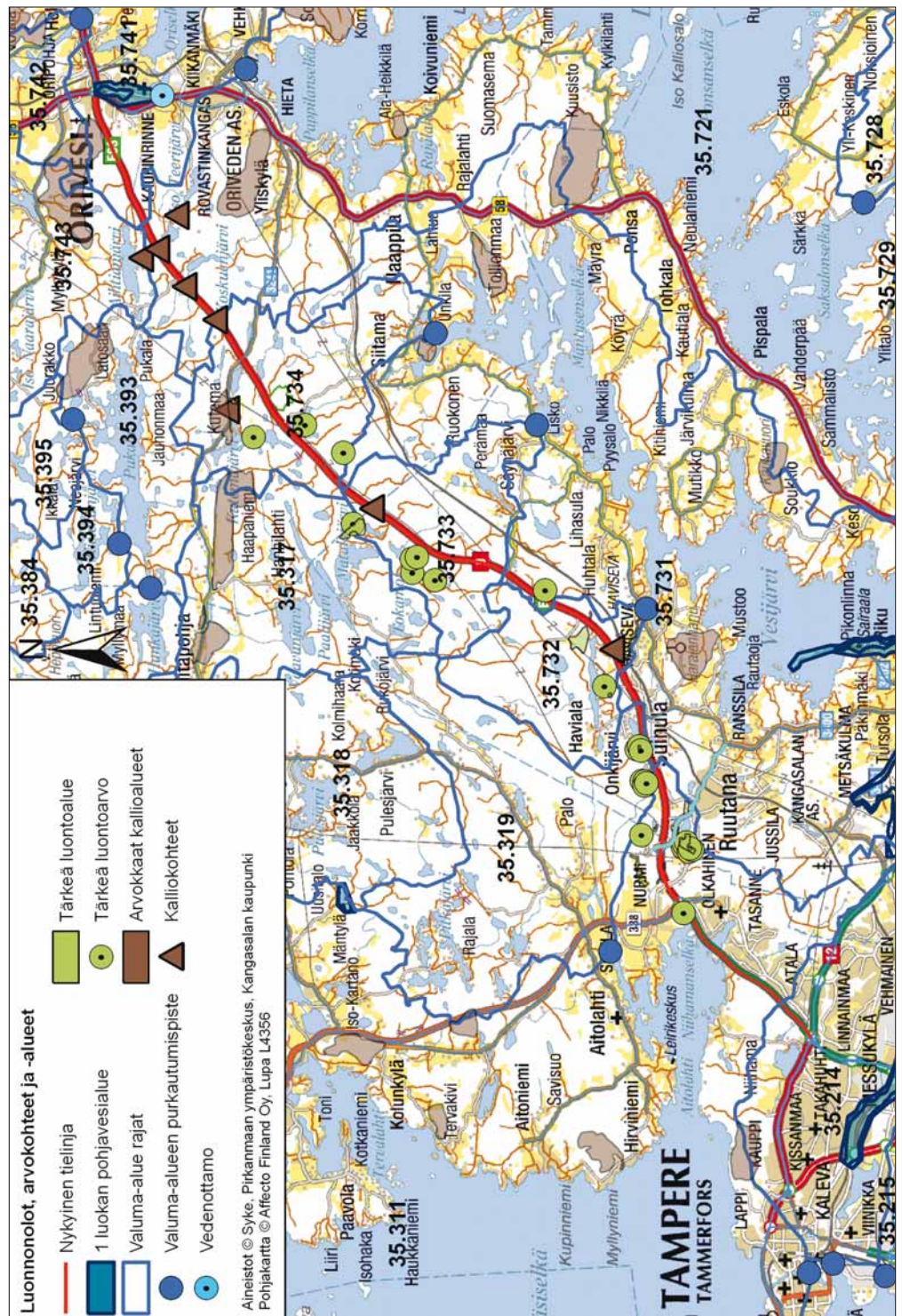
Suunnittelualueella on useita pienialaisia geologisesti ja geomorfologisesti arvokkaita kohteita, jotka ovat arvokkaita erityisesti tutkimuksen, opetuksen sekä luonnon- ja kulttuurihistorian kannalta. Valtatie 9 läheisyydessä suunnittelu-

jaksolla sijaitsee seitsemän kohdetta, joista yksi kansainvälisesti, viisi maakunnallisesti ja yksi paikallisesti arvokas.

Suunnittelualueella ei sijaitse harjijensuojelualueita tai harjijensuojeluohjelman kohteita.

Pilaantuneet maa-alueet

Ympäristöhallinnon rekisteritietojen mukaan nykyisen valtatie tuntumassa sijaitsee maaperän mahdollisia riskikohteita.



Kuva 8. Luonnonolot, arvokohteet ja -alueet suunnittelualueella.

5.3.2 Pohja- ja pintavedet

Pohjavedet

Suunnittelualueella tai sen tuntumassa on vain yksi pohjavesialue, joka sijaitsee Orivedellä. Oriveden keskustan pohjavesialue on 1. luokan eli tärkeä pohjavesialue. Alue sijaitsee pohjois-eteläsuuntaisella lajittuneen aineksen muodostumalla, jonka leveys on noin 200 metriä. Valtatie 9 leikkaa muodostuman, minkä lisäksi sen kautta kulkee myös muita teitä. Muodostuvan pohjaveden määrä on arvioilta 190 m³ vuorokaudessa. Naarajoen pohjavedenottamo sijaitsee varsinaisen muodostumisalueen ulkopuolella. Pohjaveden virtaus on etelään kohti ottamoa. Pohjavesialueelle on tehty suojelusuunnitelma.

Lisäksi Pirkanmaan seutukaavaan on merkitty vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue Suinulan kylän eteläpuolelle Hietamaalle.

Pintavedet

Suunnittelualue sijaitsee kallioperän laajoihin ruhjevyyhyhykkeisiin muodostuneiden Näsijärven ja Längelmäveden välisellä massiivialueella. Tiejakso sijaitsee mainittuihin järviin laskevien pienten vesistöalueiden latva- ja vedenjakaja-alueella. Alueelle on tyypillistä maaston rikkonaisuus. Selännealueelle tyypillisesti maastossa ja vesistöissä ei ole selvää suuntautuneisuutta. Suunnittelualueelle tyypillistä ovat kallioisten mäkien erottamat suoalueet ja pienet järvet. Valuma-alueet ovat pieniä ja latvavedet saavat usein alkunsa ojitetuilta suo- ja metsä-alueilta. Merkittäviä virtavesiä ei tunneta eikä pienvesien luonnontilaisuudesta ole tietoja. Alueella on joitakin ojittamattomia soita, jotka on suojeltu tai niissä on muita luonnonarvoja. Suunnittelualue kuuluu kokonaisuudessaan Kokemäenjoen vesistöalueeseen.

Suunnittelualueen Tampereen päässä sijaitsevan Näsijärven läntisistä lahdista Niihamanselkä sekä siitä osittain tiepenkereen erottama Olkahistenlahti ulottuvat valtatiehen saakka.

Selännealueen järviä ovat Kangasalan Havisevanjärvi, Onkijärvi, Joutsenenpepsä, Haukijärvi ja Valkijärvi sekä Oriveden Kutemajärvi, Valkjärvi, Koskuenjärvi, Ahtianjärvi ja Vähä Teerijärvi. Suunnittelualueella on lisäksi paljon muita pieniä järviä ja lampia, jotka ovat melko karuja latvavesiä. Alueen järvien veden laatu on yleensä melko hyvä, mutta pienet järvet ovat herkkiä esimerkiksi rakentamisen aiheuttamille mahdollisille muutoksille.

Oriveden päässä suunnittelualue kuuluu Längelmäveden lähialueeseen ja vedet sieltä purkautuvat Kaivannon kanavaan ja aivan Oriveden keskustaa lähestyttäessä Venehjoen valuma-alueen Oriselän alueeseen, josta vedet purkautuvat Längelmäveteen.

Suojeltuja koskia, jokia tai valuma-alueita ei suunnittelualueella Suomen ympäristökeskuksen paikkatietoaineistojen mukaan ole.

Erityisesti suunnittelualueen Tampereen päässä on puroja, joiden laaksoissa on rehevää kasvillisuutta sekä muita luonnonarvoja.

5.3.3 Kasvillisuus, eläimistö, ekologia

Suunnittelualue kuuluu eteläboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen. Kasvillisuus on enimmäkseen karujen kallio- ja moreenialueiden metsäkasvillisuutta, joka järvien ja lampien rannoilla ja muilla painannepaikoilla vaihettuu suokasvillisuudeksi.

Suunnittelualueella sijaitsee osa Harjunvuori-Viitapohjan Natura-alueesta. Natura-alueeseen kuuluvat valtatie 9 eteläpuolella sijaitseva Soimasuon aarnialue (soidensuojelualue) sekä tien pohjoispuolella sijaitsevat Kutemajärven luonnonsuojelun ja Moikeronkankaan vanhojen metsien suojeluohjelman kohde.

Muita arvokkaita luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettuja alueita ovat Halimasjärven luonnonsuojelualue, joka sijaitsee suunnittelualueen tuntumassa Tampereella sekä Koukkusuon luonnonsuojelualue Kangasalan ja Oriveden rajalla. Koukkusuo-Piilisuo on osaksi rämettä, osaksi avointa nevaa ja reunoilla on lettoa. Rämeeen takana tien läheisyydessä on kaunis avokulju.

Kutemajärven ympäristössä Pikku-Kuteman itäpuolella on Hämeen lääninhallituksen päätöksellä rauhoitettu kohde tapionpöytäkuusi, jonka nykyisestä kunnosta ei ole tietoa.

Suunnittelualueen läheisyydessä on useita liito-oravaesiintymiä. Tampereella tiealuetta sijaitsevat Hangaslahden ja valtatie välisellä alueella sijaitsevat esiintymät sekä Aitovuoren eritasoliittymän eteläpuoliset alueet. Valtatie välittömässä läheisyydessä, sen eteläpuolella Haapakorvessa, on liito-orava-alueita myös Lintukalliontien ja Kangasalan kunnan rajan välisellä alueella sekä Mellijärven, Onkijärven ja Mustijärven ympäristössä. Pohjoiseen päin mentäessä seuraavat esiintymät ovat radan varressa Säynäjärvellä ja Haukijärven eteläpuolella. Orivedellä tunnetaan yksi liito-oravaesiintymä Harjunvuori-Viitapohjan Natura-alueella, Moikeronkankaan vanhojen metsien alueella ja Munkinmäen ja valtatie välisellä alueella.

Varsinaisella suunnittelualueella tai sen tuntumassa esiintyviä uhanalaisista kasveja ovat Tampereella Hangaslahden pohjukassa esiintyvä lietetatatar sekä Oriveden Karhukalliolla esiintyvä etelänraippasammal.

Suunnittelualueen järvien uhanalaisia havaittuja lintuja ovat kaakkuri ja kuikka.

Uhanalaista tummaverkkoperhosen esiintymisalueita on Näätäsuon ympäristössä ja Matkajärvestä Niihamanselälle laskevan joen varressa sekä valtatie pohjois- että eteläpuolella.

Suunnittelualueen keskiosalla tie läpäisee maakunnallisesti tärkeän luonnonympäristön monimuotoisuuden kannalta laajan yhtenäisen alueen, joka on mm. tärkeä hirvien laidunalue. Hirvikanta on runsas valtatie 9 molemmin puolin Kangasalla ja Orivedellä. Suunnittelualueen kautta ilmeisesti tapahtuu hirvien laajamittaista liikehdintää eri laidunalueiden välillä.

5.4 Liikenteen ja tienpidon ympäristöhaitat ja riskit suunnittelualueella

Melu

Valtatien 9 liikennemäärät, ajonopeus ja raskaan liikenteen määrä vaikuttavat tieltä syntyvään meluun. Melun leviämistä on selvitetty muun muassa Kauppi-Niihama -osayleiskaavatyön yhteydessä. Meluvaikutukset kohdistuvat sekä asutukseen että virkistysalueelle. Suunnittelujakson länsipäässä melun leviämistä on rajoitettu meluntorjuntatoimenpitein.

Melunhaittojen kannalta olosuhteet ovat epäsuotuisimmat Olkahisenlahden kohdalla, jossa vesipinnan johdosta ei tapahdu maavaimentumista. Muualla maaston muodot sekä tien korkeusasema suhteessa maastoon vaikuttavat merkittävästi melun leviämisolosuhteisiin.

Muut haitat ja riskit

Valtatiellä kuljetetaan ympäristölle vaarallisia kemikaaleja, jotka voivat onnettomuustapauksessa päästä leviämään ympäristöön. Taajama-alueita lukuun ottamatta tien välittömällä lähialueella on vähän asutusta. Tämä seikka vähentää kuljetusonnettomuuksista aiheutuvia vaarallisten aineiden terveysriskejä.

Valtatie sijoittuu Oriveden keskustaajaman kohdalla tärkeälle pohjavesialueelle. Tienpito ja kuljetusonnettomuudet voivat heikentää pohjavettä tai aiheuttaa pilaantumisriskin.



6 TEHTÄVÄT SELVITYKSET

6.1 Liikenteen ja tienpidon aiheuttama ympäristökuormitus

6.1.1 Melu ja tärinä

Melu on tieliikenteestä aiheutuva merkittävä ympäristöhäiriö. Tieliikenteen aiheuttama ympäristömelu selvitetään laskennallisesti.

Melulaskennassa käytetään CADNAA 3.5-melulaskentamallia, joka laskee pohjoismaisen tieliikennemelun laskentamallin mukaisesti. Melutasot lasketaan tietokoneeseen muodostettua kolmiulotteista maastomallia käyttäen.

Melutasot esitetään mahdollisimman havainnollisesti. Laskettuja meluarvoja verrataan maankäyttömuotojen mukaan valtioneuvoston päätöksen mukaisiin päivä- ja yöajan ohjearvoihin.

Melulaskennan perusteella arvioidaan melusteiden tarve ja sijainti. Ehdotettujen melusteiden vaikutus esitetään melukartoilla.

Melulle altistuvien asukkaiden määrä arvioidaan väestörekisterikeskuksen paikatietoaineiston perusteella.

Liikenteen aiheuttaman tärinän vaikutusalue on tyypillisesti vain muuttamia kymmeniä metrejä tielinjasta. Näin ollen uuden tielinjauksen tärinähaitat voivat esiintyä vain hyvin lähellä uutta tie-linjausta. Mahdollisesti tärinäherkkien kohteiden tunnistaminen ja vaikutusarviointi tehdään maaperätietojen perusteella asiantuntija-arviointina.

6.1.2 Päästöt ilmaan ja vaikutukset ilmastoon

Kehittyvä moottori- ja päästöjenhallintekniikka ja muuttuneet polttoaineet ovat vähentäneet ja vähentävät edelleen liikenteen päästöjä liikenteen kasvua nopeammin.

Liikenteen päästöt (hiilimonoksidi CO, hiilidioksidi CO₂, typpioksidit NO_x, hiilivedyt ja hiukkaset) arvioidaan IVAR-ohjelmalla.

Hankkeella toteuttamisvaiheessa ei ole sellaisia päästöjä, jotka vaikuttaisivat ilmastoon. Pienilmastossa paikalliset tuuliolosuhteet voivat muuttua ja tien reu-
navyöhykkeen kasvillisuus kärsii kuivumisesta. Nämä selvitetään kasvillisuu-
teen ja eläimistöön kohdistuvien vaikutusten sekä pintavesivaikutusten yhtey-
dessä.

Pitoisuuksia ja niiden terveydellistä haittaa arvioidaan muualta saatavien mitta-
ustulosten ja hankkeen liikennemäärätietojen perusteella.

6.1.3 Kuljetusonnettomuusriskit

Tiejaksolla kuljetettavien ympäristölle haitallisten yhdisteiden laatu ja määrä
selvitetään viranomaistietojen perusteella. Liikenteellisten olojen muuttumisen
vaikutus kuljetusonnettomuusriskiin tehdään asiantuntija-arviona.

6.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonvarojen käyttöön

Valtatie sijoittuu nykyisen tien maastokäytävään, mikä rajaa uusien toimenpitei-
den välittömät vaikutukset pääasiassa jo nyt valtatie vaikutuspiirissä oleville
alueille. Eritasoliittymät ja alemman tieverkon järjestelyt edellyttävät kuitenkin
uusienkin alueiden muuttamista liikenteen käyttöön. Uudet tiealueet voivat muu-
taa/heikentää lajien elinympäristöjä ja tien lähistön ympäristöllisiä arvokohteita,
pirstoa biotooppeja, sekä aiheuttaa esteitä ja muutoksia eläinten liikkumiseen.

Maa- ja kallioperäselvitykset

Arvokkaiden maa- ja kalliialueiden tarkka sijainti ja ominaisuudet selvitetään
tarpeen mukaisilla geoasiantuntijan, biologin tai maisema-arkkitehdin maasto-
käynneillä. Kohteiden kuvausta tarkennetaan suunnittelun ja arvioinnin kannal-
ta tarpeellisilta osilta. Vaikutusten arviointi tehdään asiantuntijaselvityksenä ja
siitä laaditaan tarvittavat havainnollistavat esitykset. Arvioinnissa kiinnitetään
huomiota geologisiin, biologisiin, maisemallisiin ja moninaiskäytön seikkoihin.

Arvioinnissa kiinnitetään huomiota myös hankkeen massojen hallintaan. Arvi-
oinnissa selvitetään maanoton ja läjityksen välilliset vaikutukset. Arvioinnissa
selvitetään tienrakennukseen soveltumattomien poistettavien massojen käyt-
tökelpoisuus ja hyötykäyttömahdollisuudet sekä alustavasti muut sijoituspaik-
katarpeet ja -mahdollisuudet.

Pinta- ja pohjavedet

Tien rakentaminen voi muuttaa vedenjakaja-alueen hydrologisia oloja. Maaston
muotoilu ja tien kuivatuksen järjestäminen voivat muuttaa tien lähialueen vesi-
olosuhteita, alapuolisten pienvesien hydrologisia oloja sekä aiheuttaa työnai-
kaisia ja pysyviä vedenlaatumutoksia. Päälystetyn tienpinnan laajentuminen
voi lisätä vesiolojen äärevyyttä. Tiellä tapahtuvat onnettomuuspäästöt voivat
johtua arvokkaihin vesistökohteisiin, minkä lisäksi tienpidossa käytettävä suola
kuormittaa etenkin pohjavettä.

Arvioinnissa selvitetään tien lähialueen pintavesien valuma-alueet ja virtausrei-
tit sekä vedenjakajat, lähteet, uomat, luonnontilaiset purot, pienet suot kartta-
tarkasteluna sekä luontoinventoinnin ja muiden maastokäyntien yhteydessä.
Arvioinnissa kiinnitetään huomiota pienvesiin tieltä kohdistuvaan kuormitukseen,
hydrologisiin muutoksiin sekä alapuolisten vesien mahdollisiin ympäristönhoi-

totarpeisiin (mm. laskeutusaltaat). Erityisesti kiinnitetään huomio elinympäristönä tärkeiden alueiden ja suojelukohteiden olosuhteisiin. Aineistona käytetään ensisijaisesti olemassa olevia selvitys- ja analyysitietoja sekä kartta- ja maastokäyntiaineistoa.

Olkahistenlahden pengertien rakentamisen vaikutukset lähivesistöön (vedenlaatu, samentuminen, kalasto ja kalastus) ja mahdolliset muutokset virtaus- sekä vedenlaatuoloissa arvioidaan olemassa olevien aineistojen ja viranomais- haastatteluissa sekä yleisöpalautteaineistossa saatavien tietojen perusteella.

Kasvillisuus ja eliöt sekä näiden keskinäiset vuorovaikutussuhteet ja luonnon monimuotoisuus

Suunniteltava tiejakso tehdään nykyisen valtatie maastokäytävään. Tiealue levenee tien parantamistoimenpiteiden seurauksena, mutta merkittäviä uudelleenlinjaustarpeita ei ole. Alueellisesti merkittävimmät muutokset tapahtuvat eritasoliittymien yhteydessä. Rinnakkaistiestö voidaan sovittaa valtatieä helpommin ympäristöön. Tien suorat vaikutukset kohdistuvat pääasiassa nykyisen tien välittömässä vaikutuspiirissä oleviin alueisiin. Välillisistä vaikutuksista merkittävimmät ovat mahdolliset vesiolojen ja maankäytön muutokset.

Suunnittelualueelta tehdään luontoarvojen perusselvitys, jossa selvitetään esiintyykö alueella luonnonsuojelulain, metsälain tai vesilain tarkoittamia suojeltavia luontotyyppisiä tai erityisen arvokkaita elinympäristöjä. Selvityksessä käytetään apuna olemassa olevia ympäristöhallinnon rekisteritietoja sekä aiempia aluetta koskevia selvityksiä, maastokarttoja sekä alueesta tehtävää ilmakehuvausmateriaalia.

Inventointialueelta tehdään kasvillisuuden yleiskuvaus, jossa kuvataan kasvillisuustyyppit ja mahdollinen vaateliaampi lajisto. Alueelta tehdään jätöshavaintoihin perustuva liito-oravaselvitys.

Muut EU:n Luontodirektiivissä mainitut lajit (mm. viitasammakko, kolme lampikorentolajia, vesistösiltaarakenteissa mahdollisesti pesivät lepakot ym.) selvitetään, mikäli alueen ympäristö antaa viitteitä siihen että näitä lajeja voisi suunnittelualueella tai sen välittömässä lähiympäristössä esiintyä.

Hirvieläinten kulkureitit selvitetään maastoinventoinnin haastattelemalla alueen metsästäjiä sekä tukeutumalla tiepiiriin riistaeläinselvityksiin. Selvityksessä käytetään apuna myös hirvieläinonnettomuustilastoja. Työn yhteydessä määritellään myös muiden eläinten kannalta tarpeelliset kulkujärjestelytarpeet. Selvityksessä otetaan huomioon elinympäristöhavaintojen lisäksi alueiden liittymisen laajempiin ekologisiin verkostoihin.

Lähtötietojen analysoinnin sekä tehtyjen selvitysten tietoihin perustuen analyysikartta havainnollistaa osaltaan vaikutusten arviointia. Luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan, miten uuden tielinjan rakentaminen vaikuttaa yhtenäisten luontoalueiden sekä pienten, luonnon monimuotoisuutta lisäävien kohteiden säilymiseen. Vaikutukset kuvaillaan sanallisesti (mm. laatu, vaikutusalue, kesto, palautuvuus).

Eritasoliittymävaihtoehtojen jatkeena olevien tieyhteyksien vaikutukset Nurmi-Sorilan -yleiskaava-alueen luontoarvoihin selvittää Tampereen kaupunki yleiskaavatyön yhteydessä. Tulokset esitetään tarpeellisilta osin myös valtatiehankkeen arviointiselostuksessa.

6.3 Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Maisemavaikutukset kohdistuvat maisemarakenteen osien, maa- ja kallioperän, vesisuhteiden, ilmaston, kasvillisuuden ja eläimistön sekä ihmisen luoman kulttuurisysteemin muodostamaan kokonaisuuteen. Suorien vaikutusten lisäksi arvioidaan hankkeen seurannaisvaikutuksia ja vaikutusten merkittävyyttä.

Kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arviointi perustuu olemassa olevan tiedon huolelliseen analysointiin ja kulttuuriympäristön osien vuorovaikutuksen ymmärtämiseen.

Taajamakuvallisesti merkittävin vaikutus syntyy nykyisen tielinjan levenemisestä sekä eritasojärjestelyistä ja yksityistiejärjestelyistä. Toinen huomattava tekijä ovat myös mahdolliset uudet meluntorjuntarakenteet. Muutokset maankäytössä vaikuttavat alueen yleisilmeeseen ja mittakaavaan.

Maisemaan, kulttuuriperintöön ja taajamakuvaan kohdistuvat vaikutukset esitetään peitepiirroksena kartalla, jolloin vaikutusten laajuus, merkittävyys ja sijainti ovat parhaiten havaittavissa. Vaikutuksia arvioidaan lisäksi sanallisessa muodossa.

6.4 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä maankäyttöön

Vaikutustarkastelun painopisteenä on hankkeen välittömien maankäyttövaikutusten lisäksi arvioida tehtävien ratkaisujen soveltuvuutta kaavojen ja muiden suunnitelmien mukaiseen yhdyskuntarakenteeseen ja liikenneverkkoon.

Yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset eritellään sekä maankäyttöä koskeviin paikallisiin että yhdyskuntarakennetta koskeviin.

Vaikutusten arviointi perustuu asiantuntija-arvioon. Näkökulmana on erityisesti suunnitellun yhdyskuntarakenteen ja liikenneverkon vuorovaikutus ottaen huomioon eri maankäyttömuodot ja niiden liikenteelliset ja ympäristövaatimukset. Aineistona käytetään soveltuvin osin myös kaavoituksen yhteydessä tehtyjä vaikutustarkasteluja. Vaikutusten arvioinnissa keskeistä on kerätyn tiedon ja muutostekijöiden analysointi yhdessä suunnittelualueen kuntien maankäyttöasiantuntijoiden kanssa.

Hankkeen, erityisesti eritasoliittymävaihtoehtojen, vaikutukset Nurmi-Sorilan -alueen kehittämiseen selvitetään Tampereen kaupungin toimesta yleiskaavatyön yhteydessä. Tulokset esitetään tarpeellisilta osin myös valtatiehankkeen arviointiselostuksessa.

6.5 Vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin

Selvitetään ja arvioidaan vaikutukset ihmisten elinoloihin, hyvinvointiin, viihtyvyyteen ja terveyteen kohdistuvat vaikutukset. Arviointi tehdään laadullisena asiantuntija-arviointina.

Elinolojen kannalta keskeisiä selvitettäviä asioita ovat mm. taajama-alueiden ja muun asutuksen lähialueet ihmisten elinympäristönä, ympäristön viihtyisyyskijät ja koetun ympäristön muutokset sekä hankkeen vaikutukset liikkumiseen ja liikenneympäristöön. Alueen asukkailta saatavan ja kerättävän tiedon perusteella tarkastelu suunnataan seuraaviin näkökulmiin:

- asumisviihtyvyys ja elinympäristön viihtyisyys sekä vapaa-ajan viettomahdollisuudet, virkistysreittien muuttuminen
- nykyiset estevaikutukset ja uudet estevaikutukset
- työmatka- ja asiointiliikenteen toimivuus, kulkumuodon valintamahdollisuus, kävely ja pyöräily, liikenneturvallisuus ja koettu turvallisuus, eri väestöryhmien liikkumismahdollisuudet
- palvelujen saavutettavuus, kiinteistöjen arvo, muutokset elinkeinojen harjoittamiseen, olemassa olevat palvelut ja uudet palvelukeskittymät
- hankkeen aiheuttamat ristiriidat ja niiden ratkaiseminen
- häiriintyvät kohteet ja erityiskohteet, kuten koulut, päiväkodit, sairaalat ja vanhainkodit
- yhteisöt ja niiden identiteetti, kokemuksellisesti merkittävät kohteet
- maiseman muutosten vaikutukset.

Terveysvaikutusten tarkastelussa tärkeän näkökulman muodostavat melun, päästöjen ja ympäristöriskien sekä liikenteen mahdolliset suorat tai välilliset terveyteen kohdistamat uhkatekijät.

Vaikutukset voivat olla luonteeltaan myönteisiä, kielteisiä tai neutraaleja. Lisäksi eri toimijoilla voi olla erilainen käsitys vaikutusten toivottavuudesta.

Vaikutusten tunnistamisessa hyödynnetään jo olemassa olevaa kirjallista materiaalia ja kerätään uutta tietoa paikallistasolta. Kriittisten kohteiden ja vaikutusalueen väestön ja olosuhteiden alustava selvittäminen tapahtuu kirjallisten lähteiden, karttojen ja paikkatietoaineistojen pohjalta.

Vaikutusten alustavaa kartoitusta käytetään vuorovaikutteisen tiedonkeruun taustamateriaalina. Sosiaalisten vaikutusten arviointi perustuu pääosin työn aikana tapahtuvan vuorovaikutusaineiston analysointiin sekä järjestettäviin erityisiin vuorovaikutustilanteisiin.

Aineiston jäsentelyssä ja tulkinnassa käytetään apuna Tiehallinnon ja Stakesin ohjeita.

6.6 Yhteisvaikutukset

Yksittäiset vaikutukset saattavat olla itsenäisinä ympäristön kannalta vähämerkityksellisiä, mutta yhdessä muiden samaan suuntaan vaikuttavien tekijöiden kanssa merkityksellisiä.

Kaikissa vaikutusarvioinneissa pyritään tunnistamaan yhteydet eri vaikutusten välillä sekä tuomaan esille kokonaisvaikutus.



7 YMPÄRISTÖTAVOITTEET

Ympäristövaikutuksia koskevat tavoitteet on johdettu YVA-lain näkökulmasta ottaen huomioon myös valtakunnallisten alueidenkäytön näkökulmat.

Hankkeen tavoitteiden laatimisessa on käytetty apuna kehikkoa, johon sisältyvät kansainvälisesti, valtakunnalliset, seudulliset sekä paikalliset lähtökohdat, säädökset, määräykset, sopimukset, inventoinnit ja kaavoituksen tavoitteet.

Tavoitteet on laadittu suunnittelualueen ympäristöolojen perusteella ottaen huomioon hankkeen oletettavat vaikutustavat ja vaikutusalueet.

7.1 Luonto ja luonnonvarat

Tiehankkeella ei suoraan tai välillisesti aiheuteta haittaa luonnonsuojelu- tai Natura-alueiden niille luonnonarvoille, joiden vuoksi ko. alueet on otettu suojelun piiriin. Tiehanketta ei uloteta näille alueille eikä muuteta niiden luonnonoloja.

Tiehankkeella ei tuhota suojeltavien eliölajien esiintymispaikkoja tai heikennetä niiden elinympäristöjä (lisääntymis-, ruokailu,- levähdysalueet). Erityisesti tämä koskee luontodirektiivin IV-liitteen lajeja. Lajisto selvitetään luotettavasti YVA-menettelyn aikana.

Tien rakentamisella ei vaikuteta arvokkaiden kallioalueiden tärkeitä geologisia, maisemallisia tai ekologisia ominaisuuksia. Pienialaiset paikallisesti arvokkaat geologiset kohteet: yksittäiset kohteet otetaan huomioon ja pyritään välttämään niiden arvojen ja olosuhteiden muuttamista

Yhdyskunnan kannalta tärkeä pohjavesialue otetaan erityisesti huomioon suunnittelussa ja vähennetään tiepidosta pohjavedelle aiheutuvia haittoja ja riskejä.

Seudulliset luonnonarvoiltaan merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet otetaan erityisesti huomioon suunnittelussa siten, että tieratkaisuilla ei tarpeettomasti pirstota alueita ja turvataan niiden väliset viheryhteydet.

Vähennetään nykyisestä valtatiestä aiheutuvaa ekologisten yhteyksien katkaisesta aiheutuvaa haittaa.

Luonnonvarojen käyttö otetaan erityisesti huomioon suunnittelussa hyödyntämällä olemassa olevia rakenteita sekä tielinjalta saatavia materiaaleja sekä välttämällä hyödyntämättömien ylijäämämassojen syntyä. Selvitetään mahdolliset pilaantuneet maa-alueet jatkosuunnittelussa tutkittaviksi.

Pyritään turvaamaan kiinteistöjen oma vedensaanti ja ehkäisemään pilaantumista sekä pyritään turvaamaan pienvesien ja pienien järvien hydrologiset olosuhteet ja veden laatu pyritään turvaamaan.

Pyritään välttämään merkittävien rakennusaikaisten tai pysyvien haittojen syntyminen tiepenkereen laajentamisen seurauksena Niihamanselkä-Olkahisenlahdella.

Pyritään turvaamaan monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden elinympäristöjen ekologiset olosuhteet (mm. pienvedet ja muut metsälain mukaiset kohteet).

7.2 Maisema ja kulttuuriperintö

Tieratkaisua ei sijoiteta arvokkaisiin ympäristöihin eikä aiheuteta muita kohteen säilymistä aiheuttavia muutoksia. Tieratkaisulla ei heikennetä alueen ominaispiirteitä eikä edistetä kulttuuriarvojen häviämistä.

Pyritään välttämään tieratkaisusta aiheutuvat haitalliset muutokset taajamaku- vassa ja säilyttämään tärkeät maisema-arvot sekä sovittamaan tie ympäröivään taajamakuvaan ja maisemaan. Pyritään säilyttämään tärkeät näkymät tieltä vesistöön ja kulttuurimaisemaan.

Turvataan muinaisjäännösten säilyminen tai riittävä tutkiminen ennen niihin ka- joamista.

7.3 Alue ja yhdyskuntarakenne, maankäyttö

Tieratkaisussa otetaan seutasolla erityisesti huomioon olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyödyntäminen ja seudullisten alueidenkäytön tavoitteiden toteuttaminen maakuntakaavan tavoitteiden mukaisesti. Tärkeitä näkökohtia ovat liikkumismahdollisuudet ja yhteydet sekä seudullinen keskusverkko ja alueva- raukset. Hankkeella ei edistetä maakunnallisesti suunnitelluista poikkeavien ja rakennetta hajauttavien uusien yhdyskuntarakenteen kasvupaikkojen syntymistä.

Tieratkaisussa pyritään ottamaan huomioon kuntien yleis- ja asemakaavallis- ten tavoitteiden toteuttaminen liikkumismahdollisuuksien, tien ja maankäytön yhteensovittamisen sekä kuntien asunto- ja elinkeinopolitiikan näkökulmista.

Ratkaisuilla vähennetään nykyisen tien ja liikenteen aiheuttamaa yhteisöihin, maankäyttöön, virkistysalueisiin ja -yhteyksiin sekä ihmisten liikkumiseen koh- distuvaa estevaikutusta.

7.4 Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys

Vähennetään tien aiheuttamaa valtatievarren asutukseen sekä muihin herki- kiin kohteisiin (esimerkiksi sairaalat, oppilaitokset) kohdistuvaa meluhaittaa.

Virkistys- ja luonnonsuojelualueille ei aiheuteta kohtuutonta olosuhteita heikentävää meluhaittaa. Melun osalta tavoitteena ovat Valtioneuvoston päätöksen (VNP N:o 993/1992) mukaiset ohjearvot.

Pyritään vähentämään tiestä nykyisin aiheutuvia haittoja ja kiinnitetään erityistä huomiota arvostettavien olosuhteiden säilymiseen ja haittojen vähentämiseen asuntoalueilla ja asutuksen lähiympäristössä, virkistys- ja vapaa-ajanalueilla.

Otetaan huomioon autoliikenteen lisäksi muut liikennemuodot. Edistetään kevyen liikenteen sujuvuutta ja houkuttelevuutta parantamalla kulkuyhteyksiä ja liikkumisen olosuhteita. Parannetaan liikenneturvallisuutta sekä vähennetään liikenteeseen liittyviä turvattomuuden kokemuksia.

Turvataan asukkaita palvelevat joukkoliikennepalvelut ja niiden kehittämismahdollisuudet sekä parannetaan suunnitteluratkaisuilla joukkoliikenteen houkuttelevuutta. Turvataan vesistöjen kohdalla vesiliikenneolosuhteet.

Vähennetään tiestä aiheutuvaa estevaikutusta, parannetaan tien varren yhteisöjen sisäisiä toimintamahdollisuuksia ja kehittymistä.



8 VAIHTOEHTOJEN VERTAILU

Hankkeen vaihtoehtojen vaikutuksia verrataan asetettuihin tavoitteisiin ja arvioidaan vaihtoehtojen tavoitteidenmukaisuutta sekä vaihtoehtojen keskinäistä hyvyttä tavoitteiden suhteen.

Vaikutusten kuvaus

Vaikutuksia kuvataan ja niitä ennustetaan kullekin vaikutukselle ja tarkastelukonaisuudelle ominaisella tavalla sekä sanallisesti että mahdollisten laskennallisten tunnuslukujen perusteella. Vaihtoehtoja kuvataan niiden muutosten kautta, joita vaihtoehdon toteuttaminen aiheuttaa suhteessa nykytilaan. Lisäksi tarkastellaan vaikutusten kohdentumista esimerkiksi eri tienkäyttäjryhmiin, eri alueille tai toimialueille.

Vaihtoehtojen arviointi ja vertailu

Vaihtoehtojen vaikutuksia arvioidaan suhteessa ympäristötavoitteisiin. Arvioinnissa laaditaan vaikutusten yhteenveto ja taulukko, jota käytetään apuna vaihtoehtojen vertailuun.

Vaihtoehtoja vertaillaan suhteessa vertailuvaihtoehtoon VE 0. Vaihtoehtojen vertailu tiivistetään selkeään, oleelliseen keskittyvään kuvaukseen vaihtoehtojen ominaisuuksista.

Epävarmuustekijät

Vaikutusten arviointiin liittyvät epävarmuustekijät ja arvioinneissa käytettäviin lähtötietoihin liittyvät mahdolliset oletukset kuvataan. Vaikutusarvioinnin aikajänne on pitkä, joten epävarmuustekijöitä sisältyy esimerkiksi maankäytön ja yhdyskuntarakenteen kehittämiseen ja liikenne-ennusteisiin.

9 HAITTOJEN EHKÄISY JA LIEVENTÄMINEN

Vaikutusten arvioinnin aikana kiinnitetään huomiota havaittujen haittojen ehkäisyyn ja lieventämiseen. Mahdollisuudet otetaan huomioon ja kuvataan kunkin vaikutuksen yhteydessä. Vaikutuksia voidaan lieventää melusteilla, pohjavesisuojuuksilla, liikenne- ja virkistys- sekä viheryhteyksien järjestämisellä sekä maisemanhoitotoimenpiteillä.

10 SEURANNAN SUUNNITTELU

Vaikutusten arvioinnin aikana saattaa eri vaihtoehdoissa nousta esille alueita, kohteita tai vaikutusteemoja, joita on kohteiden merkittävyyden, riskien hallinnan tai epävarmuustekijöiden takia syytä seurata. Suositeltava seuranta, sen niveltäminen jatkosuunnitteluun ja seurannan toteutuksen vastuutahot esitetään arviointiselostuksessa.

LÄHTEET

- Ekholm M., 1993. Suomen vesistöalueet. Vesi- ja ympäristöhallitus, Helsinki.
- Hämeen tiepiirin riistaeläinselvitys. Tiehallinnon sisäisiä julkaisuja 43/2006.
- Juupajoen, Längelmäen ja Oriveden luontokohdeselvitys 2002
- Kananaja, T. 1999. Kallioperän suojele- ja opetuskohteita Pirkanmaalla, Kanta-Hämeessä ja Päijät-Hämeessä. Suomen ympäristö 333. Ympäristöministeriö.
- Kangasalan kunnan arvokkaat luontokohteet: Kangasalan kunta (paperikartta-aineisto)
- Kangasalan kunta. Yleiskaavat.
- Maanmittauslaitos. Maastokartat 1:20 000.
- Maa-ainesten ottoalueet: Pirkanmaan ympäristökeskus (suullinen tieto)
- Maaperäkartta: <http://geokartta.gtk.fi/>.
- Oriveden pohjavesialueiden suojeleluunnitelma. 2000. Oriveden kaupunki, Pirkanmaan ympäristökeskus.
- Pilaantuneet maa-alueet: Pirkanmaan ympäristökeskus (kohdekortit).
- Pirkanmaan maakuntakaavaehdotus 1. Kaavaselostus osa A ja kartta. Maakuntavaltuusto 9.3.2005.
- Pohjavesialueen perustietokortti, Oriveden keskusta.
- Suomen ympäristökeskuksen paikkatietoaineistot vuodelta 2005
- Tampereen kaupunki. 2006. Nurmi-Sorilan osayleiskaava. Lähtökohdat. Yhdyskuntapalvelut/Suunnittelupalvelut/Yleiskaavoitus 10.4.2006.
- Tampereen kaupunki. Yleiskaavat.
- Uhanalaiset lajit: Pirkanmaan ympäristökeskus (paperikartta-aineisto)
- Vt 9 riista-aitojen aukkojen sulkeminen porteilla -selvitys. 2005.
- <http://www.kangasala.fi/ymparisto/kaavoitus.html>
- <http://www.kangasala.fi/ymparisto/asemakaavat.html>
- <http://www.kangasala.fi/ymparisto/yleiskaavat.html>
- <http://www.tampere.fi/kaupunkisuunnittelu/kaavoitus/yleiskaavoitus/kantakaupunginyleiskaava.html>
- <http://www.tampere.fi/kaupunkisuunnittelu/kaavoitus/yleiskaavoitus/kauppiniihama.html>
- <http://www.tampere.fi/kaupunkisuunnittelu/kaavoitus/yleiskaavoitus/nurmisorila.html>
- Ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmä

