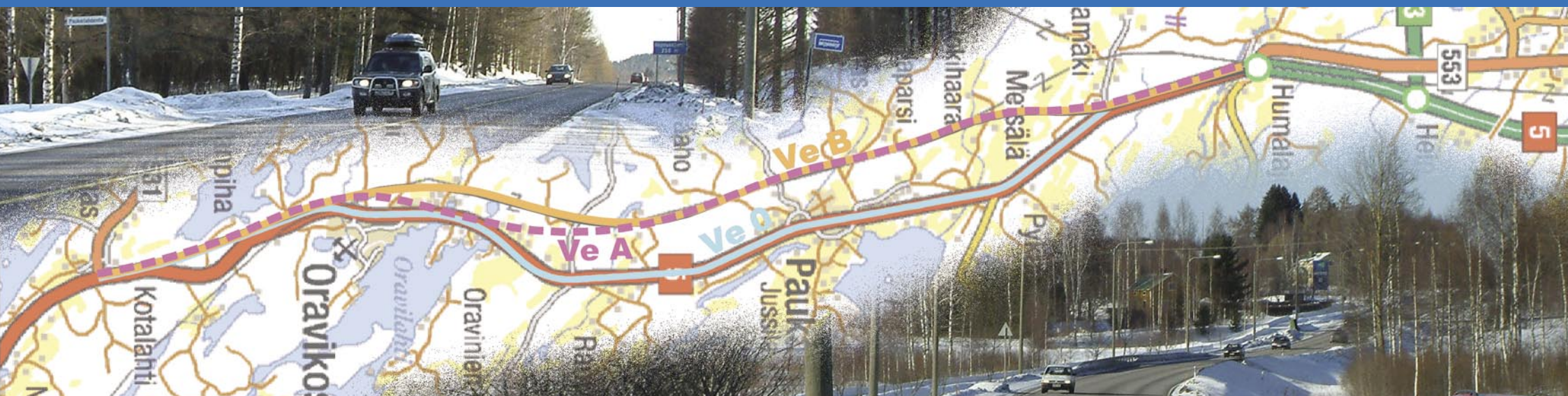


Valtatien 5 osuuden Leppävirta–Kuopio kehittäminen
välillä Palokangas–Humalajoki, Leppävirta

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma



**Hankkeesta vastaa
Tiehallinto, Savo-Karjalan tiepiiri**

PL 1117 (Kirkkokatu 1), 70101 KUOPIO
Puhelinvaihte 0204 22 11

Yhteyshenkilö Savo-Karjalan tiepiirissä:

Matti Romppanen
Sähköposti: matti.romppanen@tiehallinto.fi
Puhelin 0204 22 5121

**Ympäristövaikutusten arviointi-
menettelyn yhteysviranomaisena
toimii Pohjois-Savon
ympäristökeskus**

PL 1049 (Sepänkatu 2 B), 70101 KUOPIO

**Yhteyshenkilö Pohjois-Savon
ympäristökeskuksessa:**

Jorma Lappalainen
Sähköposti: jorma.lappalainen@ymparisto.fi
Puhelin (017) 788 4864

**Arviointiohjelma on nähtävillä
1.6.2005–30.6.2005 seuraavissa
paikoissa:**

- Pohjois-Savon ympäristökeskus
- Leppävirran kunnantalo
- Oravikosken kuntotalo
- Savo-Karjalan tiepiiri
- Pohjois-Savon liitto

Lisäksi arviointiohjelma on nähtävillä internetissä:
www.tiehallinto.fi

**Muistutukset ja huomautukset tästä
arviointiohjelmasta on toimitettava kirjallisesti
yhteysviranomaiselle (Pohjois-Savon
ympäristökeskukselle) nähtävilläoloaikana.**

Pohjakartta-aineisto:
Kuvat 1, 3, 4 ja 7 © Genimap, lupa L4377

Valokuvat:
YY-Optima Oy/Seppo Lampinen

Taitto ja kaaviot 5 ja 6:
Spatio Oy/Kauko Kyöstiö

Paino:
Suomen Graafiset Palvelut Oy 2005, 150 kpl

TIEHALLINTO
Savo-Karjalan tiepiiri
PL 1117
70101 KUOPIO
Puhelinvaihte 0204 22 11

Esipuhe

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on suunnitelma siitä, mitä valtatie 5:n linjausvaihtoehtoja ympäristövaikutusten arvioinnissa käsitellään, kuinka ympäristövaikutukset arvioidaan, sekä miten osallistuminen ja tiedottaminen järjestetään. Ympäristön nykytilan kuvaus ja vaikutusten arvioinnin tulokset ja niiden taustalla olevat selvitykset esitetään ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Sen valmistelu käynnistyy syksyllä 2005.

Hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (laki 468/1994, muutos 267/1999). YVA-menettelyssä arvioidaan tutkittavien vaihtoehtojen merkittävimmät ympäristövaikutukset ja mahdollisuudet haittojen lieventämiseen tai torjumiseen.

YVA-menettely tuottaa ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia koskevaa informaatiota, mutta se ei sisällä hanketta koskevaa päätöksentekoa.

Hankkeesta vastaa Tiehallinnon Savo-Karjalan tiepiiri. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomaisena toimii Pohjois-Savon ympäristökeskus.

Ympäristövaikutusten arviointia ohjaa hankeryhmä, johon kuuluvat Savo-Karjalan tiepiirin, Pohjois-Savon ympäristökeskuksen, Pohjois-Savon liiton ja Leppävirran kunnan edustajat. Hankeryhmän kokoonpano on seuraava:

Matti Romppanen, pj.	Savo-Karjalan tiepiiri
Airi Muhonen	Savo-Karjalan tiepiiri
Hannu Ruotsalainen	Savo-Karjalan tiepiiri
Katri Mattelmäki	Savo-Karjalan tiepiiri
Tanja Tsupari	Savo-Karjalan tiepiiri
Timo Särkkä	Savo-Karjalan tiepiiri
Patrick Hublin	Pohjois-Savon ympäristökeskus
Jorma Lappalainen	Pohjois-Savon ympäristökeskus
Jouko Kohvakka	Pohjois-Savon liitto
Paula Qvick	Pohjois-Savon liitto
Rauno Kujanpää	Leppävirran kunta
Leila Kantonen	Leppävirran kunta

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman on laatinut Savo-Karjalan tiepiirin toimeksiannosta ja hankeryhmän ohjauksessa YY-Optima Oy.

Sisältö

1 Hanke.....	7
1.1 Hanke ja sen tavoitteet.....	7
1.2 Hanketta koskevat suunnitelmat ja selvitykset.....	8
1.3 Yleissuunnitelma osana tiehankkeiden suunnitteluprosessia	8
2 Vaihtoehdot.....	10
2.1 Arvioitavat vaihtoehdot ja vaihtoehdon valinta.....	10
2.2 Aiemmissa suunnitteluvaiheissa tutkitut muut vaihtoehdot janiidenkarsimisperusteet.....	11
3 Hankkeen kytkeytyminen maankäytön suunnitelmiin.....	13
3.1 Voimassa olevat kaavat.....	13
3.2 Valmisteltavat uudet kaavat.....	13
4 Tämän hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely ja yleisaikataulu.....	14
4.1 YVA-menettelyn kuvaus.....	14
4.2 Yleisaikataulu.....	14
4.3 Vuorovaikutus ja osallistuminen.....	16

5 Arvioitavat vaikutukset ja arviointimenetelmät.....	17
5.1 Arvioitavat ympäristövaikutukset ja vaikutusten keskinäiset vuoro- vaikutussuhteet.....	17
5.2 Vaikutusalueen rajaaminen.....	17
5.3 Vaikutukset liikenteeseen, liikkumiseen ja kuljetuksiin.....	18
5.4 Vaikutukset luonnonoloihin.....	19
5.5 Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen.....	19
5.6 Vaikutukset taajamarakenteeseen, taajamakuvaan ja rakennuksiin, maisemaan ja kulttuuriperintöön.....	19
5.7 Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen.....	20
5.8 Taloudelliset vaikutukset.....	21
5.9 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja alueiden kehittämisen tavoitteet.....	21
5.10 Vaikutusten ajoittuminen.....	21
5.11 Ympäristövaikutusten arviointiselostukseen sisältyvät muut asiat.....	21
6 Vaihtoehtojen vertailu.....	22
7 Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset.....	23
8 Hankkeen suunnittelu- ja toteutusaikataulu.....	23

Liite: Ympäristövaikutusten arviointiin liittyvät selvitykset
ja muu aineisto

1 Hanke

1.1 Hanke ja sen tavoitteet

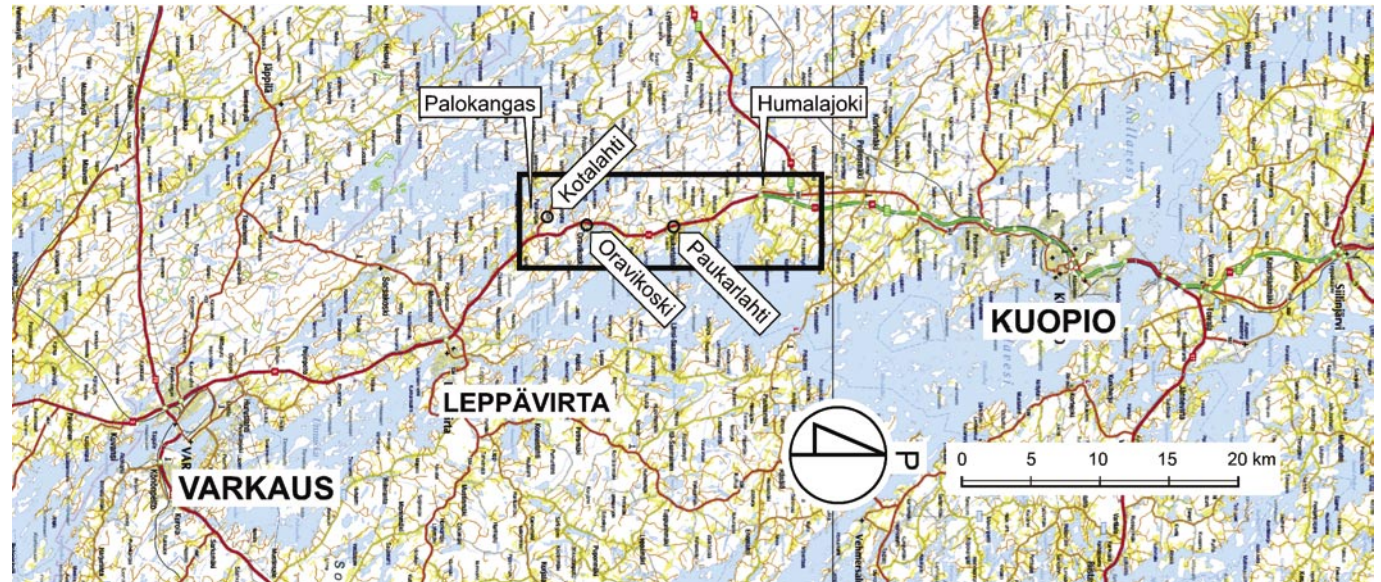
Suunnittelun kohteena oleva valtatien 5 jakso sijaitsee Leppävirran kunnassa. Jakson eteläpää on noin 10 km Leppävirran taajaman pohjoispuolella Palokankaalla maantien 531 (Lempyy–Palokangas) liittymässä ja pohjoispää Humalajoella moottoritien eteläpäässä. Suunniteltavan tiejakson pituus on noin 16,5 kilometriä.

Suunnittelualueella on Oravikosken taajama ja Paukarlahden kylä. Nykyinen tie ohittaa Oravikosken taajaman pääosin länsipuolelta ja halkaisee Paukarlahden kylän.

Valtatie 5 Helsingistä Sodankylään on valtakunnallisesti tärkeä itäisen Suomen pääväylä. Se kuuluu myös osana yleiseurooppalaiseen TEN-liikenneverkkoon. Liikenne- ja viestintäministeriön työryhmän mietinnössä valtatie 5 on ehdotettu osaksi pääteiden runkoverkkoa Helsingistä Kuopioon saakka.

Nykyinen valtatie on kapea sekä mäkinen ja mutkainen sekaliikennetie. Tien leveys on 8,0–8,5 metriä. Päälysteen leveys on 7,5 metriä. Tien linjaus ja tasaus ei täytä valtatielle asetettuja vaatimuksia.

Tien varrella Oravikosken taajaman ja Paukarlahden kylän kohdalla on runsaasti asutusta tien molemmin puolin. Oravikoskella ja Paukarlahdessa on erillinen kevyen liikenteen väylä. Muualla kevyen liikenteen asema on turvaton johtuen kapeista tien pientareista.



Kuva 1. Hankkeen sijainti

Valtatiejakson Palokangas–Humalajoki liikennemäärä oli vuonna 2002 noin 4 900 autoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen osuus oli 13 %. Liikenteen ennustetaan kasvavan 30 % vuoteen 2030 mennessä, jolloin liikennemäärä on noin 6 400 autoa vuorokaudessa. Vuoden 2002 jälkeen liikenne on kasvanut noin 5 % vuodessa.

Vuosina 1993–2003 suunnittelualueella tapahtui kaikkiaan 131 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta, joista 33 johti henkilövahinkoon. Onnettomuuksissa kuoli kolme ja loukkaantui yhteensä 43 henkilöä.

Hankkeen tavoitteena on parantaa liikenteen sujuvuutta ja liikenneturvallisuutta luomalla laatutasoltaan yhtenäinen, mahdollisimman häiriötön ja runkotien vaatimukset täyttävä tieosuus. Tavoitteena on myös, että liikenteen ympäristölle aiheuttamat vaikutukset on minimoitu. Tien kehittämisen tulee olla myös taloudellisesti mahdollisimman kannattavaa.

Tiehallinto varautuu moottoritien rakentamiseen (ks. myös kohta 2.1).

1.2 Hanketta koskevat suunnitelmat ja selvitykset

Nykyinen valtatie on rakennettu 1960-luvulla. Tämän jälkeen valtatietä on parannettu rakentamalla lisää kevyen liikenteen väyliä ja alikulkuja sekä parantamalla liittymiä. Valtatien 5 välin Palokangas–Humalajoki parantamishankkeen suunnittelu-prosessi on ollut seuraava:

1988	Pääsuuntaselvitys välillä Varkaus–Vehmasmäki
1994	Ohituskaistaselvitys välillä Joroinen–Iisalmi
1996	Tarveselvitys välillä Leppävirta–Humalajoki
1999	Tietyyppiselvitys välillä Leppävirta–Vehmasmäki
2004	Tarveselvitys välillä Palokangas–Humalajoki

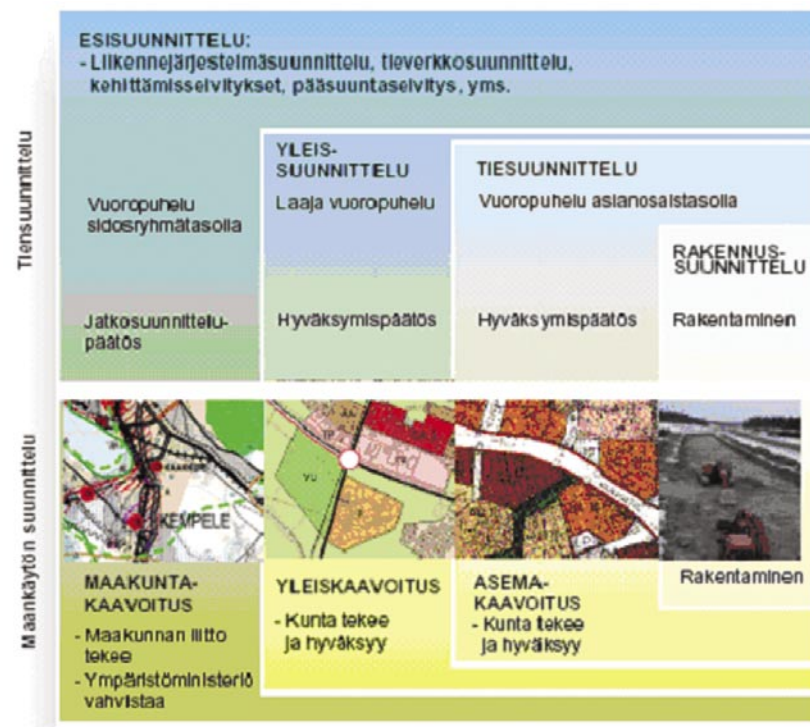
Yleissuunnittelun kohteena olevan tiejakson eteläpuolelle välille Leppävirta–Palokangas laaditaan tiesuunnitelmaa, joka valmistuu vuoden 2005 aikana. Suunnitelman mukaan tie parannetaan nykyiselle paikalleen. Tiellä tehdään liittymäjärjestelyjä, rinnakkaistie ja ohituskaistoja sekä varaudutaan keskikaiteen rakentamiseen.

Välillä Palokangas–Humalajoki on käynnissä pienten liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden suunnittelu.

1.3 Yleissuunnitelma osana tiehankkeiden suunnitteluprosessia

Tiehankkeiden suunnittelu on vaiheittain tarkentuva prosessi. Kunkin vaiheen suunnittelutarkkuus ja päätöksenteko sovitaan yhteen maankäytön suunnittelun kanssa. Suunnitteluprosessissa on yleensä neljä vaihetta, esi-, yleis-, tie- ja rakennus-suunnittelu. **Tässä hankkeessa on kyse yleis-suunnittelusta.**

Suunniteltaessa uutta tietä tai olevan tien uutta linjaamista, suunnittelun on perustuttava maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen kaavaan. Tiensuunnittelun vaiheet liittyvät maankäytön suunnitteluun seuraavasti (kuva 2):



Kuva 2. Tiensuunnittelun vaiheiden liittyminen maankäytön suunnitteluun



- Esisuunnittelussa tutkitaan tiehankkeiden tarvetta ja ajoitusta maakuntakaavan ja yleiskaavan likimääräisellä tarkkuustasolla.
- **Yleissuunnittelu** vastaa tarkkuudeltaan yleiskaavatasoista maankäytön suunnittelua. Yleissuunnitelmassa määritellään tien paikka ja tilantarve sekä suhde ympäröivään maankäyttöön.
- Tiesuunnittelu on yksityiskohtaista suunnittelua ja vastaa asemakaavan tarkkuutta.
- Rakennussuunnittelu liittyy hankkeen toteuttamiseen ja tehdään vasta kun hankkeelle on rahoitus.

Koska yleissuunnitelmassa selvitetään tien sijainti ja laatu sekä tien vaikutukset ihmisten elinoloihin ja ympäristöön, on **yleissuunnittelu tiehankkeeseen vaikuttamisen kannalta tärkein suunnitteluvaihe**. Hyväksytty yleissuunnitelma voi rajoittaa muuta rakentamista ja synnyttää tienpitäjälle myös velvollisuuden lunastaa alueita.

Yleissuunnitelmassa hyväksytyjä periaatteellisia asioita ei tiesuunnitelmavaiheessa enää yleensä käsitellä. Tiesuunnitelman tullessa aikanaan nähtäville ei kyseisiin periaatteellisiin asioihin voi yleensä enää saada muutoksia muistuttamalla tai valittamalla.

Yleis- ja tiesuunnitelmaa laadittaessa on maanomistajille ja muille asianosaisille sekä niille, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin suunnitelma saattaa vaikuttaa, varattava tilaisuus joko kirjallisesti tai suullisesti lausua mielipiteensä asiasta.

Liikenne- ja viestintäministeriö hyväksyy moottori- ja moottoriliikenneteiden rakentamista ja niiden merkittävää parantamista koskevat yleissuunnitelmat. Muut yleissuunnitelmat sekä tiesuunnitelmat hyväksyy Tiehallinto.

2 Vaihtoehdot

2.1 Arvioitavat vaihtoehdot ja vaihtoehdon valinta

Ympäristövaikutukset arvioidaan seuraavista vaihtoehdoista:

Vaihtoehto A:

- Tie sijoittuu kokonaan uudelle tielinjalle nykyisen valtatie 5:n länsipuolelle
- Uusi tielinja kiertää Oravikosken taajaman ja Paukarlahden kylän länsipuolitse
- Vaihtoehto A on tarveselvityksen vaihtoehto 5b:n mukainen linjaus

Vaihtoehto B:

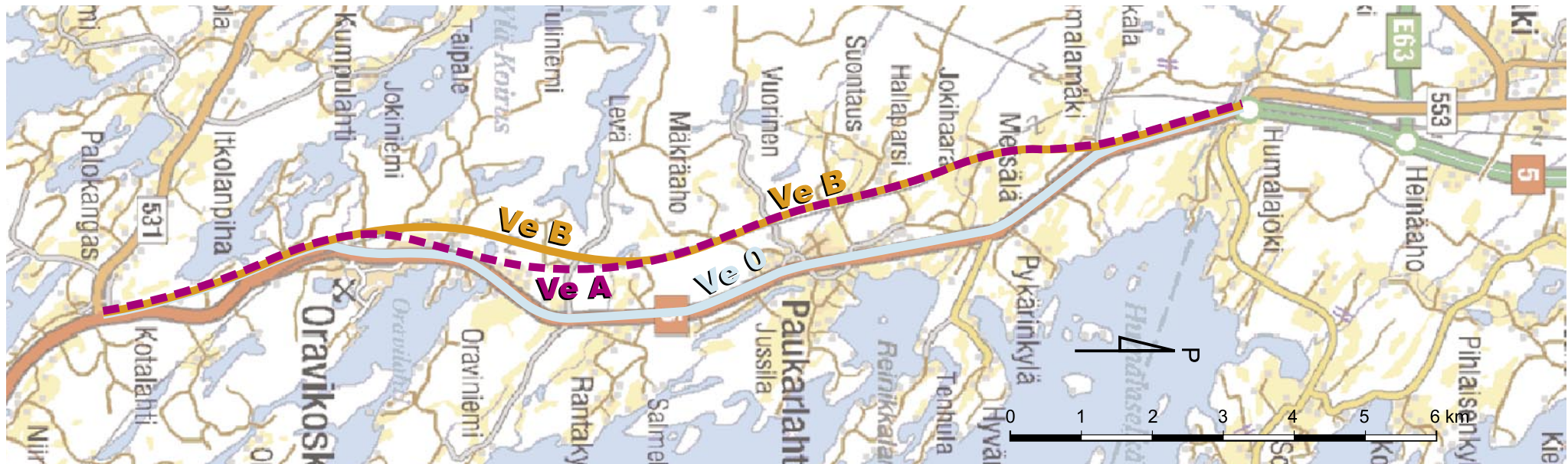
- Vaihtoehto B on pääosin vaihtoehto A:n mukainen linjaus, mutta poikkeaa vaihtoehto A:sta Oravikosken ohituksen osalta.
- Vaihtoehto B:n linjaus kiertää Oravikosken lännempää kuin vaihtoehto A (tarveselvityksen vaihtoehto 4:n eteläosan mukaisesti)

Vaihtoehto 0 (nolla):

- Hanketta ei toteuteta, mutta nykyisellä tiellä tehdään pieniä liikenneturvallisuustoimenpiteitä.

Kaikkiin kolmeen vaihtoehtoon sisältyy tielinjan oikaisu Kotalahden kaivoksen kohdalla. Louhoksen sortumavaarasta johtuen oikaisu on välttämätön toteuttaa tien muusta kehittämisestä riippumatta.

Ympäristövaikutusten arviointi perustuu kaikista kolmesta vaihtoehdosta laadittavaan alustavaan yleissuunnitelmaan. Sen jälkeen kun yhteysviranomainen (Pohjois-Savon ympäristökeskus) on antanut lausuntonsa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Tiehallinto tekee päätöksen vaihtoehdosta, jonka pohjalta varsinainen yleissuunnitelma laaditaan.



Kuva 3. Arvioitavat vaihtoehdot

Tiehallinto varautuu toteuttamaan hankkeen moottoritienä. Tämä on sekä yleissuunnitelman laatimisen että ympäristövaikutusten arvioinnin lähtökohdana.

2.2 Aiemmissa suunnitteluvaiheissa tutkitut muut vaihtoehdot ja niiden karsimisperusteet

Vuoden 2004 tarveselvityksessä tutkitut vaihtoehdot

Tieosuuden Palokangas–Humalajoki edellinen suunnitteluvaihe (tarveselvitys) käynnistyi vuonna 2000. Suunnittelua tehtiin kahdessa vaiheessa. Ensimmäinen vaihe käsitti tarkasteluja välillä Palokangas–Paukarlahti. Työn aikana selvitettiin nykyisen tien parantamisvaihtoehtoa sekä osittain uudella paikalla olevia linjausvaihtoehtoja (vaihtoehdot 1–4).

Toisessa vaiheessa tarkasteluja jatkettiin Humalajoelle saakka. Vuonna 2003 tehtiin kannattavuus- ja kustannustarkasteluja kahdelle vaihtoehdolle (vaihtoehto 3 ja vaihtoehto 5B).

Tarveselvityksessä tutkittiin ensimmäisessä vaiheessa seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto 1:

- Nykyinen tie parannetaan levantämällä nykyistä poikkileikkausta ja järjestämällä ohituskais- tai ohituskaistapari välille Palokangas–Mertalampi.
- Yksityisteitä yhdistetään liittymien vähentämiseksi.

- Kevyen liikenteen väylä rakennetaan puutuvilta osin koko suunnitteluvälille ja kevyen liikenteen alikulkutunneleita rakennetaan vaarallisiin ylityskohtiin.

Vaihtoehto 2:

- Vaihtoehdossa 2 kierretään Oravikosken koulu ja heti koulun jälkeen palataan nykyiselle tielle.
- Tievaihtoehtoon järjestetään kaksi ohituskaistaparia, toinen välille Palokangas–Mertalampi ja toinen välille Kaivantolahti–Melämäki. Muuten tiejärjestelyt ovat samanlaiset kuin vaihtoehdossa 1.
- Nykyinen tie Oravikosken kohdalla jää paikallistieksi.

Vaihtoehto 3:

- Vaihtoehdossa 3 linjaus kiertää Oravikosken koulun jatkuen Ison Ahvenmäen ylitse. Nykyiselle tielle palataan Melämäen kohdalla.
- Vaihtoehdossa järjestetään kaksi ohituskaistaparia kuten vaihtoehdossa 2.
- Nykyinen tie jää paikallistieksi välillä Oravikoski–Melämäki, joka palvelee samalla kevyttä liikennettä Palokankaalta Melämälle saakka. Väylä yhdistetään kevyen liikenteen osalta Paukarlahden ohitse kulkevaan kevyen liikenteen väylään.
- Mikäli vaihtoehto toteutetaan jatkuvana ohituskais- tai ohituskaistatienä, voidaan välille järjestää kolme ohituskaistaparia.

Vaihtoehto 4:

- Vaihtoehdossa 4 linjaus kiertää Oravikosken koulun jatkuen Ison Ahvenmäen ja Melämäen länsipuolitse Paukarlahden koulun ja nuorisoseurantalonsä välistä. Nykyiselle tielle palataan Paukarlahden kylän kohdalla.
- Vaihtoehdossa voidaan järjestää kolme ohituskais- tai ohituskaistaparia.
- Nykyinen tie jää paikallistieksi, joka palvelee samalla kevyttä liikennettä.

Tarveselvityksessä todetaan, että ”tutkituista linjausvaihtoehtoista kannattavin oli vaihtoehto 4, mutta ympäristölle aiheutuvien haittojen vuoksi siitä luovuttiin (liito-oravareviirit, perinnemaisemat)”.

Tarveselvityksen mukaan toiseksi kannattavin oli vaihtoehto 3, ja se valittiin jatkosuunnittelun pohjaksi.

Vuonna 2003 suunnittelutyötä jatkettiin lisäämällä tarkasteluihin myös tiejakso Paukarlahti–Humalajoki. Työn pohjaksi otettiin edellisessä vaiheessa valittu vaihtoehto 3.

Vuoden 2003 keväällä järjestettiin maanomistajille esittelytilaisuus, jossa esille nousi linjausvaihtoehto, joka kiertäisi Paukarlahden kylän. Tältä pohjalta muodostettiin vaihtoehto 5B, joka sijoittui uudelle tielinjalle Paukarlahden pohjoispuolelta aina Oravikoskelle saakka.

Koska tien parantamisen nykyisellä paikallaan todettiin aiheuttavan sekä Paukarlahden kylässä että Oravikosken taajamassa suuria haittoja sekä niiden toimivuuden, kehittämismahdollisuuksien että ympäristön kannalta, ja koska tien parantami-

sen kustannukset olisivat samaa hintaluokkaa kuin tien rakentaminen uudelle tielinjalle, Tiehallinto teki päätöksen tutkia vaihtoehtona valtatie sijoittamista uudelle linjaukselle. Suunnittelutyötä jatkettiin tekemällä kannattavuus- ja kustannustarkasteluja kahdelle vaihtoehdolle (Ve3 ja Ve5b).

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa laadittaessa tehty vaihtoehtojen karsinta

Eduskunnan käsittelyssä oleva ehdotus maantielaiksi sisältää periaatteen, jonka mukaan osa maanteista määrättäisiin valtakunnallisesti merkittäviksi runkoteiksi. Runkotiet palvelisivat ennen kaikkea pitkämatkaista liikennettä, ja niille asetettaisiin niiden liikenteenvälitystehtävän johdosta korkeat laatuvaatimukset sujuvan liikenteen turvalli-

seksi hoitamiseksi. Liikenne- ja viestintäministeriön runkoverkkotyöryhmän alustavan kannan mukaan valtatie 5 osuus Helsingistä Kuopioon kuuluu runkoteihin.

Toisaalta maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan alueidenkäytössä on turvattava olemassa olevien valtakunnallisesti merkittävien maanteiden jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet.

Tarveselvityksen vaihtoehdot 1, 2 ja 3 on karsittu ympäristövaikutusten arvioinnista, koska nelikaisista, eritasoliittymien varustettua moottoritietä ei voida toteuttaa nykyiselle tielinjalle aiheuttamatta kohtuutonta haittaa erityisesti Paukarlahden kylän ja osin myös Oravikosken taajaman asukkaille,

elinympäristölle, Paukarlahden ja Oravikosken kehittämismahdollisuuksille sekä Paukarlahden kylän arvokkaalle maisemalle.

Vaihtoehto 4 karsittiin tarveselvityksen laatimisen aikana luonnonympäristölle ja maisemalle aiheutuvien haittojen vuoksi (liito-oravareviirit, perinnemaisemat). Oravikosken taajamalle ja sen asukkaille aiheutuvien haittojen vähentämiseksi vaihtoehto 4:n eteläosa taajaman kohdalla on kuitenkin yhdistetty tarveselvityksen vaihtoehtoon 5b ja muodostettu näin uusi vaihtoehto B (ks. 2.1 Arvioitavat vaihtoehdot ja vaihtoehdon valinta).

Tarveselvityksen yhteydessä tehty vaihtoehtojen vaikutusten arviointi perustui Savo-Karjalan tiepiiriin ja Leppävirran kunnan tekemiin selvityksiin.



Kuva 4. Karsitut linjausvaihtoehdot

3 Hankkeen kytkeytyminen maankäytön suunnitelmiin

3.1 Voimassa olevat kaavat

Alueella on voimassa vuonna 1995 vahvistettu Varkauden seudun seutukaava, jossa valtatie 5 on esitetty nykyisen linjauksen mukaisesti.

Suunnittelualueella on voimassa lisäksi seuraavat kaavat:

- Paukarlahden osayleiskaava, vahvistettu 1997
- Oravikosken asemakaava, vahvistettu 1984 alkaen useassa vaiheessa
- Koirusjärven rantakaava, vahvistettu 1987
- Huhtijärven rantakaava, vahvistettu 1992

Lisäksi Oravikosken alueelle on laadittu oikeusvai-
kutukseton, valtuuston vuonna 1991 hyväksymä
osayleiskaava.

Kaavat on laadittu pitkälti nykytilanteen pohjalta, ja
lisärakentamista on esitetty vähän. Nykyiseen valta-
tielinjaukseen ei kaavoissa ole esitetty muutoksia.

3.2 Valmisteltavat uudet kaavat

Muutosmaakuntakaava

Ympäristöministeriö on edellyttänyt muutosmaa-
kuntakaavan laatimista, jos tie sijoitetaan uudelle
linjalle. Pohjois-Savon maakuntavaltuusto on tehnyt
15.11.2004 päätöksen kaavan laadinnasta. Päätök-
sen mukaan kaava tulisi kattamaan tarveselvityk-
sen alueen eli välin Palokangas–Humalajoki.

Osayleiskaava

Leppävirran kunta on käynnistämässä osayleis-
kaavan laatimisen Oravikosken-Paukarlahden alu-
eelle. Leppävirran kunnan kaavoituskatsauksessa
(8.2.2005) todetaan vireillä olevista osayleiskaa-
voista, että "Oravikoski-Paukarlahti –alueilla on
laadittu osayleiskaavoitusta palveleva luonto- ja
maisemaselvitys vuonna 2003. Kyläläisten voimin
suoritettava kyläsuunnittelu on käynnissä Kota-

lahti-Oravikoski-Paukarlahti –alueella, myös tämä
suunnitelma tarjoaa lähtötietoja kaavoitukselle.
Valtatie 5:n parannussuunnittelu on käynnissä Lep-
pävirta–Oravikoski–Paukarlahti-moottoritie välillä ja
tähtää osa-alueittaiseen toteutukseen vuoden 2005
jälkeen. Voimakasta maankäytöllistä merkitystä tu-
lee olemaan tielinjausratkaisuilla sekä liittymien ja
kevyen liikenteen järjestelyillä. Tämä ja lisääntynyt
rakennuspaikkojen kysyntä Paukarlahden alueella
aiheuttavat yleiskaavan tarkistuksen tarvetta."

Osayleiskaavan täsmällinen rajausta päätetään myö-
hemmin.

Leppävirran kunta käsittelee Kotalahden, Oravi-
kosken ja Paukarlahden kylien palveluja yhtenä
kehittämisaikana.

4 Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely ja yleisaikataulu

4.1 YVA-menettelyn kuvaus

Ympäristövaikutusten arvioinnin tarkoituksena on, että hankkeen ympäristövaikutukset selvitetään riittäväällä tarkkuudella, ja että ympäristövaikutusten arviointi otetaan huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa ja päätöksenteossa. YVA-menettelyn tavoitteena on myös lisätä kansalaisten mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa hankkeiden suunnitteluun sekä yleisesti turvata kansalaisten tiedonsaanti ympäristöön vaikuttavista asioista.

Tämän hankkeen ympäristövaikutusten arviointi suoritetaan tässä arviointiohjelmassa esitettyjen periaatteiden mukaisesti. Arvioitavat vaikutukset ja arviointimenetelmät on kuvattu arviointiohjelman kohdassa 5. Arvioinnissa käsitellään sekä myönteisiä että kielteisiä vaikutuksia.

Ympäristövaikutusten arviointi perustuu kohdassa 2.1 kuvattujen vaihtoehtojen alustaviin yleissuunnitelmiin, jotka laaditaan samanaikaisesti kuin ympäristövaikutukset arvioidaan (ks. yleisaikataulu kohdassa 4.2). Arvioinnin tulokset sekä vaihtoehtojen vertailu esitetään ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

Tiehallinnon Savo-Karjalan tiepiiri vastaa arviointiohjelman ja -selostuksen laatimisesta.

Yhteysviranomaisena toimivan Pohjois-Savon ympäristökeskuksen tehtäviin kuuluu mm. ympäristövaikutusten arviointiohjelman ja arviointiselostuksen nähtävällepano, julkiset kuulemiset, lausuntojen ja mielipiteiden kerääminen sekä lausunnon antaminen arviointiohjelmasta ja arviointiselostuksesta.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely käynnistyy, kun Savo-Karjalan tiepiiri on toimittanut tämän arviointiohjelman Pohjois-Savon ympäristökeskuskelle, joka puolestaan huolehtii arviointiohjelmasta koskevasta tiedottamisesta kuuluttamalla sen nähtävilläolosta.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely päättyy, kun Pohjois-Savon ympäristökeskus on antanut lausuntonsa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

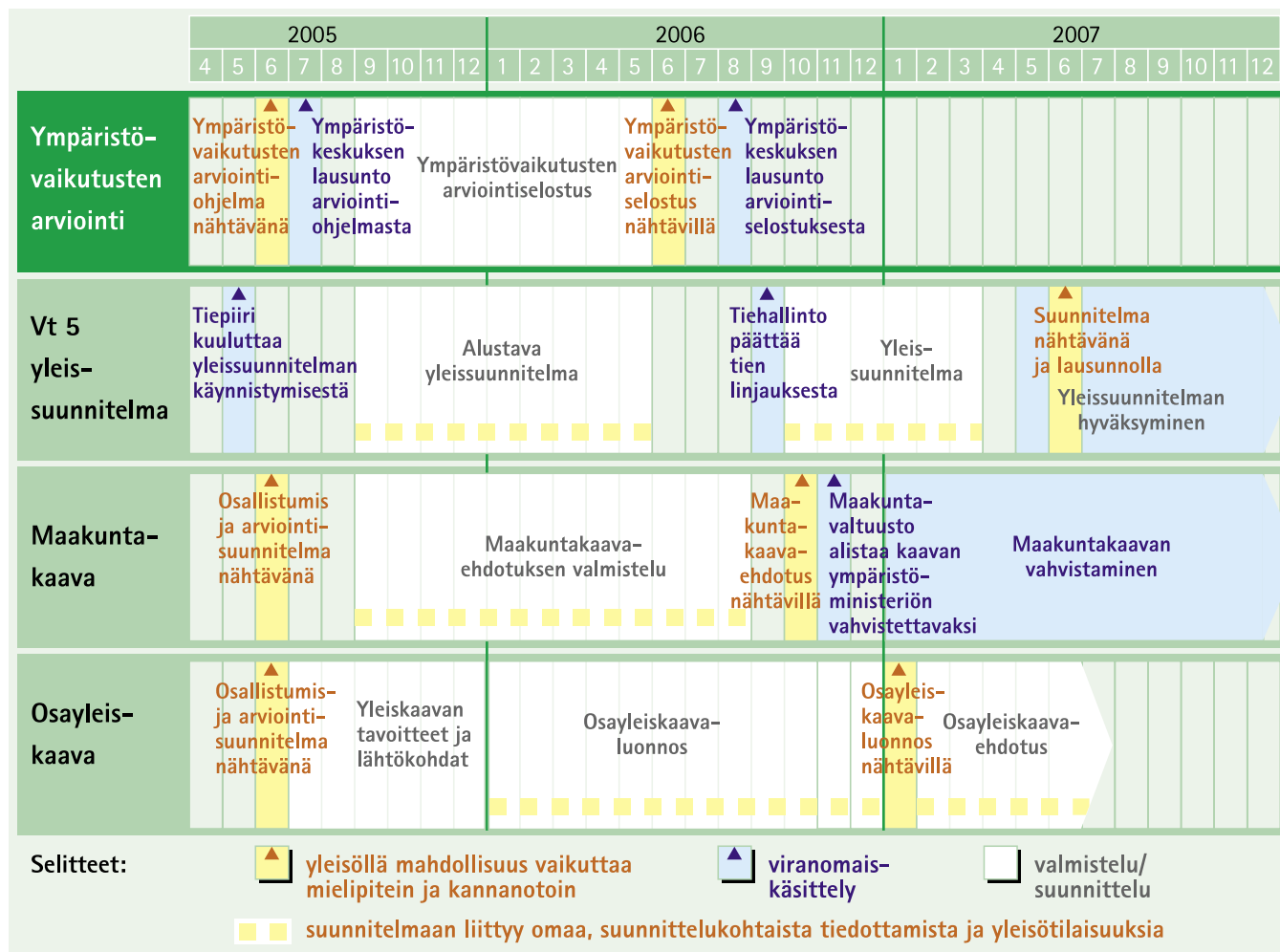
YVA-menettely tuottaa ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia koskevaa informaatiota, mutta se ei sisällä hanketta koskevaa päätöksentekoa. Valtatie 5:n kehittämistä koskevat päätökset tehdään tielain mukaisessa menettelyssä (ks. kohta 1.3).

4.2 Yleisaikataulu

Yleisaikataulu (kuva 5) esittää ympäristövaikutusten arviointimenettelyn, yleissuunnitelman laatimisen sekä yleisellä tasolla muutosmaakuntakaavan ja osayleiskaavan etenemisen.

Ympäristövaikutusten arviointi kytketään sisällöllisesti ja aikataulullisesti tätä tiejaksoa koskevan muutosmaakuntakaavan ja Kotalahti-Oravikoski-Paukarlahti –alueelle laadittavan osayleiskaavan valmisteluun. Kaavojen valmisteluaikataulua käsitellään lisäksi niitä koskevissa erillisissä osallistumis- ja arviointisuunnitelmissa.

Pohjois-Savon liitto valmistelee tietä koskevaa **muutosmaakuntakaavaa** tien yleissuunnitelman laatimisen rinnalla. Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään yleissuunnitelman ympäristövaikutusten arviointia. Muutosmaakuntakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan lähtökohdat ja tavoitteet käsitellään maakuntahallituksessa toukokuussa 2005. Kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä samanaikaisesti ympäristövaikutusten arviointiohjelman kanssa kesäkuussa 2005.



Kuva 5. Yleisaikataulu

Muutosmaakuntakaavaehdotus on nähtävänä ja lausunnoilla syksyllä 2006 sen jälkeen, kun Pohjois-Savon ympäristökeskus on antanut lausuntonsa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Muutosmaakuntakaavaehdotus käsitellään maakuntavaltuustossa loppuvuodesta 2006. Tämän jälkeen kaava menee ympäristöministeriön vahvistettavaksi.

Leppävirran kunta valmistelee Kotalahti-Oravikoski-Paukarlahti –alueelle **osayleiskaavan**, jossa otetaan huomioon valittava tielinja. Myös osayleiskaavan muutoksen vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään valtatie 5:n yleissuunnitelman ympäristövaikutusten arviointia. Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma käsitellään toukokuussa 2005. Kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä samanaikaisesti ympäristövaikutusten arviointiohjelman kanssa kesäkuussa 2005. Alustavan aikataulun mukaan osayleiskaavaluonnos on nähtävillä vuoden 2006 lopulla, jonka jälkeen laaditaan osayleiskaavaehdotus.

4.3 Vuorovaikutus ja osallistuminen

Arviointiohjelma

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman keskeisenä tarkoituksena on tarjota hankkeen vaikutusalueen asukkaille ja muille tahoille mahdollisuus saada tietoa hankkeesta, sen etenemisestä ja vaikutusten arvioinnin menettelytavoista sekä mahdollisuus esittää mielipiteensä näistä asioista.

Tiedot arviointiohjelman esittelystä, nähtävilläolosta ja mielipiteitten esittämisestä sekä yhteyshenkilöistä on esitetty arviointiohjelman sivulla 2.

Arviointiohjelmaa koskevat mielipiteet ja lausunnot tulee toimittaa yhteysviranomaiselle (Pohjois-Savon ympäristökeskukselle) viimeistään 30.6.2005. Ympäristökeskus antaa lausuntonsa arviointiohjelmasta Savo-Karjalan tiepiirille viimeistään 30.7.2005. Ympäristökeskuksen lausunnossa esitetyt asiat tulee ottaa huomioon ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Alustava yleissuunnittelu ja sen rinnalla ympäristövaikutusten arviointi käynnistyy alkusyksystä 2005.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta tiedotetaan myös lehdistössä sekä Tiehallinnon www-sivuilla (www.tiehallinto.fi).

Vuorovaikutus ympäristövaikutusten arvioinnin aikana

Tiehallinnon [www-sivuilla](http://www.sivuilla) esitellään hanketta, yleissuunnitelman valmisteluprosessia, ympäristövaikutusten arviointiprosessia, vaihtoehtoja, suunnitelmaluonnoksia sekä osallistumismahdollisuuksia. Sivuille voi tutustua ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan ja myöhemmin arviointiselostukseen. Lisäksi sivuille on projektin keskeisten osapuolten yhteystiedot ja mahdollisuus palautteen antamiseen.

Ympäristövaikutusten arviointia tehtäessä ollaan yhteydessä kylätoimikuntiin sekä keskeisiin hankeryhmän ulkopuolisiin asiantuntijatahoihin, mm. Museovirastoon. Tavoitteena on toisaalta esitellä hankkeen suunnittelun ja ympäristövaikutusten arvioinnin etenemistä ja toisaalta saada lisätietoa ympäristövaikutusten arviointia varten.

Ympäristövaikutusten arvioinnin aikana pyritään sovittamaan yhteen samanaikaisesti tapahtuva muutosmaakuntakaavaan ja osayleiskaavaan liittyvä vuorovaikutus YVA-prosessin vuorovaikutuksen kanssa.

Savo-Karjalan tiepiiri luo alueen asukkaille mahdollisuuden antaa palautetta suunnitelman sisältöön liittyvissä kysymyksissä yleissuunnitelman laatimisen aikana.

Arviointiselostus

Ympäristövaikutusten arvioinnin tuloksia käsitellään ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Arviointiselostusta ja kolmen tarkastellun vaihtoehdon alustavia yleissuunnitelmia esitellään yleisölle alustavan aikataulun mukaan kevätkesällä 2006.

Arviointiselostus asetetaan julkisesti nähtäville, ja siitä voi esittää mielipiteitä kuten arviointiohjelmastakin. Yhteysviranomainen antaa lausuntonsa Savo-Karjalan tiepiirille arviointiselostuksesta kahden kuukauden kuluessa nähtävilläoloajan päättymisestä.

Arviointiselostuksen esittelyn yhteydessä käsitellään myös muutosmaakuntakaavan ja osayleiskaavan tilannetta.

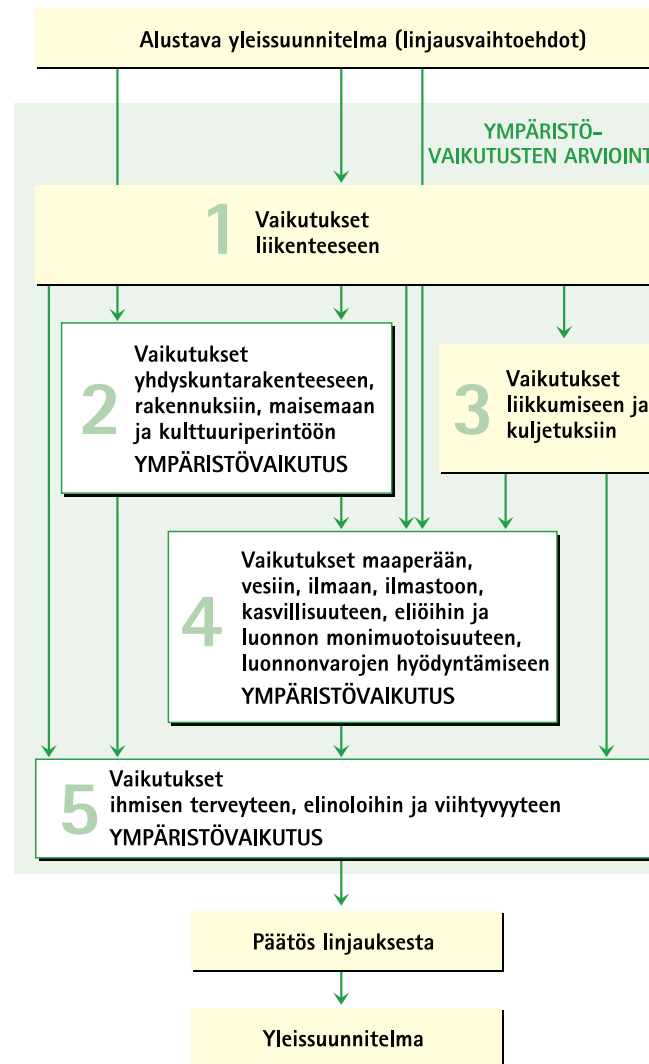
5 Arvioitavat vaikutukset ja arviointimenetelmät

5.1 Arvioitavat ympäristövaikutukset ja vaikutusten keskinäiset vuorovaikutussuhteet

Ympäristövaikutuksilla tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia

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

YVA-lain tarkoittamat ympäristövaikutukset syntyvät tien rakentamisesta sekä sen seurauksena liikenteessä ja liikkumisessa tapahtuvista muutoksista. Ympäristövaikutusten arvioinnin lähtötiedot, varsinaiset ympäristövaikutukset ja arvioinnin eri osien liittyminen toisiinsa on kuvattu seuraavassa kaaviossa:



Kuva 6. Ympäristövaikutusten keskinäiset vuorovaikutussuhteet

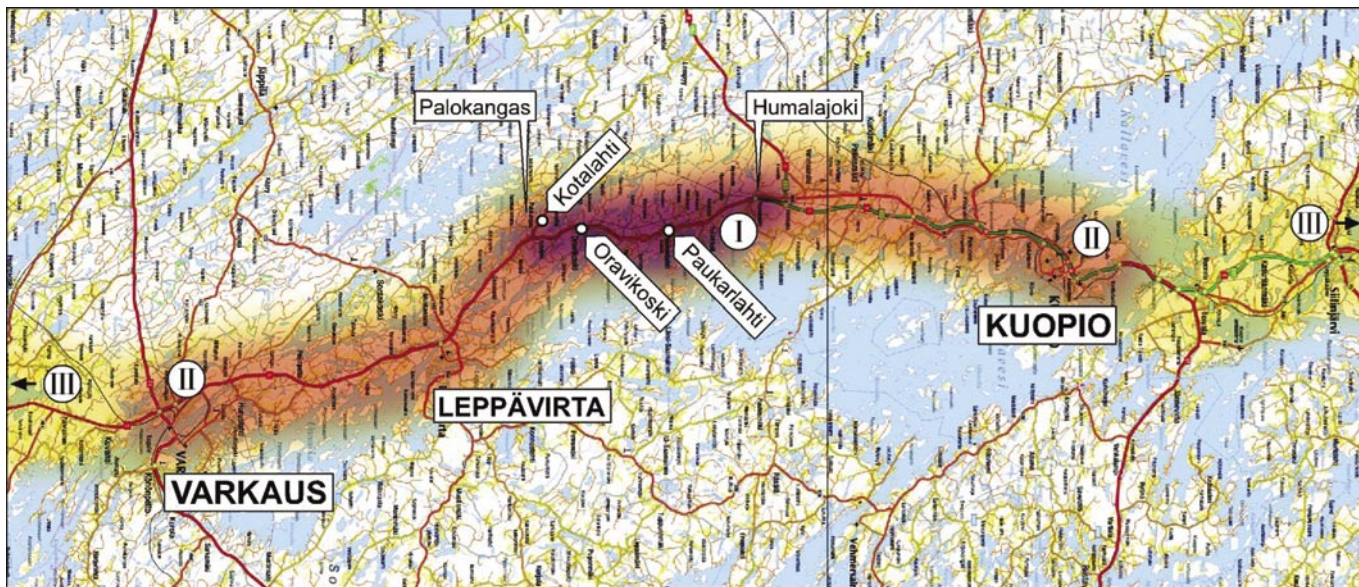
Kaavio on todellisia vuorovaikutussuhteita yksinkertaistava. Esimerkiksi tien kehittämisestä saattaa seurata vaikutuksia liikkumiseen (kaavion kohta 3), jos alueelle muuttaa parempien kulkuyhteyksien vuoksi uusia asukkaita. Näiden liikkuminen aiheuttaa puolestaan muutoksia liikenteessä (kaavion kohta 1). Vaikutussuhteet eivät myöskään ole aina vain yhdensuuntaisia, kuten kaaviossa on esitetty.

Ympäristövaikutusten arviointi perustuu hankkeen toteuttamiseen moottoritienä.

5.2 Vaikutusalueen raja

Hankkeen vaikutusalueen laajuus riippuu tarkasteltavasta vaikutuksesta. Suppeimmillaan (alue I kuvassa 7) vaikutukset rajoittuvat tien välittömään läheisyyteen. Tällaisia vaikutuksia ovat esimerkiksi ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen (erityisesti melusta ja päästöistä aiheutuvat vaikutukset), kasvillisuuteen, taajamakuvaan ja rakennuksiin sekä maisemaan kohdistuvat vaikutukset.

Laajempi vaikutusalue (alue II kuvassa 7) kattaa Kuopion ja Varkauden välisen alueen. Ainakin vaikutuksia luonnonvaroihin, luonnon monimuotoisuuteen sekä eläimiin (eläinten liikkumiseen) tarkastellaan tällä laajemmalla alueella.



Kuva 7. Vaikutusalueen alustava rajaus

Hanke vaikuttaa ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen paitsi hankkeen välittömässä läheisyydessä myös laajemmalla alueella liikkumismahdollisuuksien muuttuessa. Valtakunnallisena pääväylänä ja pääteiden runkoverkon osana hankkeella on merkitystä laajimmillaan myös maakunnan ulkopuolella (alue III kuvassa 7). Ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta tämän hankkeen laajalaiset ympäristövaikutukset syntyvät liikenteessä tapahtuvista muutoksista (ks. kohta 5.1).

Alustava kolmitasoinen vaikutusalue on esitetty kuvassa 7.

Vaikutusalue täsmennetään kaikkien arvioitavien vaikutusten osalta ympäristövaikutusten arviointia tehtäessä.

5.3 Vaikutukset liikenteeseen, liikkumiseen ja kuljetuksiin

Yleissuunnitelman valmistelun yhteydessä tuotetaan liikennettä, liikkumista ja kuljetuksia koskevat tiedot sillä tarkkuudella, että kohdissa 5.4–5.7 esitetyt ympäristövaikutukset pystytään arvioimaan. Ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta on tärkeää, kuinka suuri osa liikenteestä siirtyy uudelle tielle, ja kuinka paljon liikennettä jää nykyiselle tielle tai sen uusille rinnakkaisteille. Tarveselvityksen yhteydessä tehty liikenne-ennusteet täsmennetään alustavan yleissuunnitelman laatimisen yhteydessä.

Erityisesti rinnakkaistiejärjestelyjen vuoksi ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten

arvioinnin kannalta on tärkeää kiinnittää huomiota joukkoliikenteen reitteihin, pysäkkeihin ja yhteyksiin pysäkeille sekä yleisesti kevyen liikenteen yhteyksiin.

Melu, päästöt ja tärinä

Tarveselvityksessä on määritelty nykytilanteen ja tutkittujen vaihtoehtojen **melualueet**. Alustavassa yleissuunnitelmassa täsmennetään vaihtoehtojen melualueet, melualueella oleva pysyvä ja loma-asutus sekä melualueille sijoittuvat melulle herkäät toiminnot.

Arviointimenetelmä:

Meluvaikutukset arvioidaan ympäristöministeriön antamien tieliikennemelun mittaamista koskevien yleisten ohjeiden perusteella. Ohjeiden taustalla on yhteispohjoismainen tie- ja raideliikennemelun laskentamalli.

Liikenteen päästöt arvioidaan hiilimonoksidille (CO), typen oksideille (NOx), hiilivedyille ja hiukkasille. Mahdolliset ilmanlaadun kannalta kriittiset kohteet kartoitetaan, ja arvioidaan tarve tarkempien pitoisuuslaskentojen suorittamiselle.

Arviointimenetelmä:

Pakokaasupäästöjen määrä arvioidaan nykytilanteessa ja ennustetilanteessa liikenteelle määriteltyjen päästökertoimien perusteella.

Liikenteen aiheuttamat **tärinävaikutukset** arvioidaan Kotalahden kaivoksen kohdalla sillä tarkkuudella, että voidaan varmistua tien sortumavaaran poistumisesta. Myös mahdolliset haitat asutukselle koko suunnittelualueella arvioidaan.

Arviointimenetelmä:

Arviointi tehdään geoteknisen asiantunte-
muksen pohjalta.

5.4 Vaikutukset luonnonoloihin

Arvioinnissa käsitellään maaperään, vesiin, ilmaan, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoi-
suuteen kohdistuvia vaikutuksia. Arvioinnissa on
otettava huomioon myös tien aiheuttamat estevai-
kutukset eläimille.

Luonnonoloihin kohdistuvien vaikutusten arvioin-
nissa käytetään hyväksi jo tehtyjä selvityksiä:

- Paukarlahden luonto- ja maisemaselvitys, Leppävirran kunta 1993
- Leppävirran kunnan luonto- ja maisemaselvi-
tys, koko kunnan kattava perusselvitys, Leppävirran kunta 1995
- Kotalahden luonto- ja maisemaselvitys liitty-
en 5-tien parantamiseen, Tielaitos 2000; sel-
vityksen tulokset on esitetty tarveselvityksen
ympäristökartoilla
- Oravikosken seudun jatkoinventointi liittyen
valtatie 5 parantamiseen, Tieliikelaitos 2001
- Yleiskaavoitukseen liittyvä luontoselvitys, Leppävirran kunta 2003
- Liito-oravareviirien sekä luonto- ja maisema-
kohteiden kartoitus Paukarlahden kylän kier-
tävälle vaihtoehdolle, Savo-Karjalan tiepiiri
2004
- Oravikosken Löydönlammen sieniraportti
2004
- Selvitys hirvien kulkureiteistä ja talvilaidun-
alueista, Tiehallinto 2003

Arviointimenetelmä:

Lähtökohtana on, että uusia luontoselvityk-
siä ei tarvitse tehdä. Arviointia tehtäessä on
kuitenkin tarpeen varmistaa kartta-analyysin
avulla, että tehdyt selvitykset kattavat kaikki
oleelliset luonnonoloihin kohdistuvat vaiku-
tukset, mukaan lukien tien estevaikutukset
(vaikutukset eläinten liikkumiseen ja kulku-
reitteihin).

Alueella on runsaasti pieniä järviä ja lampia.
Luonnonoloihin kohdistuvissa vaikutuksissa
arvioidaan karttatarkastelujen perusteella
myös vesistöihin kohdistuvat muutokset ja
niiden vaikutukset.

5.5 Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Luonnonvarojen hyödyntämisellä tarkoitetaan
tässä yhteydessä erityisesti kallio- ja soravarojen
hyödyntämistä.

Arviointimenetelmä:

Rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset
tarvittavan maa-aineksen määrään ja maa-
aineksen oton kohdentumiseen sekä tarvit-
taviin läjitysalueisiin arvioidaan alustavan
yleissuunnitelman perusteella.

Lisäksi arvioidaan vaikutukset talousvesikaivoihin
ja pohjaveden luonnonpurkaumiin. Suunnittelualue-
ella ei ole tärkeitä pohjavesialueita.

Arviointimenetelmä:

Vaikutukset selvitetään ensisijaisesti kartta-
tarkasteluihin perustuen. Tarvittaessa haas-
tatellaan alueen asukkaita.

5.6 Vaikutukset taajamarakenteeseen, taajamakuvaan ja rakennuksiin, maisemaan ja kulttuuriperintöön

Vaihtoehtojen vaikutukset maankäytön kehittä-
mismahdollisuuksiin Kotalahdessa, Oravikoskella
ja Paukarlahdessa arvioidaan ottaen huomioon
alueelle laadittavan osayleiskaavan lähtökohdat ja
tavoitteet. Leppävirran kunta käsittelee Kotalahden,
Oravikosken ja Paukarlahden kylien palveluja yh-
tenä kehittämisalueena. Tässä mielessä erityisesti
Kotalahden ja Oravikosken välisten yhteyksien toi-
mivuus on tärkeää.

Vaikutukset taajamakuvaan ja rakennuksiin sekä
maisemaan arvioidaan sekä nykytilanteen että
kunnan kehittämissuunnitelmien (osayleiskaavan
lähtökohtien) pohjalta. Kulttuurihistoriallisesti ar-
vokkaat rakennukset on inventoitu Paukarlahden
osalta. Leppävirran kunta jatkaa rakennusten in-
ventointia keväällä 2005 osayleiskaavan laatimista
varten.

Paukarlahden kyläalue on määritelty valtakunnal-
lisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Vaikutusten
arvioinnissa kiinnitetään luonnonmaisemaan koh-
distuvien vaikutusten lisäksi erityistä huomiota kult-
tuurimaisemaan kohdistuviin vaikutuksiin. Suunnit-
telualueella olevat muut erityiset maisemakohteet
on kuvattu tarveselvityksessä.

Museovirasto on määritellyt Kotalahden kaivosky-
län valtakunnallisesti merkittäväksi kulttuurihistori-
alliseksi ympäristöksi.

Alueella ei ole tiedossa muinaisjäänöksiä.

Arviointimenetelmä:

Vaikutuksista taajamarakenteeseen, taajamakuvaan ja rakennuksiin, maisemaan ja kulttuuriperintöön tehdään yhteinen asiantuntija-arvio Leppävirran kunnan kanssa.

5.7 Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyy seuraavia tarkastelunäkökuilma:

- Terveys: liikenneturvallisuus, melu, päästöt
- Elinolot: mm. liikkuminen, kylien kehittämismahdollisuudet, tien estevaikutukset ja kulkureittien muutokset, luonnonympäristön virkistyskäyttö, luonnonvarojen käyttö
- Viihtyvyys: melu, päästöt, ääninä, maisema, taajamakuva, luonnonympäristö, tien estevaikutukset ja kulkureittien muutokset, turvallisuuden kokeminen, luonnon virkistyskäyttö (retkeily, marjastus, sienestys, metsästys)

Melua, päästöjä ja ääninä käsitellään edellä kohdassa 5.3. Muilta osin ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tarvittavat lähtötiedot tuotetaan kohdissa 5.3–5.6 esitetyssä laajuudessa.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on kyse muutossuuntien ja myös muutoksen voimak-

kuuden, vaikutusten paikallisen kohdentumisen sekä vaikutusten kohteena olevien ihmisryhmien tunnistamisesta. Lisäksi on tärkeää tunnistaa mm. seuraavat tekijät ja näkökulmat:

- Vaikutusten alueellinen ja ajallinen kohdentuminen
- Vaikutuksen kesto (tilapäinen/pysyvä)
- Vaikutusten väestöryhmittäinen kohdentuminen
 - Eri väestöryhmiin kohdistuvat hyödyt ja haitat
 - Hyötyjen ja haittojen merkitys vaikutusten kohteena olevan väestön näkökulmasta (vaikutusten kokeminen)
- Vaikutuksiin liittyvien näkemysten ristiriitaisuus

Vaikutusten arvioinnin avulla pyritään tunnistamaan sekä myönteiset (tavoitellut) että ei-toivotut vaikutukset. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi eroaa biofyysiseen ympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnista siinä, että ihmiset voivat ennakolta varautua odotettavissa olevaan muutokseen.

Ympäristövaikutusten arviointia koskevan lain mukaisen ympäristövaikutuksen laajan määrittelyn mukaan ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys voivat olla vuorovaikutussuhteessa luonnonympäristöön, rakennettuun ja kulttuuriympäristöön sekä

luonnonvaroihin kohdistuvien vaikutusten kanssa. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin suhdetta arvioinnin muihin osiin on käsitelty kohdassa 5.1.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi liittyy sisällöllisesti kaikkiin muihin arvioinnin osiin sekä menetelmällisesti arvioinnin aikana tapahtuvaan vuorovaikutukseen asukkaiden, eri sidosryhmien ja asiantuntijoiden kanssa. Vuorovaikutuksen kautta syntyvä aineisto on keskeinen osa ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa, mutta samalla osio tuottaa tietoa myös muille vaikutusten arvioinnin osioille vaikutusten merkittävydestä.

Arviointimenetelmä:

Arviointimenetelminä käytetään ainakin:

- arvioinnin muissa osioissa tuotetun aineiston analyysia,
- yleisötilaisuuksissa ja muilla tavoin saatavan palautteen analyysia ihmisiin kohdistuvien vaikutusten näkökulmasta,
- arviointiprosessin aikaisen muun, sidosryhmien (mm. kylätoimikuntien) ja asiantuntijoiden kanssa käytävän vuorovaikutuksen tulosten analyysia,
- lehdistöanalyysia sekä
- tarvittavassa laajuudessa ensisijaisesti lähi-vaikutusalueen asukkaisiin ja toimijoihin kohdistuvia kyselyjä ja haastatteluita.



5.8 Taloudelliset vaikutukset

Hankkeen yhteiskuntataloudelliset hyödyt ja kustannukset arvioidaan.

Tienpitäjään kohdistuvina kustannuserinä tarkastellaan hankkeen investointi-, ylläpito- ja kunnossapitokustannuksia. Väylän käyttäjiin kohdistuvat kustannuserät sisältävät ajoneuvo- ja aika- ja onnettomuuskustannukset. Muuhun yhteiskuntaan kohdistuvina kustannuserinä tarkastellaan melu- ja päästökustannuksia.

Vaihtoehtojen rakennuskustannukset arvioidaan alustavassa yleissuunnitelmassa.

Arviointimenetelmä:

Hankkeen yhteiskuntataloudelliset hyödyt ja kustannukset arvioidaan Tiehallinnon hankkearviointin ohjeen mukaisesti. Kaikkien kustannuserien arvottamiseen käytetään liikenne- ja viestintäministeriön vahvistamia yksikköarvoja.

5.9 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja alueiden kehittämisen tavoitteet

Hankkeen vaikutukset valtioneuvoston hyväksymien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden sekä valtakunnallisten alueiden kehittämistavoitteiden suhteen sisältyvät kohtien 5.3–5.7 arviointiin.

5.10 Vaikutusten ajoittuminen

Ympäristövaikutusten arvioinnissa käsitellään sekä rakentamisen aikaisia vaikutuksia että niitä vaikutuksia, jotka syntyvät tien valmistumisen jälkeen.

5.11 Ympäristövaikutusten arviointiselostukseen sisältyvät muut asiat

Arviointiselostuksessa käsitellään edellä kuvattujen vaikutusten lisäksi:

- käytettyjen tietojen mahdollisia puutteita ja keskeisiä epävarmuustekijöitä,
- vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta sekä
- toimia, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia.

Lisäksi arviointiselostus sisältää ehdotuksen vaikutusten seurantaohjelmaksi.

6 Vaihtoehtojen vertailu

Arviointiselostukseen sisältyy alustavassa yleissuunnitelmassa käsiteltyjen vaihtoehtojen vertailu. Sen tarkoituksena on avustaa linjauksen valintaa koskevaa päätöksentekoa kuvaamalla eri vaihtoehtojen etuja ja haittoja sekä perustelemalla vaihtoehtojen paremmuus- ja edullisuusjärjestystä eri näkökulmista.

Vertailun taustalla on vaikutusten merkittävyys, joka riippuu mm.

- aiheutuvan muutoksen suuruudesta
- vaikutuksen kohteen arvosta
- vaikutusalueen laajuudesta
- vaikutuksen kohteen herkkyydestä muutoksille
- vaikutuksen palautuvuudesta tai pysyvyydestä
- vaikutusten kohdentumisesta heikkoihin väestöryhmiin (mm. vanhukset ja lapset)

Lisäksi on otettava huomioon, miten valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja alueiden kehittämisen tavoitteet toteutuvat. Vertailussa on tarpeen tuoda esiin myös tavoitteisiin liittyvät painotukset ja ristiriidat.

Vertailu tehdään erittelevänä vertailuna, jossa vaikutuksia tarkastellaan vaikutusryhmittäin. Vaikutusten yhteismitattomuuden vuoksi vaihtoehtojen paremmuus- tai edullisuusjärjestyksen määrittelyssä kuvataan täsmällisesti ne tekijät, joita vertailussa painotetaan vaikutusten merkittävyyden perusteella.

Vaihtoehtojen vertailu sisältää myös vaihtoehtojen vahvuuksien ja heikkouksien kuvaamisen eri näkökulmista.

Vaihtoehtojen vertailua varten kootaan tiivistävät yhteenvedot (matriisit tms.). Jos vaikutuksia kuvataan + / - -tyyppisellä luokittelulla, luokkien määrittely esitetään vaikutusryhmittäin arviointiselostuksessa.



7 Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Hankkeen toteuttaminen edellyttää maakuntakaavan muuttamista. Pohjois-Savon liitto on tehnyt päätöksen muutosmaakuntakaavan laatimisesta (ks. 3.2).

Leppävirran kunta on käynnistämässä osayleiskaavan laatimisen Oravikosken-Paukarlahden alueelle (ks. 3.2). Hanke on otettava huomioon osayleiskaavassa sekä siihen perustuvissa tulevista asemakaavoissa.

Alustavan yleissuunnitelman jälkeen laaditaan valitusta vaihtoehdosta tielain mukainen yleissuunnitelma. Suunnitelman hyväksymispäätöksestä

on käytävä YVA-lain 13 §:n mukaisesti ilmi, miten ympäristövaikutusten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu jatkosuunnittelussa huomioon. Suunnitelman hyväksyy liikenne- ja viestintäministeriö.

Hankkeen toteuttaminen edellyttää yleissuunnitelman perusteella tapahtuvaa tiesuunnitelman laatimista ja hyväksymistä. On todennäköistä, että hankkeen toteuttaminen edellyttää maa-aineslupaa tai -lupia sekä ympäristölupaa murskaus- ja asfaltiasemille.

8 Hankkeen suunnittelu- ja toteutusaikataulu

Yleissuunnitelma laaditaan vuosien 2005–07 aikana. Tiesuunnitelman laatiminen voidaan käynnistää yleissuunnitelman hyväksymispäätöksen jälkeen vuonna 2008.

Hankkeen toteuttaminen voidaan käynnistää aikaisintaan vuonna 2010. Toteuttaminen edellyttää eduskunnan päätöstä hankkeen rahoituksesta.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen arvioidaan valmistuvan kesällä 2006. Ympäristövaikutusten arviointiprosessin yleisaikataulu on esitetty edellä kohdassa 4.2.



LIITE

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIIN LIITTYVÄT SELVITYKSET JA MUU AINEISTO

Tehdyt ympäristöselvitykset

Paukarlahden luonto- ja maisemaselvitys, Leppävirran kunta 1993.

Leppävirran kunnan luonto- ja maisemaselvitys, koko kunnan kattava perusselvitys, Leppävirran kunta 1995.

Rönkä, Helena: Valtatie 5 parantaminen välillä mt 531–Paukarlahti. Luonto- ja maisemaselvitys. Leppävirta 2000.

Rönkä, Helena: Valtatie 5 parantaminen välillä mt 531–Paukarlahti. Tiekäytävävaihtoehdon VE 3 maastotarkastus Oravilahdella. Tutkimustulokset ja arvio VE 3:n eduista ja haitoista luonto- ja maisema-arvojen suhteen. 2001.

Rönkä, Helena: Valtatie 5 parantaminen välillä Palokangas–Humalajoki. Paukarlahden kiertävän tiekäytävävaihtoehdon (VE 5b) vaikutukset luontoon ja maisemaan. 2004.

Pohjois-Savon perinnemaisemainventointeja liittyen valtakunnalliseen perinnemaisematutkimukseen, Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon ympäristökeskus 1994–1995.

Yleiskaavoitukseen liittyvä luontoselvitys, Leppävirran kunta 2003.

Rönkä, Helena: Oravikosken Löydönlammen sieniraportti. 2004.

Selvitys hirvien kulkureiteistä ja talvilaidunalueista, Tiehallinto 2003.

Tien suunnittelu

Valtatien 5 parantaminen välillä Palokangas–Humalajoki, Leppävirta. Tarveselvitys. Tiehallinto, Savo-Karjalan tiepiiri 2004.

Tiensuunnittelun kulku. Tiehallinto 2002.

Maankäytön suunnittelu

Leppävirran kaavoituskatsaus 2005.

Pohjois-Savon liiton kaavoituskatsaus 24.1.2005.

Ohjaava lainsäädäntö (keskeisiltä osin)

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (laki 468/1994, muutos 267/1999).

Asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (268/1999).

Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999).

Maankäyttö- ja rakennusasetus (895/1999).

Ympäristönsuojelulaki (86/2000).

Ympäristönsuojeluasetus (169/2000).

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (valtionneuvoston päätös 30.11.2000).

Valtakunnalliset alueiden kehittämisen tavoitteet (valtionneuvoston päätös 15.1.2004).

Laki yleisistä teistä (243/1954 myöhempi muutoksineen).

Asetus yleisistä teistä (482/1957 myöhempi muutoksineen).

Hallituksen esitys maantilaiksi (HE 17/2004).



