

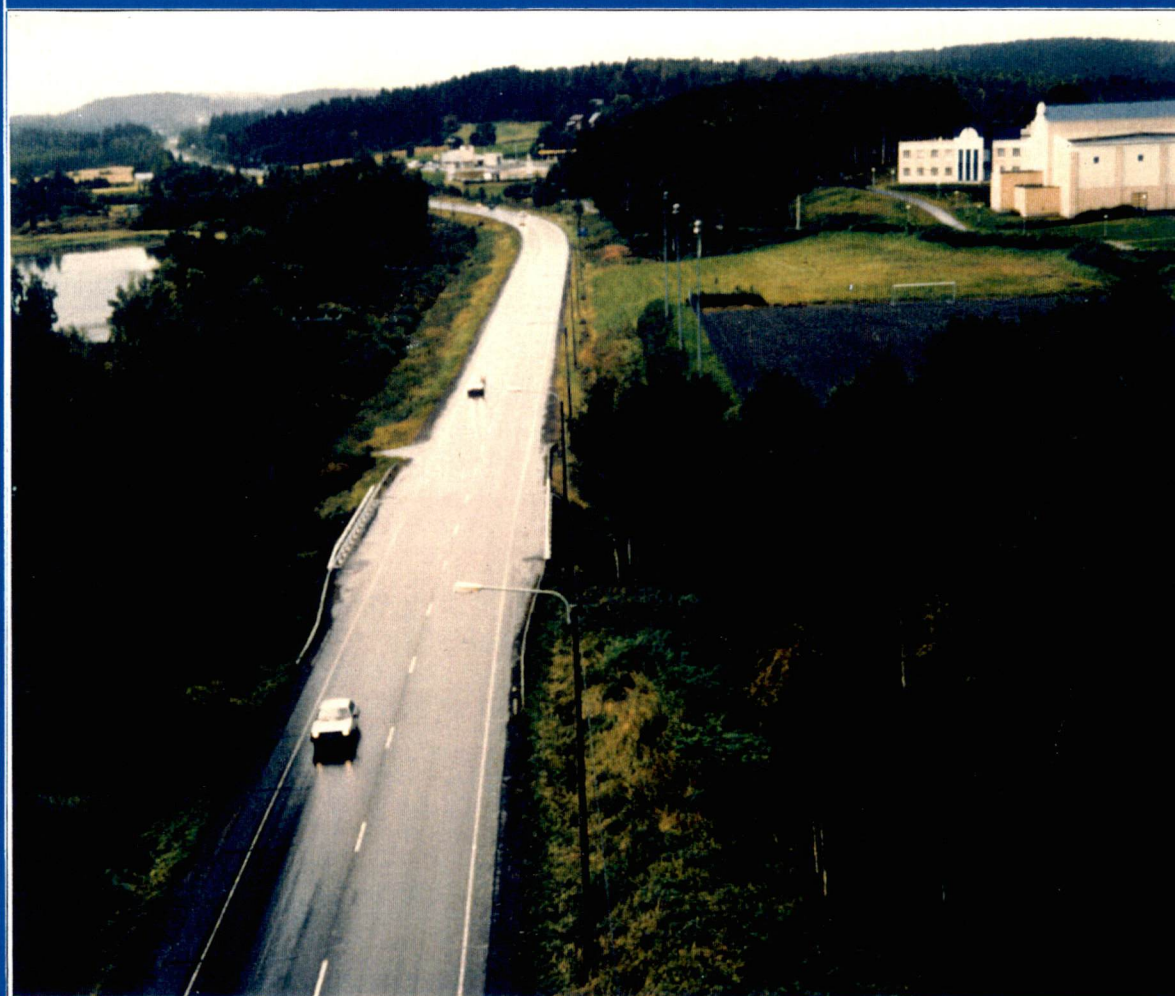


Tielaitos

Valtatien 9 parantaminen välillä Suvelan suora-Pukkiniitty

Korpilahti, Muurame

Ympäristövaikutusten arviointiselostus



Jyväskylä 1997

Keski-Suomen tiepiiri

VALTATIEN 9 PARANTAMINEN VÄLILLÄ SUVELAN SUORA-PUKKINIITTU
Korpilahti, Muurame

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUS

Keski-Suomen tiepiiri

Jyväskylä 1997

- © Maanmittaushallinto, lupa nro 48/MAR/97
- © Karttakeskus, lupa nro L 24.01/97
- © Keski-Suomen liitto, Keski-Suomen Kuvapojat Oy, luvat nro V 240/90 ja V 071/91
- © Anssi Eloranta, valokuvia

TIIVISTELMÄ

Lähtökohdat

Valtatien 9 välillä Suvelan suora - Pukkiniittu ympäristövaikutusten arviointimenettely aloitettiin laatimalla maaliskuussa 1996 YVA-ohjelma, josta saadun yhteysviranomaisen antaman lausunnon jälkeen, aloitettiin heinäkuussa ympäristövaikutusten perusselvitysten tekeminen.

Tarkasteltavalle tiejaksolle on laadittu toimenpide- ja tarveselvityksiä sekä yleissuunnitelmia vuosina 1987-1995. Liikenneministeriö on antanut 10.3.1994 hankepäättöksen, jossa todetaan, että välillä Korpilahti - Muurame varaudutaan sujuvuuden ja liikenneturvallisuuden parantamiseen, ja että välillä Muurame - Tikka-koski varaudutaan moottoritien rakentamiseen.

Tarkasteluvälin keskimääräinen vuorokausiliikenne on nykytilanteessa 9 000-12 000 ajon./vrk (raskaanliikenteen osuus n. 12%) ja ennustetilanteessa 12 000-20 000 ajon./vrk. Liikenne-ennuste perustuu tielaitoksen ennusteeseen yleisestä liikenteen kasvusta sekä maankäytön lisäyksen aiheuttamasta kasvusta. Tieosuudella kuljetettavien vaarallisten aineiden kokonaismäärä on noin 75 000 t/v.

Perustelut ja tavoitteet

Ympäristövaikutusten arvioinnin perustelut ovat seuraavat:

- Hanke sijoittuu Muuratharjulle, joka on geologisesti, maisemallisesti ja virkistyskäytön kannalta sekä pohjavesialueena merkittävä alue. Harju on valtakunnallisesti merkittävä reunamuodostuma, joka kuuluu myös pohjoismaiseen suojelukohdeluetteluun.
- Valtatie sijaitsee keskellä Muuramen taajamaa, jolloin mm. liikennemelun torjunta on erityisen tärkeää.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tavoitteena on ollut tehostaa ympäristövaikutusten selvittämistä ja arvioimista sekä lisätä kansalaisten osallistumismahdollisuuksia ja tiedon saantia hankkeesta. Näin toimien on pyritty tavoitteeseen, että hankkeesta aiheutuu mahdol-

lisimman vähän haittaa ihmisille, luonnolle, maisemalle ja kulttuuriperinnölle, ja että hanke on sopusoinnussa maankäytön kehittymisen kanssa.

Vaihtoehdot

Vaihtoehdot on määritelty Keski-Suomen tiepiirin, Keski-Suomen ympäristökeskuksen ja konsultin käymässä neuvottelussa YVA-ohjelman laadintavaiheessa.

Vaihtoehdossa 0 valtatie säilyy nykyisellä paikallaan ja parannustoimenpiteitä ei kunnossapitoa lukuunottamatta tehdä.

Vaihtoehdossa 0+ valtatietä parannetaan nykyisellä tielinjalla sekaliikennetienä Muuramen teollisuusalueen liittymään, ja siitä Rannankylän liittymään moottoriliikennetienä. Rannankylän liittymästä pohjoiseen tieratkaisu on moottoritie. Muuramen Teollisuusalueen liittymässä on tasoliittymä ja Rannankylän liittymässä eritasoliittymä. Ratkaisuun liittyy rinnakkaistiejärjestelyitä sekä joukko uusia rakennuskaavateitä.

Vaihtoehdossa 1 valtatietä parannetaan sekaliikennetienä Muuramen teollisuusalueen liittymään, ja siitä Rannankylän liittymään moottoriliikennetienä. Rannankylän liittymästä pohjoiseen valtatietä parannetaan moottoritienä. Tielinjaus siirtyy Niittyahon ja Muuratharjun kohdalla nykyisen valtatien itäpuolelle ja Rannankylän liittymän pohjoispuolella länsipuolelle nykyisen tien läheisyyteen. Sekä Muuramen teollisuusalueen liittymässä että Rannankylän liittymässä on eritasoliittymä. Ratkaisuun liittyy rinnakkaistiejärjestelyjä sekä joukko uusia rakennuskaavateitä.

Teknisissä ratkaisuissa vaihtoehtojen välillä on eroja vaikutusalueen eteläosassa valtatien länsipuolella olevien alueiden yhteyksissä päätielle, päätien linjauksessa Muuratharjun kohdalla, Muuramen teollisuusalueen liittymän muodossa sekä päätien sijainnissa ja rinnakkaistiejärjestelyissä Rannankylän liittymästä pohjoiseen.

Ympäristövaikutusten vertailu

Keskeistä ympäristövaikutusten vertailussa ovat vaikutukset

- Hautalanmäen, Rajalan ja Muuramenlammen rajaaman alueen maisemaan ja kulttuurihistoriallisiin arvoihin
- Niittyahon, Velkapohjan, Verkkoniemen ja Rajalan asuinalueiden viihtyisyyteen ja asukkaiden elinoloihin
- Muuramenjoen ekologiaan sekä
- asukkaiden liikkumiseen ja alueiden saavutettavuuteen.

Muuratharjuun kohdistuvat ympäristövaikutukset, mikäli tieratkaisut ovat laaditun yleissuunnitelman mukaiset, eivät ole merkittäviä.

Maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen Rannankylän ympäristöön kohdistuu molemmissa vaihtoehdoissa merkittäviä haitallisia vaikutuksia - Hautalanmäen valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan kiinteästi liittyvät peltoalueet muuttuvat liikennetilaksi. Herkässä maisemassa erot vaihtoehtojen välillä syntyvät liittymä- ja rinnakkaistieratkaisuista, joilla on vaikutusta lähinnä tielläliikkujien maisemaan.

Niittyahon kohdalla vaihtoehdon 0+ tiejärjestelyistä aiheutuu asukkaille vähemmän haittaa kuin vaihtoehdossa 1, sillä vaihtoehdossa 0+ päätien linjaus on vähän kauempana asutuksesta. Tämä myös mahdollistaa asutuksen kannalta edullisemman rinnakkaistien sijoituksen.

Muuramenjoen kohdalla molempien vaihtoehtojen toteuttaminen aiheuttaa maakunnallisesti merkittävään jokiekosysteemiin rakentamisen aikaista veden samentumista, minkä vaikutus heijastuu koko joen ekologiaan.

Liikennemelun kannalta vaihtoehtojen 0+ ja 1 välillä ei ole eroja. Yleissuunnitelmassa esitettyjen meluntorjuntatoimenpiteiden jälkeen 55 dBA:n melualueelle jää kuitenkin vielä noin 180 asukasta.

Asukkaiden liikkumisen kannalta liittymien poistaminen aiheuttaa kiertohaittaa Verkkoniemen

ja keskustan kohdalla erityisesti etelän suuntaan. Toisaalta liittymien poistamisen ja alikulkujen rakentamisen vaikutuksesta turvallisuus päätiellä paranee. Vaihtoehtojen keskeiset asukkaiden liikkumiseen kohdistuvat vaikutukset ovat molemmissa vaihtoehdoissa samanlaiset.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen ja seuranta

Ympäristövaikutusten arvioinnin ja vertailun jälkeen on tarkasteltu haitallisten vaikutusten lieventämistä melun, maiseman ja kulttuurihistorian, pohjavesien, eläimistön, ekologisten kokonaisuuksien ja ihmisten elinolojen osalta.

Haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää mm. meluesteiden ja maiseman rakentamisella sekä valitsemalla ympäristöä säästävät rakennusmenetelmät ja toimenpiteet.

Seurannan periaatteet on laadittu merkittävimmille seurannan osa-alueille, joita ovat melu, ihmisten elinolot ja liikkuminen, maisema sekä ekologiset kokonaisuudet ja hirvien liikkuminen.

Jatkokäsittely ja hankkeen toteuttamisaikataulu

Ympäristövaikutusten arviointiselostus asetetaan nähtäville 30-60 päivän ajaksi. Tällöin on mahdollisuus laatia kirjalliset mielipiteet ja lausunnot, jotka osoitetaan yhteysviranomaiselle eli Keski-Suomen ympäristökeskukselle.

Yhteysviranomainen toimittaa arviointiselostuksen, siitä antamansa lausunnon ja muut liitteet, hankkeesta vastaavalle, kahden kuukauden kuluessa lausuntojen antamiseen ja mielipiteiden esittämiseen varatun määräajan päättymisestä. YVA-menettely päättyy tähän ja sen jälkeen on mahdollista aloittaa tiesuunnitelman laadinta.

Hankkeen toteuttaminen aloitetaan tämän hetkisen toimenpideohjelman mukaan Rannankylän eritasoliittymän rakentamisella vuonna 1998. Korpilahden ja Muuramen välillä tien osittainen parantaminen sekä Muuramen ja Pukkiniitun välillä moottoritien rakentaminen aloitetaan tämän hetkisten ohjelmien mukaan v. 2003.

ESIPUHE

Välille Suvelan suora - Pukkiniitty vuosina 1991 ja 1995 laadituissa yleissuunnitelmissa on tarkasteltu ympäristövaikutuksia, mutta niitä ei ole tehty YVA-lain edellyttämässä laajuudessa. Koska valtatie 9 parantaminen edellä mainitulla välillä on pääosin moottoriväylähanke, tulee ympäristövaikutukset arvioida YVA-lain mukaisesti. YVA-menettely tehostaa ja yhdenmukais-taa ympäristövaikutusten selvittämistä ja huomioon ottamista suunnittelussa sekä parantaa kansalaisten tiedonsaanti- ja osallistumismahdollisuuksia.

Ympäristövaikutusten arviointia on ohjannut ryhmä, jossa on ollut edustus Keski-Suomen tiepiiristä, Muuramen ja Korpilahden kunnista, Keski-Suomen ympäristökeskuksesta, Keski-Suomen liitosta, Keski-Suomen museosta ja konsultilta.

Ympäristövaikutusten arviointiselostus asetetaan nähtäville 30-60 päivän ajaksi. Tällöin on mahdollisuus laatia kirjalliset mielipiteet ja lausunnot, jotka osoitetaan yhteysviranomaiselle eli Keski-Suomen ympäristökeskukselle.

Yhteysviranomainen toimittaa arviointiselostuksen, siitä antamansa lausunnot ja muut liitteet hankkeesta vastaavalle Keski-Suomen tiepiirille. YVA-menettely päättyy tähän.

Tämän jälkeen tehdään päätös jatkosuunnitteluun valittavasta vaihtoehdosta. Päätöksenteon

perusteena ovat ympäristöllinen, liikenteellinen, tekninen ja taloudellinen toteuttamiskelpoisuus.

Valitusta vaihtoehdosta laaditaan tarvittavat tie- ja rakennussuunnitelmat, joista on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

Hankkeen toteuttaminen aloitetaan tämän hetkisen toimenpideohjelman mukaan Rannankylän eritasoliittymän rakentamisella vuonna 1998. Muilta osin hankkeen toteuttaminen aloitetaan tämän hetkisen ohjelman mukaan v. 2003.

Keski-Suomen tiepiirissä YVA-prosessista ovat vastanneet projektipäällikkö Simo Öljymäki ja suunnitteluinsinööri Jorma Hokkeri.

Keski-Suomen ympäristökeskuksessa ympäristövaikutusten arviointia ovat ohjanneet ylitarkastaja Esa Mikkonen ja ylitarkastaja Ari Hell.

Konsulttina on toiminut LT-Jyväskylä Oy, jossa projektista ovat vastanneet FM Marju Helenius-Kalavainen ja DI Markku Hulkkonen. Perusselvitysten tekemiseen ja ympäristövaikutusten arvioimiseen ovat osallistuneet myös mais.arkk. Marja Oittinen, ins. Matti Romppanen, DI Petri Launonen, fil.yo Heikki Koponen, mais.arkk. yo Mervi Hytönen ja sis. suunn. Pirjo Mäkipää sekä alikonsultteina arkk. Kauko Lahti, rak.arkk. Kari Huntus, hall.maist. Petteri Halme ja fil.kand. Kimmo Tuikka.

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

ESIPUHE

1. LÄHTÖKOHDAT	9
1.1 Hankekuvaus	
1.2 Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset	
1.3 Liittyminen muihin hankkeisiin ja muuhun suunnitteluun	
1.4 Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset	
1.5 Ympäristövaikutuksista aikaisemmissa suunnitteluvaiheissa laaditut selvitykset	
1.6 Ympäristövaikutusten arvioinnin perustelut ja tavoitteet	
2. ARVIOINTIPROSESSIN ORGANISOINTI JA VUOROVAIKUTUSTAVAT	14
2.1 Organisointi	
2.2 Osallistuminen ja vuoropuhelu	
3. VAIKUTUSALUE JA VAIHTOEHDOT	16
3.1 Vaikutusalue	
3.2 Vaihtoehdot	
4. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINNIN MENETELMÄT	21

5. YMPÄRISTÖN NYKYTILA

- 5.1 Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja terveys
- 5.2 Maisema, kulttuurihistoria ja luonto
- 5.3 Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

6. PAIKKAKUNTALAISTEN MIELIPITEITÄ JA NÄKEMYKSIÄ TIEHANKKEEN VAIKUTUKSISTA SEKÄ ASUKKAIDEN OSALLISTUMISMAHDOLLISUUKSISTA

7. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

- 7.1 Suvelan suora - Niittyaho
- 7.2 Niittyaho - Rannankylän liittymä
- 7.3 Rannankylän liittymä - Pukkiniitty

8. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN VERTAILU JA TOTEUTTAMISKELPOISUUDEN ARVIOINTI

- 8.1 Keskeiset ympäristövaikutukset ja niiden vertailu
- 8.2 Toteuttamiskelpoisuuden arviointi

9. HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN LIEVENTÄMINEN

10. SEURANTA

- 10.1 Merkittävimmät seurannan osa-alueet
- 10.2 Seurannan toteuttaminen

KUVA-, TAULUKKO- JA LIITELUETTELO

Kuvat

- Kuva 1.1 Aikaisemmat suunnitelmat
Kuva 1.2 Rakennuskaava-alueet ja rakennuskieltoalue
Kuva 2.1 Ohjaus- ja suunnitteluryhmän jäsenet
Kuva 2.2 Aikataulu työn etenemisestä
Kuva 3.1 Vaikutusalueen rajausta ja osajako
Kuva 3.2 Vaihtoehtojen erot vaikutusalueen eteläosassa
Kuva 3.3 Vaihtoehtojen erot Muuratharjun kohdalla
Kuva 3.4 Vaihtoehtojen erot vaikutusalueen pohjoisosassa
Kuva 5.1 Hautalanmäen, Rajalan ja Muuramenlammen välisen alueen maisema-analyysi
Kuva 5.2 Kulttuuri- ja esihistorialliset kohteet
Kuva 5.3 Luonnon pääpiirteet, eteläosa
Kuva 5.4 Luonnon pääpiirteet, pohjoisosa
Kuva 5.5 Muuratharjun törmärintoja
Kuva 5.6 Nykyinen maankäyttö, eteläosa
Kuva 5.7 Nykyinen maankäyttö, pohjoisosa
Kuva 5.8 Ote seutukaavasta
Kuva 5.9 Tieverkkovaihtoehdot ja liikenneennusteet vuodelle 2010
Kuva 7.1 Vaihtoehtojen sijoittuminen Muuratharjun ja Niittyahon välillä

Taulukot

- Taulukko 8.1 Ennustetilanteessa 55 dBA:n melualueella asuvien määrä
Taulukko 8.2 Liikenteen pakokaasupäästöt ennustetilanteessa
Taulukko 8.3 Vaihtoehtojen keskeiset ympäristövaikutukset

Liitteet

- Liite 1 Tiesuunnitelman hallinnollinen käsittely ennen hankkeen toteuttamista
Liite 2 Vaihtoehto 0+ ja melukäyrät
Liite 3 Vaihtoehto 1 ja melukäyrät
Liite 4 Vaarallisten aineiden kuljetukset ja tie-suolan käyttömäärät
Liite 5 Vaikutusalueen maisema-analyysi
Liite 6 Uhanalaiset kasvi- ja eläinlajit ja niiden esiintyminen
Liite 7 Osayleiskaavat
Liite 8 Havainnekuva Ve 1 Muuramen teollisuusalueen liittymästä
Liite 9 Havainnekuva Rannankylän liittymän alueelta, Ve 0+ Hautalanmäeltä Rajalan suuntaan
Liite 10 Havainnekuva Rannankylän liittymän alueelta, Ve 1 Rajalasta Hautalanmäen suuntaan
Liite 11 Lähtöaineistoluettelo

1. LÄHTÖKOHDAT

1.1. Hankekuvaus

Hankkeen nimi

Valtatien 9 parantaminen välillä Suvelan suora - Pukkiniitty.

Hankkeen tarkoitus ja tavoitteet

Tavoitteena on valtatien 9 välin Korpilahti - Muurame sujuvuuden ja liikenneturvallisuuden parantaminen. Muuramesta pohjoiseen varaudutaan moottoritien rakentamiseen. Tavoitteena on, että toimenpiteistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa ihmisille ja ympäristölle.

Hankkeesta vastaava

Tielaitos
Keski-Suomen tiepiiri

Yhteystiedot

Tielaitos
Keski-Suomen tiepiiri
Matarankatu 4
PL 58
40101 JYVÄSKYLÄ
Puh. 0204 44 156

Simo Öljymäki, projektipäällikkö
Jorma Hokkeri, pääsuunnittelija

Yhteysviranomainen

Keski-Suomen ympäristökeskus
Ailakinkatu 17
PL 110
40101 JYVÄSKYLÄ
Puh. 014-697 211

Esa Mikkonen, YVA:n yhteyshenkilö
Ari Hell, tiesuunnittelun ymp.vaiikutukset
Päivi Halinen, luonnonsuojelu, virkistyskäyttö, maankäytön ymp.vaiikutukset
Matti Eräjärvi, vesihuolto
Esko Karvonen, melu ja päästöt

1.2 Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset

Tarkasteltava tiejakso on nykyään osa valtatietä 9. Valtatie 4 on siirretty Päijänteen itäpuolelle kesällä 1996.

Aikaisemmat suunnitelmat

Valtatien 4 välille Jämsä - Muurame on laadittu toimenpideselvitys vuonna 1987. Suunnittelun tavoitteena oli selvittää tien liikennöitävyys, rakenne ja liikenneturvallisuusongelmat, määrittää valtatien 4 parantamisen tavoitetaso välillä Jämsä - Muurame ja suunnitella parantamistoimenpiteet sekä määritellä toimenpiteiden kii-reellisyys. Työssä on tarkasteltu lisäksi valtatien palveluja ja tieympäristöä.

Valtatien 4 välille Muurame - Mattilanniemi on vuonna 1987 laadittu yleissuunnitelma, jossa on tutkittu päätien parantamismahdollisuuksia nykyisellä tielinjauksella ja myös vaihtoehtoisella linjausratkaisulla välillä Pukkiniitty - Pumperi.

Päätöksenteon edesauttamiseksi laadittiin valtatien 9 tarveselvitys välille Orivesi - Muurame vuonna 1990. Työ on jatkoa vuonna 1987 tehdyille toimenpideselvityksille.

Edelleen vuonna 1991 laadittiin yleissuunnitelma valtatien 4 välille Muurame - Pukkiniitty. Suunnitelman tarkoituksena oli löytää sellaiset tie- ja liittymäjärjestelyratkaisut, jotka palvelevat mahdollisimman hyvin kasvavan liikenteen ja kehittyvän maankäytön tarpeita sekä turvaavat nykyisten toimintojen saavutettavuuden ja niiden jatkokehittämisen.

Vuonna 1995 on laadittu yleissuunnitelma valtatien 9 parantamiseksi välillä Korpilahti - Muurame. Suunnitelman tavoitteena oli selvittää valtatien nykytilan puutteet ja niiden vaikutukset sekä selvittää valtatien parantamismahdollisuudet nykyisellä paikalla vaikutuksineen. Valtatien linjauksen muuttamiseen uuteen paikkaan ja mahdolliseen moottoriliikennetien varaudutaan, mikäli nykyistä tietä kehittämällä ei voida saavuttaa asetettuja tavoitteita.

Lisäksi vaikutusalueelle on laadittu toimenpideselvitys välille Rannankylä - Autotalo vuonna 1989 ja Muuramen keskustan yleisten teiden parantamisen yleissuunnitelma vuonna 1992.

Suunnittelun etenemistä on havainnollistettu kuvassa 1.1

Päätökset ja päätösesitykset

Liikenneministeriö on antanut 10.3.1994 hankepääatöksen, jossa todetaan:

- Välillä Korpilahti - Muurame varaudutaan sujuvuuden ja liikenneturvallisuuden parantamiseen. Tarvittava toimenpide ratkaistaan yleissuunnittelun yhteydessä.
- Välillä Muurame - Tikkakoski varaudutaan moottoritien rakentamiseen.

Tiehallitus on liikenneministeriölle laaditussa hankepääatösesityksessä 22.3.1994 todennut, että välillä Jämsä - Muurame valtatie rakentamiseen moottoriliikennetieksi varaudutaan.

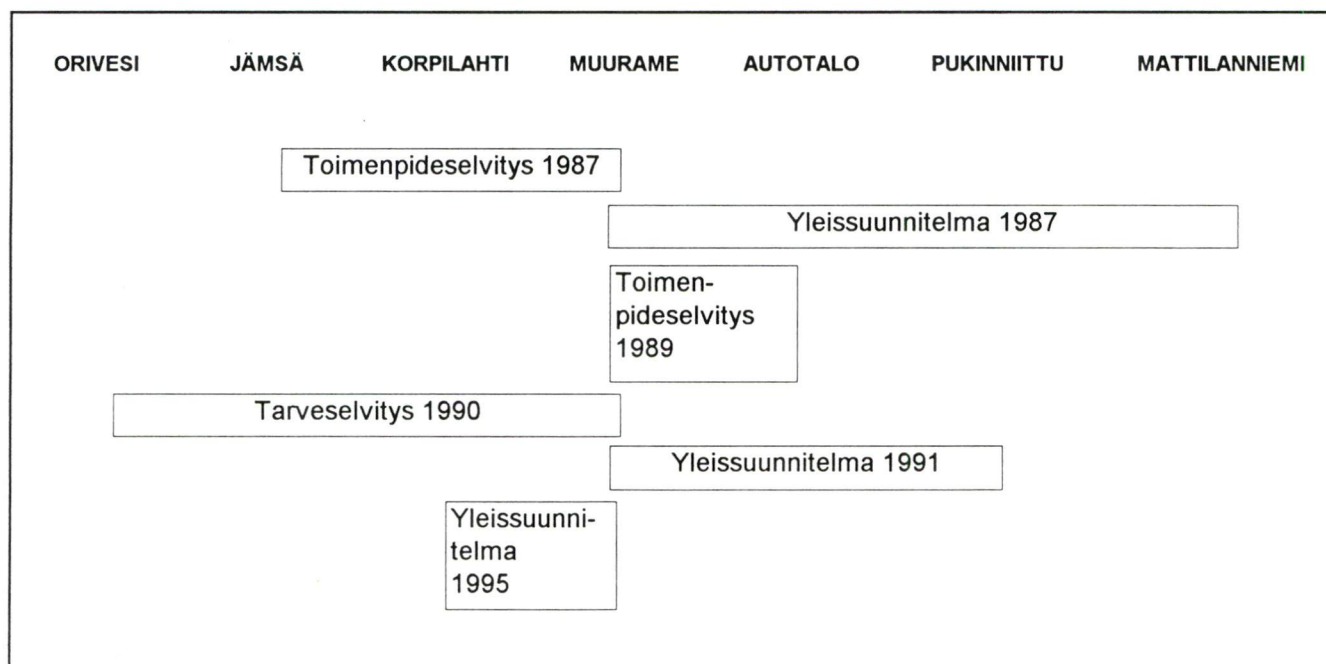
Moottoriliikennetien suunnittelua jatketaan toistaiseksi vain kaavoituksen tarpeita varten ja sen edellyttämällä tarkkuudella.

Tiehallituksen liikenneministeriölle toimittamassa toimenpidepääatösesityksessä 22.3.1994 todetaan, että välillä Muurame - Pukkiniitty valtatie rakennetaan moottoriliikennetieksi Muuramen keskustan paikallisten 16619 liittymästä Rannankylän eritasoliittymään, ja moottoritieksi välillä Rannankylän eritasoliittymä - Pukkiniitty.

1.3 Liittyminen muihin hankkeisiin ja muuhun suunnitteluun

Päätieverkon kehittäminen

Valtatie 9 on luokiteltu tielaitoksen pitkän aikavälin tienpidon suunnitelmassa "Valtatieverkon kehittämissuunnitelma 2010" erityisen tärkeäksi valtatieksi. Valtatie 9 on kansainvälinen eurooppatie (E63) ja se kuuluu myös ehdotettuun yleiseurooppalaiseen tieverkkoon (TERN).



Kuva 1.1 Aikaisemmat suunnitelmat

Valtatie 9 on Suomen tärkeimpiä poikittaisyhteyksiä Turun ja Tampereen ympäristöstä Keski-Suomeen. Se välittää liikennettä Jyväskylän seudulle ja siitä edelleen pohjoisen ja idän suuntaan. Valtatie 9 yhdistää neljä merkittävää kasvukeskusta: Turun, Tampereen, Jyväskylän ja Kuopion.

Tarkasteltava tieosuus, Suvelan suora - Pukkiniittu, on osa entistä valtatietä 4.

Kaavoitus

Ympäristöministeriö on vahvistanut 11.11.1993 Keski-Suomen 4. vaihekaavan. Kaavaan sisältyy valtatie 4 yleissuunnitelman, Muurame - Pukkiniittu mukainen moottoriväylän aluevaraus. Ministeriö on hyväksynyt, että mahdollinen moottoritie voidaan tarvittaessa rakentaa. Pukkiniittu eritasoliittymää ei ole esitetty seutukaavan 4. vaihekaavassa.

Keski-Suomen seutukaavan 5. vaihekaavassa, joka on maakuntavaltuuston 17.4.1996 hyväksymä, valtatie on esitetty tarkastelualueella moottoriväylätasoisena ja siinä olevan Pukkiniittu eritasoliittymän ohjeellinen varaus perustuu osayleiskaavaan ja tielaitoksen suunnitelmiin.

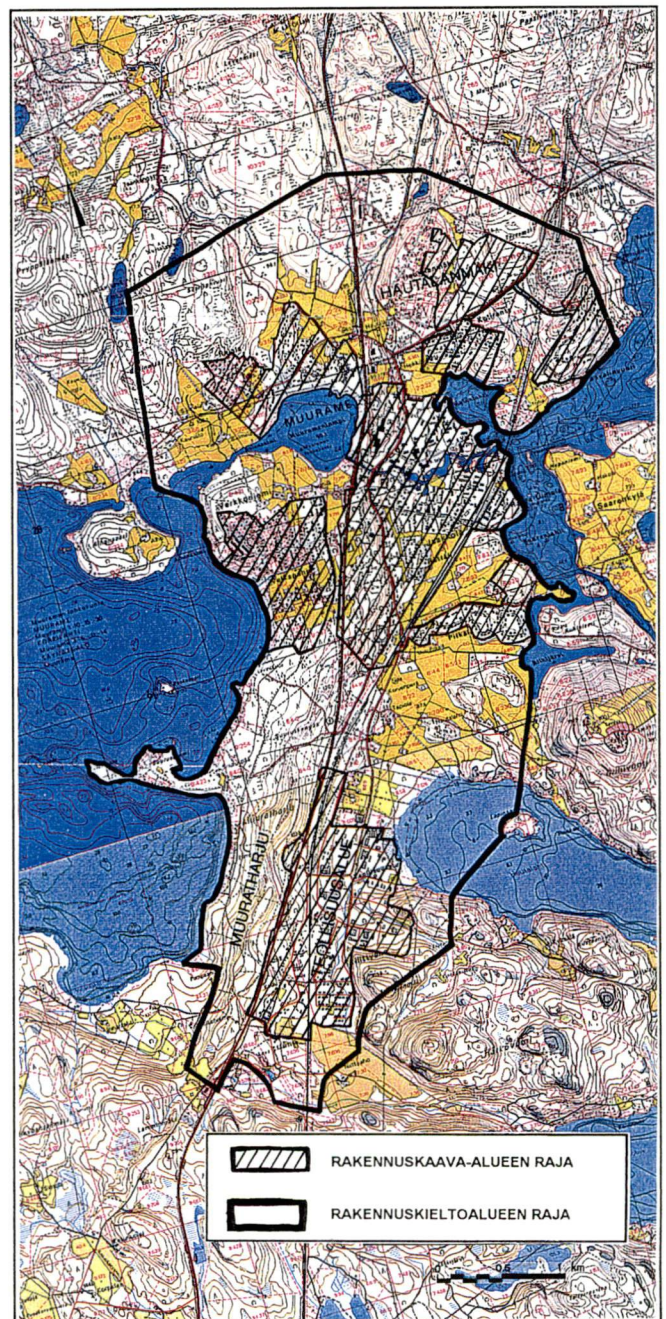
Valtatielle 4/9 on vuonna 1981 laadittu sen lähialueiden maankäytön ja liikenteen osayleiskaava, jota on tarkistettu vuonna 1982.

Muuramen kunnan keskustaajaman osayleiskaavaehdotus (14.11.1996) on ollut nähtävillä tammikuussa 1997. Keskustaajaman osayleiskaava on 1. asteen osayleiskaava, jonka kunnanvaltuusto hyväksyy. Sitä ei alisteta ympäristöministeriön tai ympäristökeskuksen vahvistettavaksi. Valtatie yleissuunnitelmissa osa rinnakkaistiejärjestelyistä on vaihtoehtoisia. Osayleiskaavassa on esitetty rinnakkaistievaihtoehdot ja Sulunsalmen ylittävä Muuramen kehätie.

Jyväskylän ja Muuramen kuntien raja-alueiden yleiskaavasunnitelmia on tarkistettu, täydennetty ja yhteensovitettu Muurame - Sääksvuori osayleiskaavassa, jonka Muuramen kunnan ja Jyväskylän kaupungin valtuustot ovat hyväksyneet 11.11.1996.

Vaikutusalueella on vahvistetut rakennuskaavat keskustaajaman, Velkapohja-Verkkoniemen, Saunakylän, Hautalanmäen itäosan, Niittyahon ja teollisuusalueen kohdalla.

Osa tarkastelualueesta sijoittuu alueelle, joka on rakennuskiellossa rakennuskaavan laatimista ja muuttamista varten.



Kuva 1.2 Rakennuskaava-alueet ja rakennuskieltoalue

Suojelusuunnitelmat

EU:n luonto- ja lintudirektiivin johdosta luodaan yhtenäinen suojeltavien alueiden verkosto, Natura 2000, jonka laadinta on parhaillaan Suomessa käynnissä. Paikalliset ympäristökeskukset ovat laatineet suojelualue-ehdotukset, jotka on toimitettu ympäristöministeriöön syksyllä 1996.

Tarkasteltavalla tiejaksolla valtatie 9 vaikutusalueella sijaitsee kolme Natura 2000 -verkoston alue-ehdotusta: Muuratharju, Innanlahden lehto ja Partastenmäet.

Natura 2000 -verkostoon sisältyvillä alueilla on luonnonsuojelulain mukaan toteutettava suojelutavoitteita vastaava suojelu mahdollisimman nopeasti ja viimeistään kuudessa vuodessa siitä, kun komissio tai neuvosto on hyväksynyt alueen yhteisön tärkeänä pitämäksi alueeksi.

1.4 Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset

Koko tiejaksosta on laadittava tiesuunnitelma. Tiesuunnitelman hallinnollinen käsittely ennen hankkeen toteuttamista on kuvattu liitteessä 1. Tiesuunnitelman hallinnollisen käsittelyn lisäksi mm. mahdolliset vesistösillat ja -penkereet vaativat vesioikeuskäsittelyn, melusteet ja silta-suunnitelmat rakennusasetuksen mukaisen lupakäsittelyn, maa-ainestenotto maa-ainelain mukaisen käsittelyn ja kallionlouhinta ympäristölupakäsittelyn. Kun tie sijoittuu rakennuskaava-alueelle, tarvitaan toimenpidelupa.

1.5 Ympäristövaikutuksista aikaisemmissa suunnitteluvaiheissa laaditut selvitykset

Aikaisemmin tehdyissä valtatie toimenpide- ja tarveselvityksissä sekä yleissuunnitelmissa esitettyjä ympäristön ja maankäytön nykytilaa

kuvaavia tietoja on voitu hyödyntää ympäristövaikutusten arviointia tehtäessä. Sen sijaan aikaisempien suunnitelmien vaikutusten arvioinneissa maankäyttöön ja ympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi ja vertailu on tehty usein yleispiirteisesti. Yleissuunnitelmissa vasta jatkosuunnitteluun valitun vaihtoehdon vaikutuksia on käsitelty tarkemmin.

Eniten YVA:n tekemisessä arvokasta tietoa on saatu seuraavista suunnitelmista:

Valtatien 9 välille Orivesi - Muurame vuonna 1990 laaditussa tarveselvityksessä on käsitelty maankäytön ja kaavoituksen sekä geomorfologian, kasvipeitteen, eläimistön, vesien ja maiseman nykytila sekä tarkasteltu linjausvaihtoehtojen vaikutuksia yleispiirteisesti maankäyttöön ja ympäristöön.

Valtatien 4 välille Muurame - Pukkiniitty vuonna 1991 laaditussa yleissuunnitelmassa lähtökohdiksi on selvitetty alueen maankäyttö ja kaavoitustilanne sekä maisemarakenne ja arvokkaat ympäristökohteet (maisema, vesistöt ja pohjavesialueet, kasvillisuus ja eläimistö, arvokkaat luontokohteet ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet) sekä maaperäolosuhteet, liikennemelu ja liikenteen päästöt. Tieverkkovaihtoehtojen oleellisia vaikutuksia on myös vertailtu.

Vuonna 1995 laaditussa valtatie 9 välin Korpi-lahti - Muurame yleissuunnitelman I-vaiheessa on selvitetty ympäristön nykytilaa ja vertailtu vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia tarkastelemalla luonnonoloja, maisemaa, kulttuurihistoriaa, pohjavesiolosuhteita, liikennemelua, liikenteen päästöjä ja alueen maankäyttöä.

Muuramen keskustaajaman osayleiskaavaehdotuksen selostuksessa (1995) on tarkasteltu myös eri aluevarausten ympäristövaikutuksia.

1.6 Ympäristövaikutusten arvioinnin perustelut ja tavoitteet

Perustelut

Ympäristöministeriön lausunnossa 17.11.1994 on todettu, että Muurame - Pukkiniitty välin yleissuunnitelman yhteydessä tehty ympäristövaikutusten arviointi ei vastaa ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain mukaista menettelyä. Ympäristövaikutukset on siten vielä yksityiskohtaisesti selvitettävä ennen kuin hankkeen toteuttamiseksi ryhdytään ympäristövaikutusten kannalta olennaisiin toimiin.

Ympäristöministeriön lausunnon mukaan tulee huomioida, että tie sijoittuu Muuratharjulle, joka on geologisesti, maisemallisesti ja virkistyskäytön kannalta sekä pohjavesialueena merkittävä. Alue sisältyy valtakunnalliseen harjujen-suojeluohjelmaan sekä pohjoismaiseen suojelukohdeluetteluun. Tien sijainti keskellä Muuramen taajamaa edellyttää myös erityistä huomiota tien aiheuttamien meluhaittojen torjuntaan.

Ympäristöministeriö katsoo, että päätiehen liittyvien tiejärjestelyjen tarkoituksenmukaisuutta ei ole mahdollista arvioida lopullisesti ilman alueeseen liittyviä kaavoja. Yksityiskohtaiset järjestelyt olisikin tältä osin ratkaistava maankäyttösuunnitteluun liittyen.

Keski-Suomen tiepiirissä 9.12.1994 pidetyssä ympäristöministeriön, Keski-Suomen lääninhallituksen ympäristöosaston ja tielaitoksen käymässä neuvottelussa käsiteltiin ympäristövaikutusten arvioinnin tarpeellisuutta eri hankkeissa. Välillä Muurame - Pukkiniitty ympäristöministeriön kanta on, että ympäristövaikutusten arviointi tulee tehdä tiesuunnitteluvaiheessa. Välin Muurame - Korpilahti osalta YVA:n tarve tulee ratkaista kehittämisperiaatteiden selvittyä eli kun Korpilahti - Muurame yleissuunnitelman I-vaihe on valmistunut (yleissuunnitelman I-vaihe on valmistunut tammikuussa 1995. Ympäristöministeriö ei ole ottanut sen jälkeen kantaa asiaan).

Tavoitteet

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisen tavoitteena on tehostaa ja yhdenmukaistaa ympäristövaikutusten selvittämistä sekä vaikutusten huomioon ottamista suunnittelussa. YVA-menettely lisää myös kansalaisten osallistumismahdollisuuksia ja tiedon saantia hankkeesta.

Tavoitteena on, että hankkeesta aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa ihmisille, luonnolle, maisemalle ja kulttuuriperinnölle, ja että hanke on sopusoinnussa maankäytön kehittämisen kanssa.

2. ARVIOINTIPROSESSIN ORGANISOINTI JA VUOROVAIKUTUSTAVAT

2.1 Organisointi

Ympäristövaikutusten arvioinnin ohjausryhmässä on ollut edustus Keski-Suomen tiepiiristä, Muuramen kunnasta, Korpilahden kunnasta, Keski-Suomen ympäristökeskuksesta, Keski-Suomen liitosta, Keski-Suomen museosta sekä konsultilta, LT-Jyväskylä Oy. Ryhmässä on ollut edustettuna liikenteen ja maankäytön sekä ympäristönsuojelun asiantuntemus.

Työn suunnitteluryhmä on muodostunut työn tilaajasta ja konsultista. Ryhmän kokoonpano on vaihdellut käsiteltävien asioiden mukaan.

Ohjaus ja suunnitteluryhmän jäsenet on esitetty kuvassa 2.1

Muita sidosryhmiä ovat olleet asukkaat, yrittäjät, Museovirasto, asukasyhdistykset, kylätoimikunnat, Keski-Suomen riistanhoitopiiri, metsätysseurat, luonnonsuojeluyhdistykset ja yrittäjäjärjestö.

2.2 Osallistuminen ja vuoropuhelu

YVA-menettelyn ympäristövaikutusten arviointiohjelman laadintavaiheessa, ennen ohjelman nähtävillä oloa, asukkaille esiteltiin YVA-ohjelman sisältöä Muuramessa. Tilaisuudessa käydyissä keskusteluissa saatu palaute huomioitiin YVA-ohjelmaa viimeisteltäessä.

YVA-ohjelman nähtävillä olon jälkeen Keski-Suomen ympäristökeskus on laatinut lausuntonsa ohjelman sisältöön sekä siitä saamiinsa lausuntoihin ja mielipiteisiin perustuen. Keski-Suomen ympäristökeskuksen lausunto on huomioitu ympäristövaikutusten arviointiselostustyön toimintasuunnitelmaa laadittaessa.

Ohjausryhmä:

Keski-Suomen tiepiiri

- * Simo Öljymäki
- * Jorma Hokkeri

Keski-Suomen ympäristökeskus

- * Esa Mikkonen
- * Päivi Halinen
- * Ari Hell

Keski-Suomen liitto

- * Erkki Pyyppönen
- * Martti Salminen

Keski-Suomen museo

- * Päivi Andersson

Muuramen kunta

- * Tapio Jauhiainen
- * Kari Saari

Korpilahden kunta

- * Olli Kivistö-Rahnasto
- * Sirpa Peltonen

LT-Jyväskylä Oy

- * Markku Hulkkonen
- * Marju Helenius-Kalavainen

Suunnitteluryhmä:

Tilaaaja

- * Jorma Hokkeri

Konsultti

- * Marju Helenius-Kalavainen
- * Markku Hulkkonen
- * Marja Oittinen
- * Matti Romppanen
- * Heikki Koponen
- * Kauko Lahti
- * Kari Huntus ja Petteri Halme
- * Kimmo Tuikka

Kuva 2.1 Ohjaus- ja suunnitteluryhmän jäsenet

Ympäristövaikutusten arviointiselostusta laadittaessa on tiedottamalla, keskustelemalla ja neuvottelemalla pidetty keskusteluyhteys kunnossa niin viranomaisiin kuin kansalaisiin. Kokousten, haastattelujen, yleisötilaisuuksien ja tiedottamisen sijoittuminen arviointiprosessin aikana on esitetty kuvassa 2.2.

	1996						1997	
	HEINÄ	ELO	SYYS	LOKA	MARRAS	JOULU	TAMMI	HELMİ
■ TYÖN VALMISTELU JA TOIMINTASUUNNITELMAN LAATIMINEN								
■ VALMISTELU JA PERUSSELVITYKSET								
■ VAIKUTUSTEN ARVIOINTI, VERTAILU, HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN LIEVENTÄMINEN SEKÄ SEURANTAOHJELMAN LAADINTA								
■ RAPORTOINTI								
VUOROVAIKUTUS								
Suunnitteluryhmän kokous		●		●				
Ohjausryhmän kokous		○					○	
Haastattelut				○ ○ ○ ○				
Yleisötilaisuus				□				
Tiedote lehdistölle/radiolle				▼				▼

Kuva 2.2 Aikataulu työn etenemisestä

Suunnittelijat ovat arviointityön aikana haastelleet yksittäin tai ryhmissä eri sidosryhmien edustajia. Suunnitteluryhmä on valmistellut asiat, joita on käsitelty ohjausryhmän kokouksissa sekä yleisötilaisuuksissa.

Yleisölle järjestettävien tilaisuuksien ajankohdat on sovittu siten, että asukkailla on ollut mahdollisuus vaikuttaa perusselvitysten riittävyyteen ja vaikutusarvioiden laadintaan.



Yleisölle järjestettävissä tilaisuuksissa on keskusteltu...

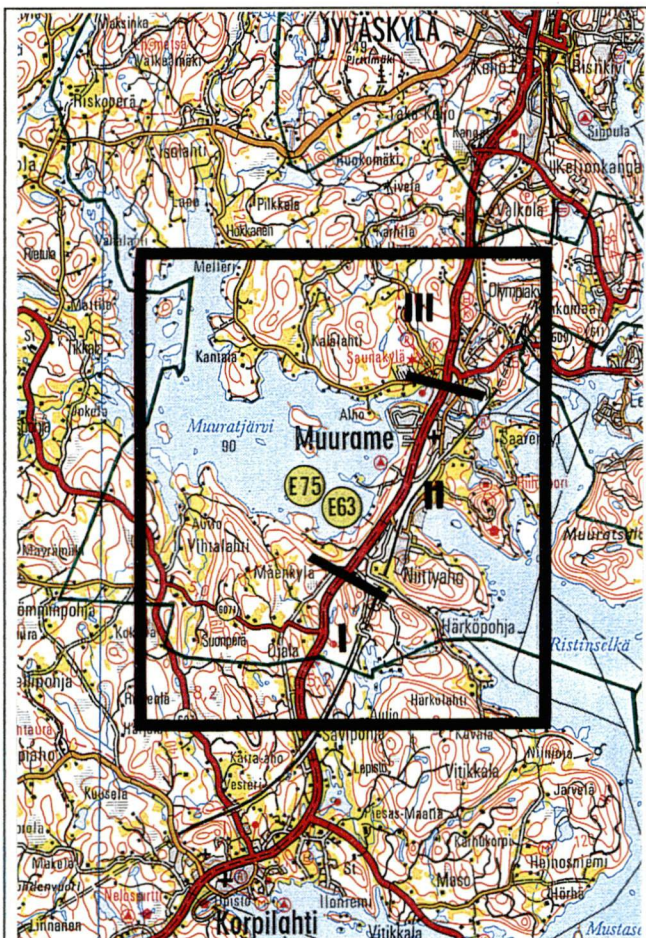


...ympäristön nykytilasta ja tienparantamisen vaikutuksista

3. VAIKUTUSALUE JA VAIHTOEHDOT

3.1 Vaikutusalue

Hankkeen vaikutusalue alkaa lopullisesta ratkaisusta riippuen aina Korpilahden eteläpuolelta jatkuen Pukkiniittuun, nykyisen moottoritien alkuun (kuva 3.1). Tien itäpuolella keskeisiä vaikutuksia kohdistuu erityisesti Muuramen taajamaan ja sen reuna-alueisiin ja tien länsipuolella Verkkoniemen-Velkapohjan ja Rajalan alueisiin sekä Muuratharjuun ja Muuramenlampeen. Ihmisten liikkumiseen liittyvät vaikutukset ovat laaja-alaisia.



Kuva 3.1 Vaikutusalueen rajausta ja osajako; I Suvelan suora - Niittyaho, II Niittyaho - Rannankylän liittymä, III Rannankylän liittymä - Pukkiniitty

3.2 Vaihtoehdot

Määrittely ja suunnitelmien täydentäminen

Vaihtoehdot on määritelty Keski-Suomen tiepiirin, Keski-Suomen ympäristökeskuksen ja konsultin käymässä neuvottelussa YVA-ohjelman laadintavaiheessa.

Vaikutusten arviointi on edellyttänyt seuraavia aiemmin tehtyjen suunnitelmien täydennyksiä.

Muuramenlammen rantaan sijoittuvalle rinnakkaistielle vaihtoehtoisena järjestelynä on tutkittu Sulunsalmen ylittävää vaihtoehtoa. Päätien osalta on tutkittu vaikutukset yksityistiejärjestelyihin, mahdollisesti lunastettavien kiinteistöjen määrään ja puuston kohtaloon sekä meluntorjunnan tilantarve. Lisäksi on tutkittu kriittisiltä osin tiejärjestelyjen sijoittuminen Muuratharjuun ja Niittyahon asutukseen nähden.

Vaihtoehdot 0+ ja 1 on esitetty liitteissä 2 ja 3.

VE 0

Vaihtoehdossa 0 valtatie 9 säilyy nykyisellä paikallaan ja parannustoimenpiteitä ei kunnossapitoa lukuunottamatta tehdä.

VE 0+

Vaihtoehto 0+ välillä Suvelan suora - Muuramen teollisuusalueen liittymä

Vaihtoehto on alustavan yleissuunnitelman (1995) mukainen vaihtoehto VE 0+, jossa mm.:

- Valtatietä parannetaan sekaliikennetienä
- Nopeustavoite on 100 km/h
- Poikkileikkaus on 10,5/7,5 m
- Linjaus ja korkeusasema säilyvät nykyisellään
- Yksityistieliittymät poistetaan
- Tiejakso varustetaan ohituskaistaparilla (tien leveys tällöin 14,0 m)
- Muuramen teollisuusalueen liittymä säilyy nykyisellään ja Kuusanmäen liittymää siirretään nykyistä pohjoisemmaksi.

Vaihtoehto 0+ välillä Muuramen teollisuusalueen liittymä - Pukkiniittu

Vaihtoehto on päätieratkaisultaan Muurame - Pukkiniittu yleissuunnitelman (1991) mukainen vaihtoehto VE 1, jossa mm.:

- Valtatie parannetaan nykyiseen tielinjaukseen Muuramen teollisuusalueen liittymästä moottoriliikennetienä ja Rannankylän eritasoliittymästä moottoritienä.
- Moottoriväylän rinnakkaistienä toimii Rannankylän eritasoliittymään Muuramen keskustan läpi kulkeva paikallistie ja siitä pohjoiseen valtatie läheisyyteen sijoittuva uusi rinnakkaistie. Ratkaisuun liittyy myös joukko uusia rakennuskaavateitä.

VE 1

Vaihtoehto 1 välillä Suvelan suora - Muuramen teollisuusalueen liittymä

Vaihtoehto on alustavan yleissuunnitelman (1995) mukainen vaihtoehto VE 1, jossa mm.:

- Valtatietä parannetaan sekaliikennetienä
- Nopeustavoite on 100 km/h
- Poikkileikkaus on 10,5/7,5 m, ohituskaistojen kohdalla 14,0 m
- Nykyiset tasoliittymät poistetaan ja teollisuusalueen liittymä parannetaan eritasoliittymäksi
- Valtatielle rakennetaan koko jaksolle rinnakkaistie
- Valtatien linjaus ja korkeusasema säilyvät nykyisellään jakson pohjoispäätä lukuunottamatta, missä linjaus siirtyy itään kauemaksi Muuratharjusta
- Tiejakso varustetaan ohituskaistaparilla (tien leveys tällöin 14 m)

Vaihtoehto 1 välillä Muuramen teollisuusalueen liittymä - Pukkiniittu

Vaihtoehto on Muurame - Pukkiniittu yleissuunnitelman (1991) mukainen vaihtoehto VE 2, jossa mm.:

- Valtatie parannetaan Muuramen teollisuusalueen liittymästä moottoriliikennetienä ja Rannankylän eritasoliittymästä moottoritienä. Välillä teollisuusalueen liittymä - Rannankylä väylä sijoittuu nykyiseen käytävään ja Rannankylästä pohjoiseen nykyisen valtatie viereen sen länsipuolelle.
- Moottoriväylän rinnakkaistienä toimii Rannankylän eritasoliittymään Muuramen keskustan läpi kulkeva paikallistie ja siitä pohjoiseen nykyinen valtatie. Ratkaisuun liittyy myös joukko uusia rakennuskaavateitä.

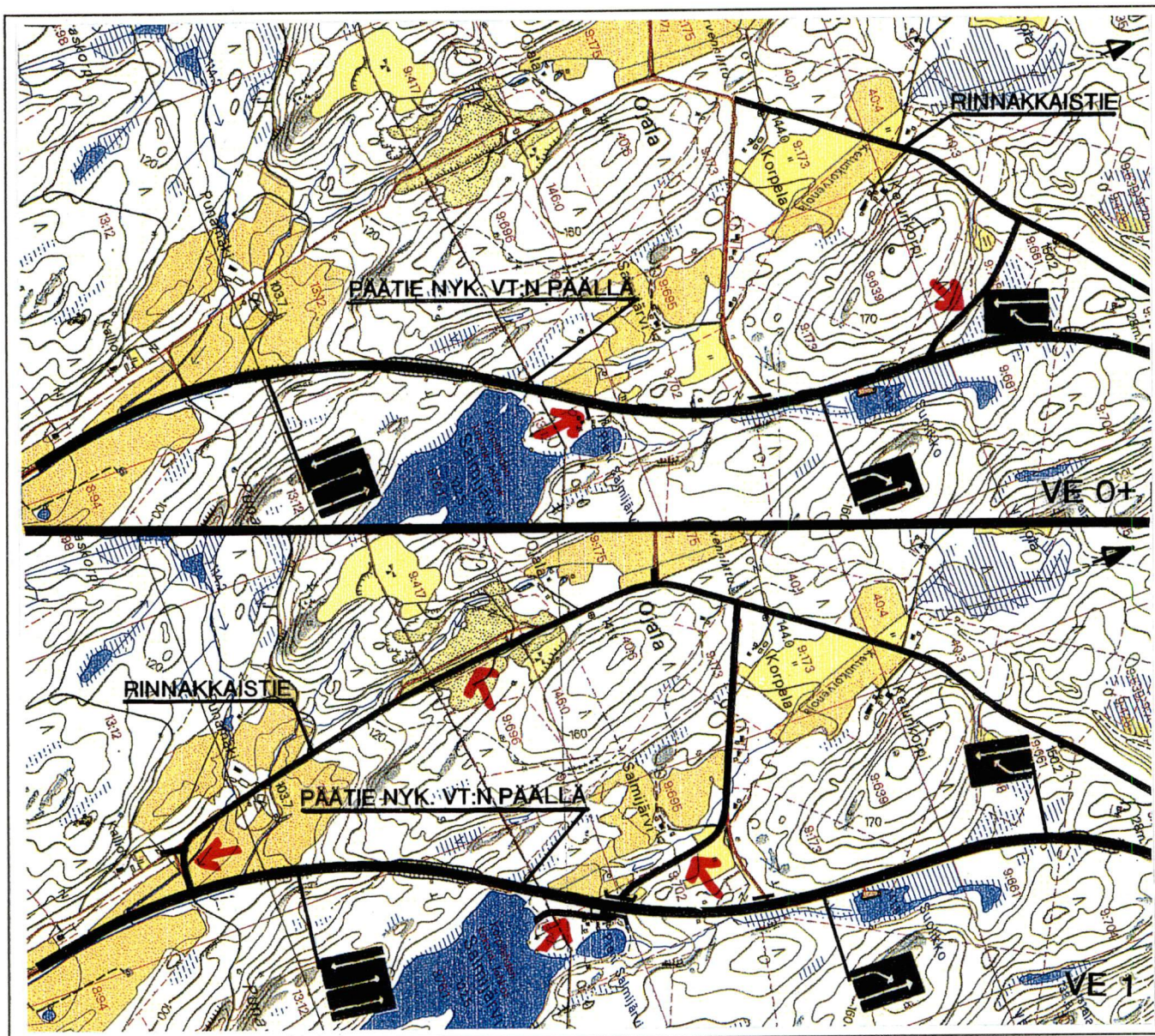
Vaihtoehdot 0+ ja 1 ovat välillä Suvelan suora - Muuramen teollisuusalueen liittymä myöhemmin muutettavissa ohituskaistoilla varustetuksi moottoriliikennetieksi, joka voidaan edelleen täydentää kaksiajorataiseksi moottoritieksi. Tielinjaus vaihtelee tällöin jonkin verran molemmin puolin nykyistä tielinjaa. Punamäestä etelään valtatie on siirrettävissä kokonaan uudelle linjaukselle.

Vaihtoehtojen vertailusta

Teknisten ratkaisujen erot vaihtoehtojen välillä ovat seuraavat:

- Ojalan alueen yhteydet päätielle
- Teollisuusalueen liittymän muoto
- Päätien linjaus Muuratharjun kohdalla
- Rannankylän liittymän muoto
- Päätien sijainti ja rinnakkaistiejärjestelyt Rannankylän liittymästä pohjoiseen

Vaihtoehtojen erot on esitetty kuvissa 3.2, 3.3 ja 3.4.



Kuva 3.2 Vaihtoehtojen erot vaikutusalueen eteläosassa

3.3 Perustelut vaihtoehdon 0 jättämises- tä kokonaisvertailun ulkopuolelle

Yleisille teille on Suomessa asetettu laatuvaatimuksia, jotka perustuvat tien merkittävyyteen, liikennemääriin sekä turvallisuus-, toimivuus- ja ympäristötavoitteisiin.

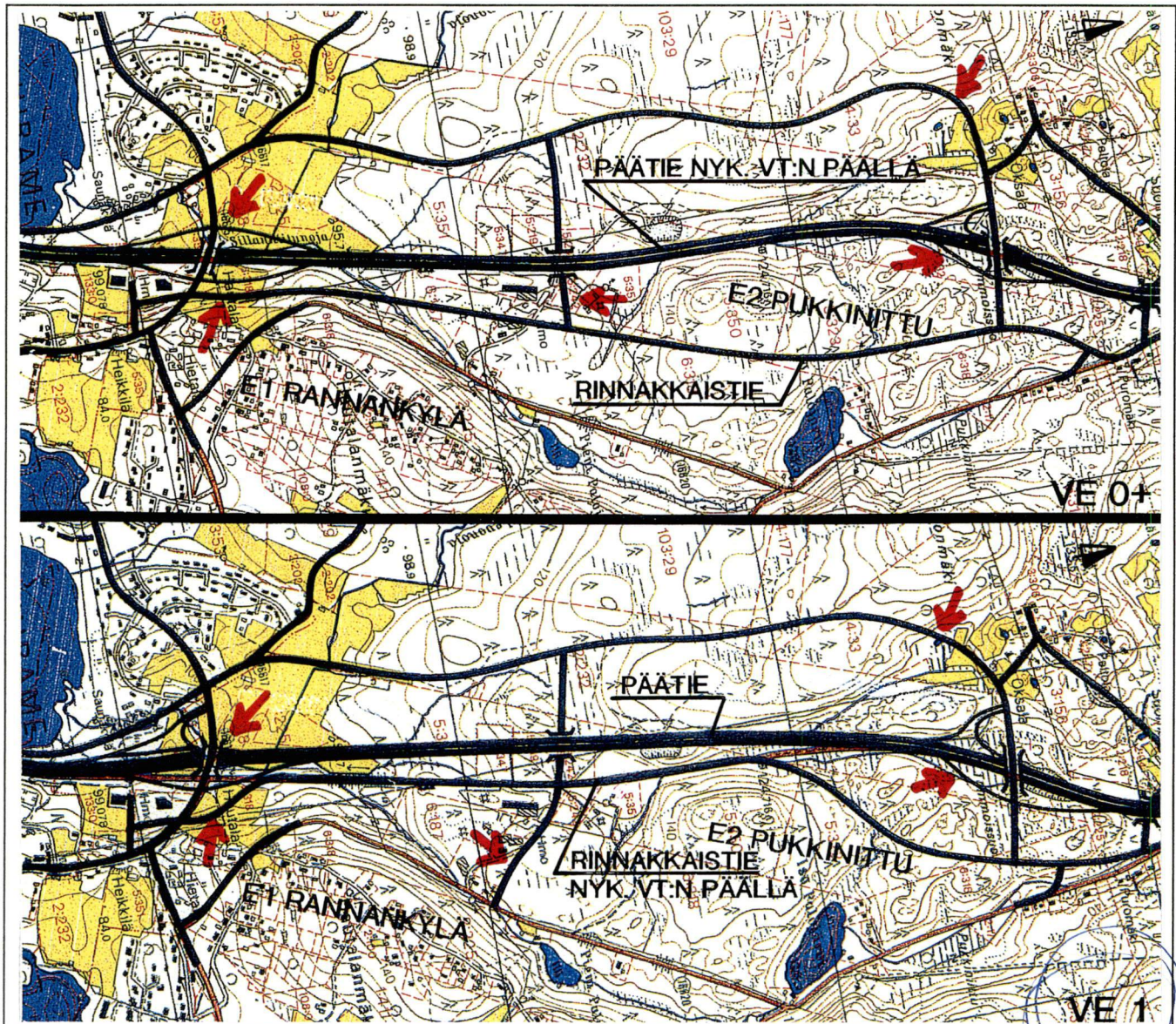
Valtateilla pyritään sujuviin ja nopeisiin (100 km/h) yhteyksiin vaarantamatta kuitenkaan liikenneturvallisuutta. Väylän teknisen tason (poikkileikkaus, geometria, liittymät) tulee tällöin

olla korkea. Suuret liikennemäärät ja ympäröivä maankäyttö lisäävät ratkaisujen vaativuutta.

Korpilahden ja Muuramen alueella valtatiellä 9 on jo nykytilanteessa merkittäviä liikenteellisiä ja liikenneturvallisuusongelmia, jotka odotettavissa olevasta liikenteen ja maankäytön kasvusta johtuen edelleen pahenevat. Valtatien aiheuttamien haittojen vaikutuspiirissä on asuintaloja, kouluja sekä virkistys- ja suojelalueita, joissa erityisesti melu koetaan ongelmallisena. Valtateille ja valtatieliikenteelle asetetut tavoitteet eivät toteudu edes nykytilanteessa.



Kuva 3.3 Vaihtoehtojen erot Muuratharjun kohdalla



Kuva 3.4 Vaihtoehtojen erot vaikutusalueen pohjoisosassa

4. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINNIN MENETELMÄT

Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja terveys

Arvioinnin pohjana on käytetty tiehankkeesta ja sen vaikutusalueelta jo aiemmin laadittuja selvityksiä sekä olemassa olevaa tilastoaineistoa. Lähdeaineistoa on täydennetty yleisötilaisuuksissa saadulla palautteella, maastokäynneillä sekä haastatteluilla ja viranomaisilta saadulla aineistolla.

Ensimmäisessä yleisötilaisuudessa jaettiin haastattelun pohjaksi yhteensä noin 130 kpl kyselylomaketta, jolla tutkittiin tien vaikutusalueella asuvien arvoja. Lomakkeita palautettiin 49 kpl ja saatuja tuloksia voidaan pitää suuntaa antavina tietyin vastaajajoukkoa koskevin varauksin. Keski-ikäisen autoilevan työssäkäyvän miespuolisen aikuisväestön yliedustus näkyy epäilemättä vastauksissa. Alueittain vastausten jakauma on hyvä. Peruskoulun 8 - 9 - luokkalaisten täyttivät 8 lomaketta, joiden tuloksia on käytetty vertailuaineistona. Lomakkeita palautettiin siten yhteensä 57 kpl.

Edellä mainittu kysely laadittiin lähinnä pohjaksi myöhemmin suoritettulle haastattelulle, jotta nähtäisiin mitä asioita siinä tulisi painottaa. Haastattelussa pyrittiin ottamaan kaikki väestöryhmät huomioon. Siten haastatelluiksi tulivat yksittäiset kansalaiset, asukasyhdistysten edustajat, vanhukset ja eri yhteisöjen kuten yrittäjien edustajat. Myös alueelliseen edustavuuteen pyrittiin. Haastattelut suoritettiin osin paikanpäällä osin puhelimitse. Kyselyn avulla saatiin laajempaa mielipidettä asioista, haastatteluissa korostuivat usein henkilökohtaiset intressit, joita tällaisiin hankkeisiin aina liittyy.

Jotta myös lasten ja nuorten näkemykset tulisivat huomioon otetuiksi, oltiin yhteydessä kirkonkylän ja Niittyahon kouluhin. Koululuokille ja opettajille pidettiin tiehankkeeseen ja maankäytön suunnitteluun liittyviä tunteja, joiden

pohjalta oppilaat laativat kartta- ja esseemuotoisia näkemyksiään tien vaikutuksista heidän elämäänsä. Lasten ja nuorten aktiivisuus ja kiinnostus asiaan sekä yhteistyö koulujen kanssa oli yleisesti ottaen hyvää. Ainoastaan vanhusten näkemyksiä oli vaikeuksia tavoittaa. He kokivatkin, että hankeella ei ole heille merkitystä, eikä asiasta oikein jaksettu kiinnostua, lukuunottamatta tien välittömällä vaikutusalueella asuvia.

Melualueet on määritelty pohjoismaista liikennemelun laskentamallia käyttäen tarkistaen tien tasausta ja ympäristön olosuhteita maastossa. Koska virkistys- ja luonnonsuojelualueet sijoittuvat keskustajaman alueelle, on koko tarkasteluvälille määritelty melualueet 55 dBA:n mukaan. Valtatien läheisyyteen suunniteltujen uusien asuinalueiden kohdilla on määritelty myös yö 45 dBA:n melualue. Pakokaasupäästöt on laskettu KEHAR-ohjelmistolla.

Luonto, maisema ja kulttuurihistoria

Luonnonympäristön ja maiseman lähtötiedot päivitettiin YVA-ohjelman laadintavaiheessa. Maastoinventointien aikana lähtötietoja tarkistettiin kunnista, Keski-Suomen ympäristökeskuksesta, metsästysseuroilta ja paikallisilta luonnonsuojeluyhdistyksiltä. Alueen linnustollisen merkityksen arvioimiseksi on kerätty tietoja Keski-Suomen lintutieteellisen yhdistyksen havaintoarkistosta sekä haastateltu alueella retkeilleitä lintuharrastajia.

Kokoamalla olemassa oleva tieto kartoille ja tekemällä alueelle ekologinen ympäristöluokitus, saatiin selville häiriöherkät ja mahdollisesti arvokkaat alueet, joiden nykytila tarkistettiin maastossa. Tämän jälkeen tiedot analysoitiin ja alueet arvotettiin.

Maiseman analysoimiseksi hahmoteltiin kartta-tarkasteluna maiseman perusrakenne. Rakennus-, kulttuuri- ja esihistoriallisesti merkittävät kohteet merkittiin myös kartalle.

Alueella tehtiin Museoviraston toimesta arkeologinen inventointi, jossa tielinjausvaihtoehdot niihin kuuluvine rinnakkaisteineen käytiin läpi jalan ja sopiviin kohtiin tehtiin koekuoppia. Koekuopitus keskitettiin Muuratharjun kohdalle Muuramen teollisuusalueen liittymän ja Kenttätien väliselle osuudelle, joka maastollisesti vaikutti varsinkin kivikautiselle asuinpaikalle sopivalta.

Maastossa muodostui käsitys alueen ominaispiirteistä ja identiteetistä. Yleisötilaisuuksissa, kyselyssä ja haastatteluissa on saatu tietoa asukkaiden maiseman, kulttuurihistorian ja luon-

non kokemisesta. Lisäksi laadittiin havainnekuvia Rannankylän liittymän ympäristöstä ja Teollisuusalueen liittymän kohdalta. Tiedot analysoitiin ja vaikutukset arvioitiin.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Olemassa oleva tieto päivitettiin YVA-ohjelmavaiheessa. Tutustumalla kaavoihin, tarkastelemalla nykytilaa maastossa ja haastatteleamalla kuntien maankäytöstä vastaavia viranomaisia, on saatu tietoa maankäyttötilanteesta. Tietojen pohjalta on analysoitu tievaihtoehtojen vaikutuksia nykyiseen ja suunniteltuun maankäyttöön.

5. YMPÄRISTÖN NYKYTILA

5.1 Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja terveys

Asuminen

Tien vaikutusalueella asuu yhteensä noin 20 000 henkilöä. Näistä noin 7000 sijoittuu Jyväskylän eteläisiin kaupunginosiin, Muuramessa asuu noin 7300 henkeä ja korpilahtelaisia on noin 5200. Lisäksi tietä käyttävät myös kauempana asuvat Jämsänseudun ja Luhangan asukkaat asiointiin sekä työssäkäyntiin Jyväskylässä. Tien välittömällä vaikutusalueella Niittyahossa ja Teollisuusalueella asuu noin 500 henkilöä ja keskustajaman alueella noin 4700 henkilöä.

Muuramessa ikärakenne on poikkeuksellisen nuori, vanhusten osuus on toistaiseksi vasta hieman yli 8 %, mutta heidän määränsä kasvaa erittäin nopeasti vuoden 2010 jälkeen. Yleiskaavan pohjana olevassa väestösuunnitteessa väestön kasvuksi on oletettu 200 henkeä vuodessa, josta puolet sijoittuisi kirkonkylän alueelle. Korpilahden väestöennusteet ovat vain lievästi positiivista kasvua lupaavia.

Liikkuminen ja turvallisuus

Asuntojen ja työpaikkojen sijoittumisesta johtuen vallitsevana liikkumismuotona on yksityisauto. Kuntakeskuksessa ja taajamissa myös kevyellä liikenteellä on merkittävä osuus.

Muuramelaisista vajaa puolet käy töissä kunnan ulkopuolella ja työmatkaliikenne suuntautuu pääasiassa pohjoiseen. Muuramen teollisuusalueelle suuntautuvasta työmatkaliikenteestä yli kolmannes tulee Muuramen ulkopuolelta.

Koulumatkoista pääosa on kevyttä liikennettä, kirkonkylän ja Niittyahon ulkopuolelta lapsia myös kuljetetaan kouluun. Valtatien 9 länsipuolelta kouluihin tulevat joutuvat ylittämään nykyisen valtatie tai käyttämään kolmea alikulkutunnelia, jotka ovat sijainniltaan hyviä. Alikulku-

puuttuu Niittyahosta. Jyväskylään oppilaitoksiin suuntautuvat koulumatkat tehdään linja-autoilla tai henkilöautoilla. Asiointi- ja vapaa-ajan liikenteessä yksityisautoilu on hallitsevassa asemassa.



*Koululaiset kotimatalla kohti Rajalan asunto-
aluetta*

Joukkoliikenne toimii Muuramessa hyvin. Säännölliset linja-autovuorot kiertävät kirkonkylän kautta teollisuusalueelle sekä Jaakkolaan. Kaukoliikenteen bussit pysähtyvät Muuramessa. Korpilahdelta on myös melko hyvät yhteydet Jyväskylän suuntaan.

Vaarallisimmat paikat lasten ja nuorten mielestä ovat: Rannankylän liittymä, ala-asteen kohdalla Muuramentien ylitys, Virastotien ja Muuramentien liittymän seutu eli "Onni-Mannin risteys", Penttilänraitin kaarre Verkoniemessä alikulkutunnelin jälkeen, valtatie ylitys kirkon kohdalla sekä Niittyahossa valtatie ylitys Muuratharjulle.

Ongelmaksi on muodostunut Rannankylän liittymä, jossa tapahtuu paljon onnettomuuksia. Liittymän vaarallisuus tiedostetaan hyvin paikakunnalla. Liittymä koetaan myös liikenteellisesti vaikeaksi ruuhka-aikoina kuten myös teollisuusalueen liittymä ja muutamat muut. Valtatie 4 siirto Päijänteen itäpuolelle on vähentänyt liikennemääriä 5 - 10% kokonaisliikennemäärien vaihdellessa tarkastelujaksolla noin 9000-12000 ajoneuvoon / vrk.

Valtatiellä on vain vähän kevyttä liikennettä teollisuusalueelta etelään päin. Muuratharjun kohdalta tien ylittää päivittäin 40 - 50 henkeä. Niittyahon koululaiset ylittävät tien mennessään Muuratharjulle mm. ulkoilemaan ja hiihtämään.

Palvelut

Muuramen yksityiset ja julkiset palvelut ovat keskittyneet valtatie 9 itäpuolelle kirkonkylän alueelle. Siten palveluiden hankinta merkitsee tien länsipuolella asuville aina tien ylittämistä tai alittamista. Niittyahossa on palveluista jäljellä enää ala-asteen koulu sekä päivähoito. Muutoin palvelut on hankittava pääasiassa omalla autolla noin 4 km etäisyydeltä kirkolta. Niittyahon alueella lapsetkin tiedostavat hyvin palvelujen puuttumisen ja se koetaan ongelmaksi. Palvelujen osalta tilanne on sama Muuramen eteläosissa.

Seurakunta järjestää kirkon yhteydessä olevissa tiloissa mm. erilaista kerhotoimintaa lapsille ja vanhuksille. Muutoin vanhusten palvelut sijaitsevat Koskikeskuksen palvelukeskuksessa keskustassa.

Muuramen vapaa-ajan palvelut sijoittuvat pääosin kulttuurikeskukseen. Ravintola ja kahvilat ovat keskustassa, Vanha Kievari Saunakylän vieressä.

Ulkoliikuntapaikoista ja virkistysalueista tärkeimmät ovat Riihivuori ja Muuratharju, jolla sijaitsevat lenkipolut, hiihtoladut ja mm. mootto-

rikelkkareitti. Asuntoalueilla on omat pienemmät ulkoilupaikkansa sekä urheilukenttä kirkonkylän ja Teollisuusalueen välissä. Kirkolla koulujen ja valtatie 9 välissä ovat tenniskentät ja jääkiekkokaukalo.

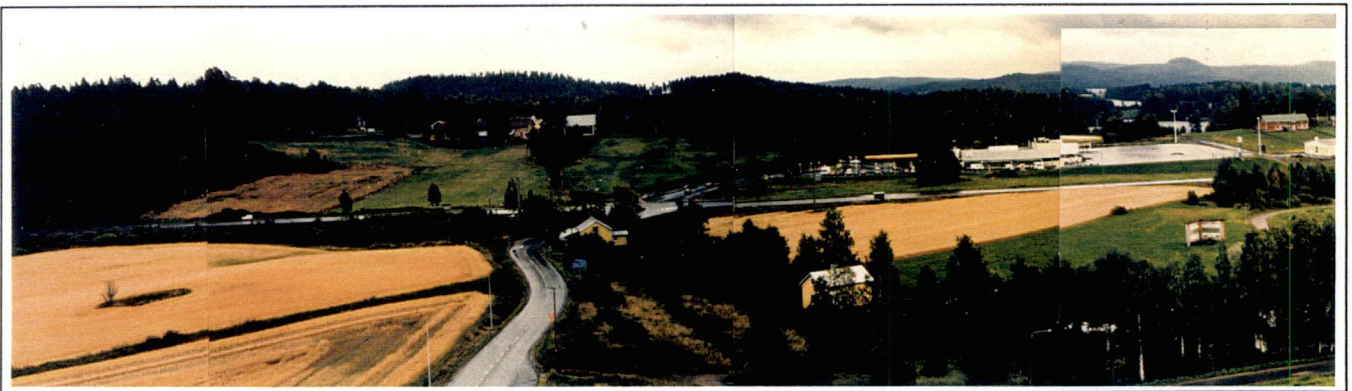
Huoltoasemapalvelut sijaitsevat Rannankylän liittymässä ja Autotalolla. Korpilahdella on kaksi huoltamoita. Kauppapalveluita haetaan molemmista kunnista runsaasti Jyväskylästä.

Viihtyvyyden ja terveyden

Korpilahti ja Muurame koetaan molemmat viihtyisiksi asuinkunniksi luonnonläheisyytensä sekä runsaiden vesistöjen vuoksi. Peruspalvelut ovat molemmissa kunnissa kohtuullisen hyvät ja erityisesti Muuramella on positiivinen imago kehittyvänä kuntana.

Nykyään valtatie 9 läheisyydessä asuvat sekä kirkonkylän ala-asteen, Niittyahon ala-asteen sekä Muuramen ylä-asteen ja lukion oppilaat ja opettajat kokevat melun haitallisena. Suvelan suoran ja Pukkiniitun välisellä tiejaksolla 55 dBA:n melualueella asuu noin 165 asukasta.

Myös liikenteen muut haitat - pakokaasupäästöt, pöly, tiesuola ja vaarallisten aineiden kuljetusten aiheuttama ympäristön pilaantumisen riski - heikentävät lähellä valtatie 9 asuvien viihtyisyyttä. Vaarallisten aineiden kuljetuksista ja tiesuolan käyttömäärästä on tietoa liitteessä 4.



Näkymä Rajalasta Hautalanmäelle päin

5.2 Maisema, kulttuurihistoria ja luonto

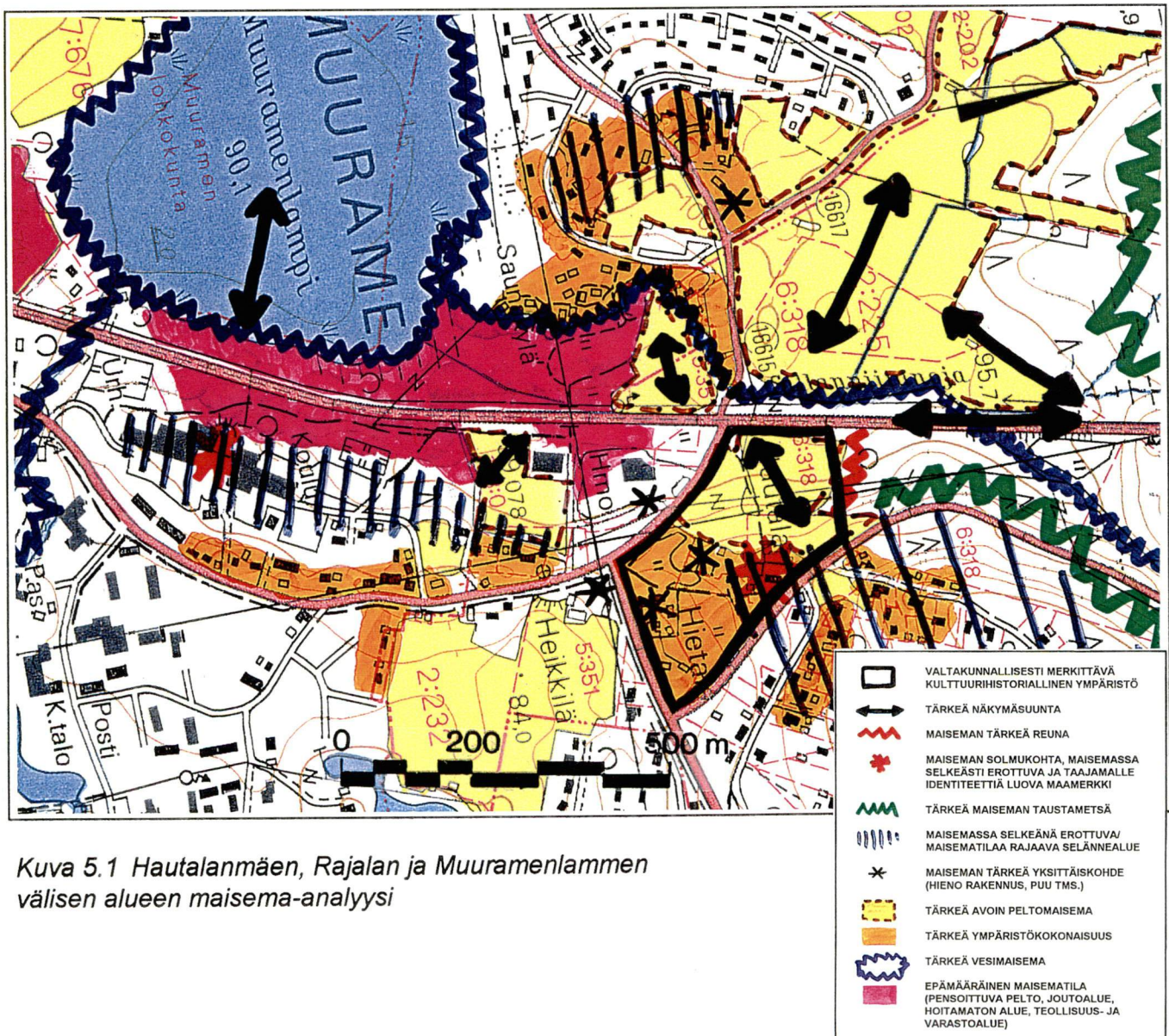
Maiseman pääpiirteet

Muurame sijaitsee Muuratjärven ja Päijänteen välisellä kannaksella noin 15 km Jyväskylästä etelään. Alue kuuluu itäisen Järvi-Suomen maisemamaakuntaan, tarkemmin sanoen Keski-Suomen järvisuon maisema-alueeseen. Maisema-alueella tyypillisiä ovat luode-kaakkoisuuntaiset järviaalto ja moreeniharjanteet. Maasto on suhteellisen jyrkäksiirteinen. Maisemakuvassa tärkeitä ovat metsät, mäkiastutus ja jokilaaksot.

Muuramen alueella suurmaisemassa erottuvat ympäröivät vuoret ja kalliomäet. Kirkonkylä on

syntynyt maiseman solmukohtaan - Muuratharjun ja vesistöjen solmukohtaan. Muuratharju suuntautuu koillisesta etelään eikä ole maisemallisesti hallitseva, vaan herkkäpiirteinen. Kirkonkylän eteläpuolen maisemakuvassa laajat selänteet ja metsät sekä niiden väliset suoalueet ovat hallitsevia. Taajamajaksolla Muuramenjoki, Muuramenlampi, Hautalanmäki ja Silnaniitunojan voimakaspiirteinen laakso ovat maisemakuvallisesti tärkeitä.

Koko keskeisen vaikutusalueen maisema-analyysi on esitetty liitteessä 5. Kuvassa 5.1 on Hautalanmäen, Rajalan ja Muuramenlammen välisen alueen maisema-analyysi.



Kuva 5.1 Hautalanmäen, Rajalan ja Muuramenlammen välisen alueen maisema-analyysi

Taajamakuva ja tiemaisema

Taajamakuvassa tärkeitä alueita ovat Kirkonmäki ja Hautalanmäki. Koulumäen alue on visuaalisesti ja toiminnallisesti tärkeä.

Taajamakuullisia epäkohtia ovat Rannankylän liittymäalue ja siinä erityisesti huoltoaseman piha, Koulumäen selänteen sekä Saunakylän alueen ja valtatie heikkoilmeiset välialueet. Teollisuusalueen liittymän ympäristö on sekavaa ja ympäristön ilme on liikennepainotteinen. Kirkkomäen kohdalla tien varteen sijoitetut ul-



Hautalanmäen rakennuksia

komainokset ja alueen pensoittuminen ovat heikentäneet taajamakuva ja tiemaisemaa.

Tiemaiseman kohokohtia ovat vesistönäkymät, peltoaukiot sekä Muuratharju erityisesti Suuruskankaan kohdalla. Urheilukentän kohdalla sekä pohjoisempaan Autotalon kohdalla avautuu pitkiä näkymiä. Rannankylän liittymä on tiemaisemassa solmukohta. Pohjoisen moottoritieosuuden eteläpäässä tiealue on leveä ja muu ympäristö sille alisteinen. Voimakkaat pengerrykset ja leikkaukset ovat tiemiljöön kannalta ongelmallisia. Tiemaisemassa taajaman sisään tulokohdat ja reunat ovat ilmeeltään heikkoja. Keskustajaksolla ympäristön heikko hoitotaso on epäkohta.

Kulttuuri- ja esihistoria

Vaikutusalueella sijaitsee valtakunnallisesti merkittävä Muuramen kirkko ja useita paikallisesti merkittäviä, historiallisesti arvokkaita asuinrakennuksia sekä julkisia rakennuksia ja liikerakennuksia. Hautalanmäen alue on valtakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö, joka muodostaa omaleimaisen kokonaisuuden. Hautalan edustavasti rakennettu rakennusryhmä on 1800-luvun alkupuolelta.

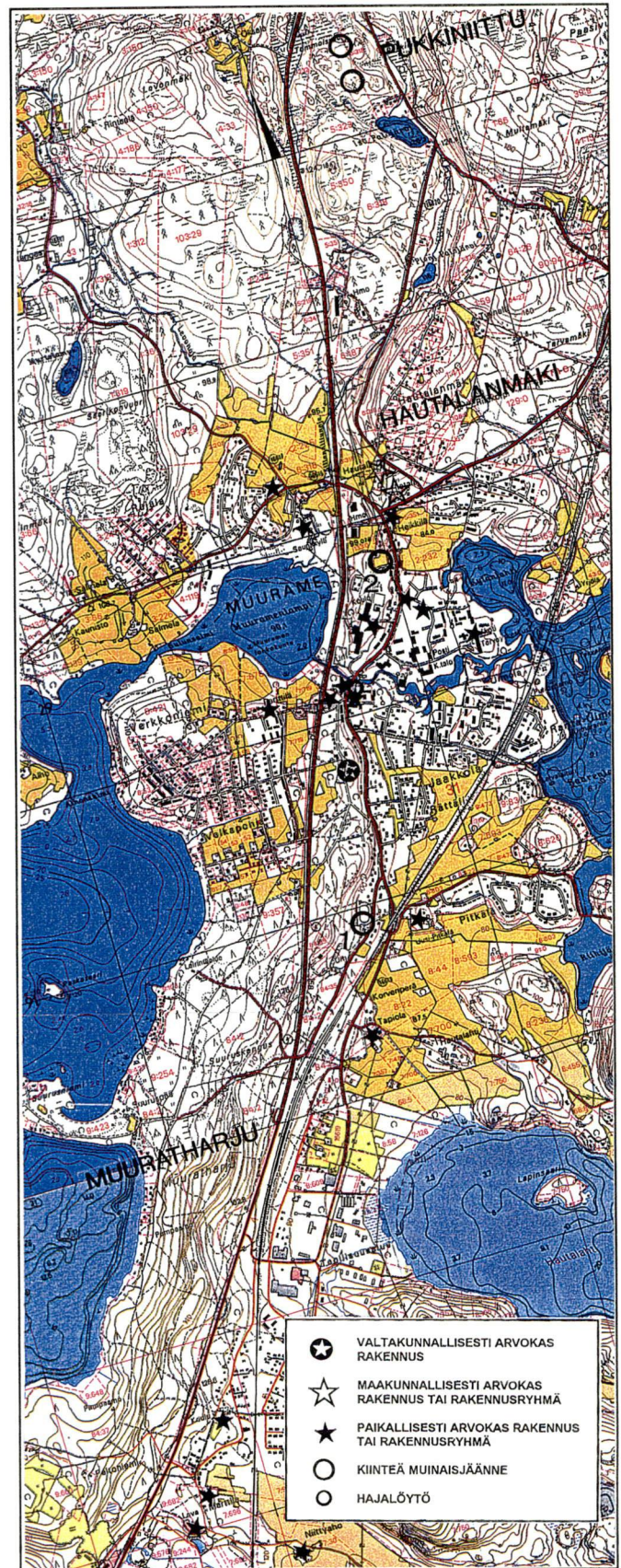
Esihistoriallisesti merkittäviä kohteita ovat Muuramenkankaan kivikautinen asuinpaikka (1) ja Tervalan mahdollisesti kivikautinen asuinpaikka (2). Vuoden 1996 arkeologisissa inventoinneissa löytyi Pukkiniitusta ajoitukseltaan epämääräinen röykkiö ja historiallisen ajan mahdollisen tilapäissuojan jäännökset. Kaikki edellä mainitut kiinteät muinaisjäänteet ovat muinaismuistolain nojalla suojeltuja.

Kulttuuri- ja esihistoriallisesti arvokkaat kohteet on esitetty kuvassa 5.2.

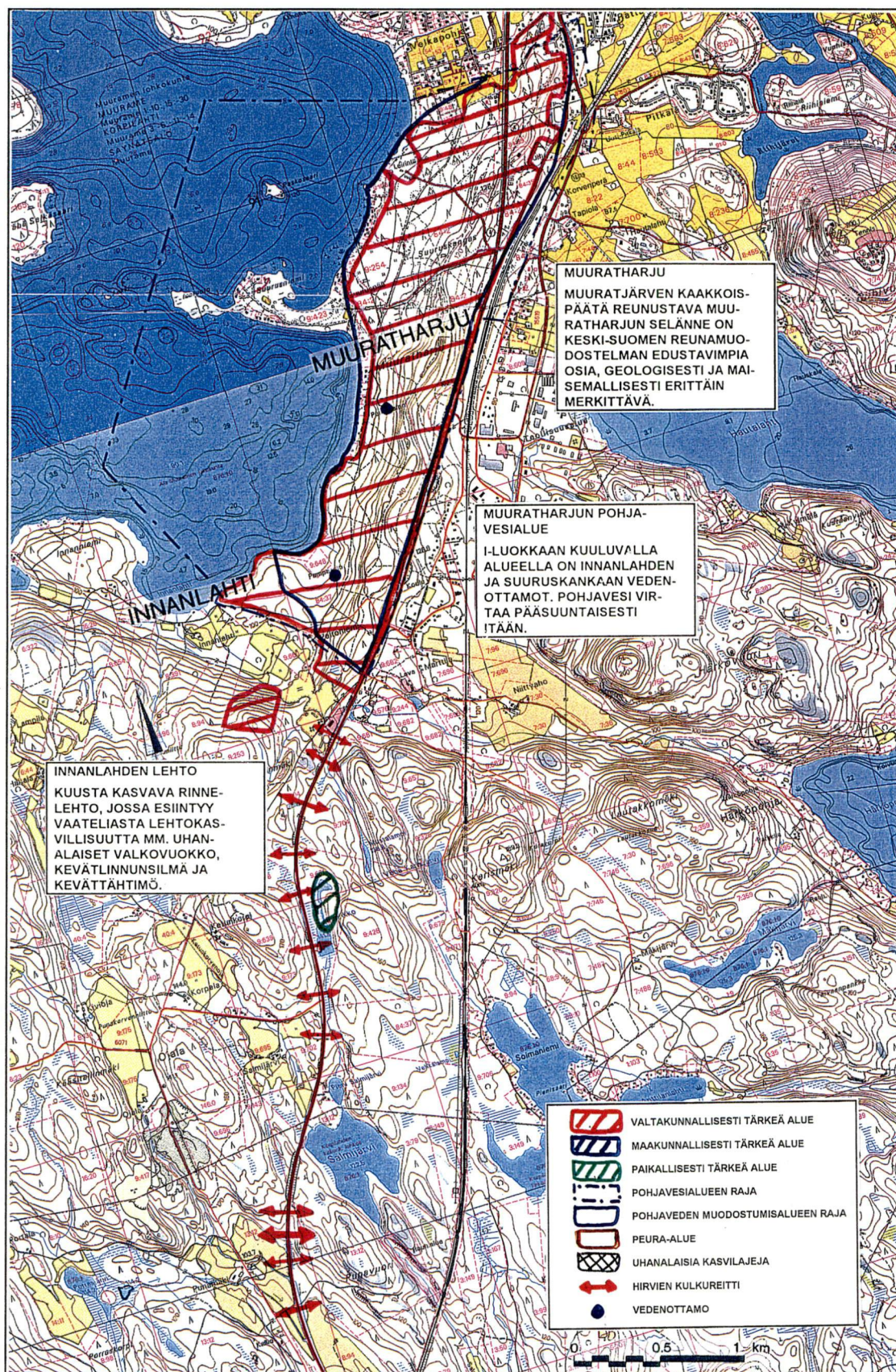
Luonto ja luonnonvarat

Luonnon pääpiirteet ja arvoluokitus on esitetty kuvissa 5.3 ja 5.4. Uhanalaiset kasvi- ja eläinlajit on esitetty liitteessä 6.

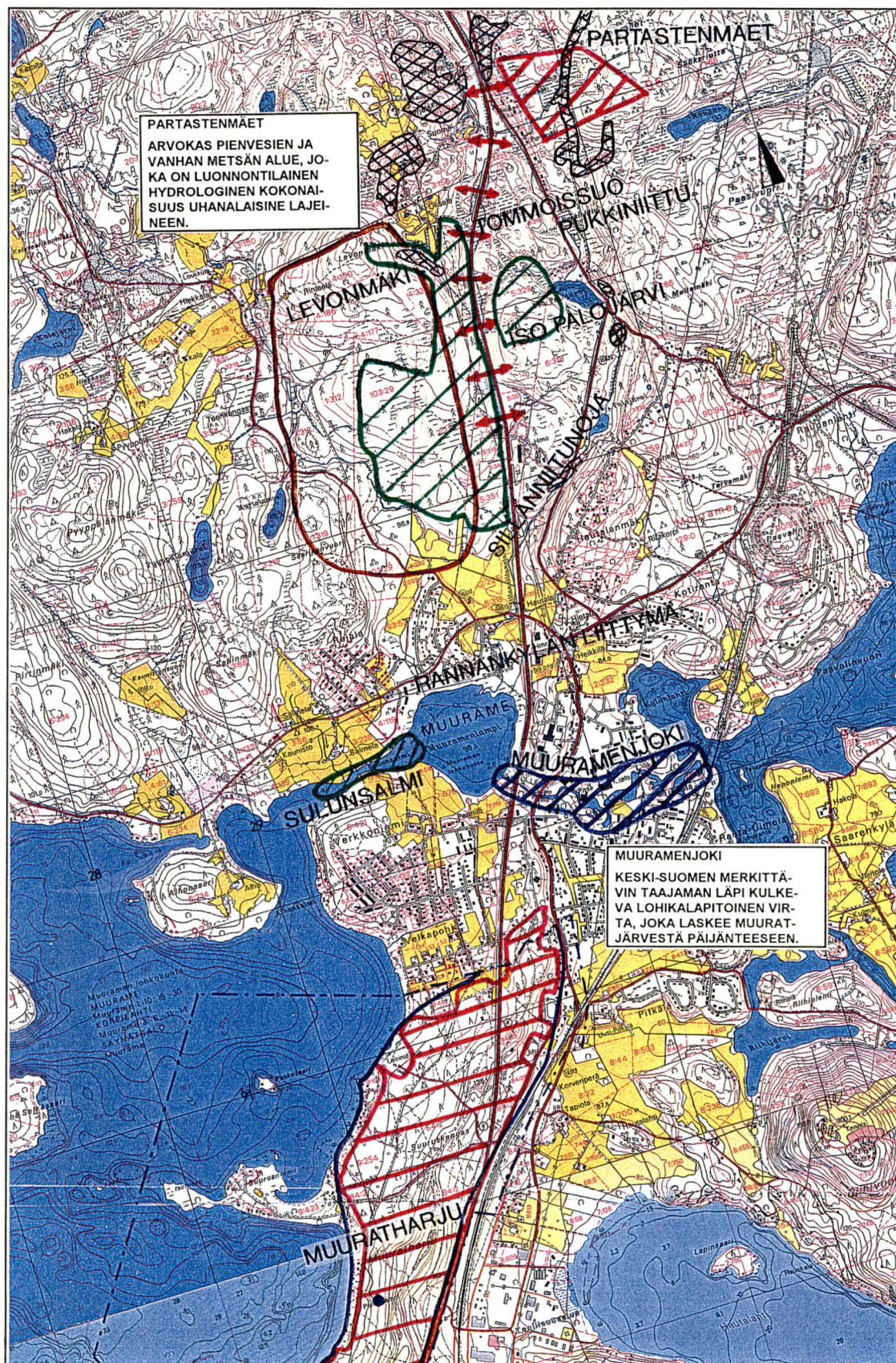
Luonnonarvojen kannalta merkittävää vaikutusalueella ovat Muuratharju, Muuramenjoki ja Muuramenlampi, sekä vaikutusalueen pohjoisosan metsäalueet ja eteläosassa hirvien liikuminen valtatie yli.



Kuva 5.2 Kulttuuri- ja esihistorialliset kohteet



Kuva 5.3 Luonnon pääpiirteet, eteläosa



Kuva 5.4 Luonnon pääpiirteet, pohjoisosa

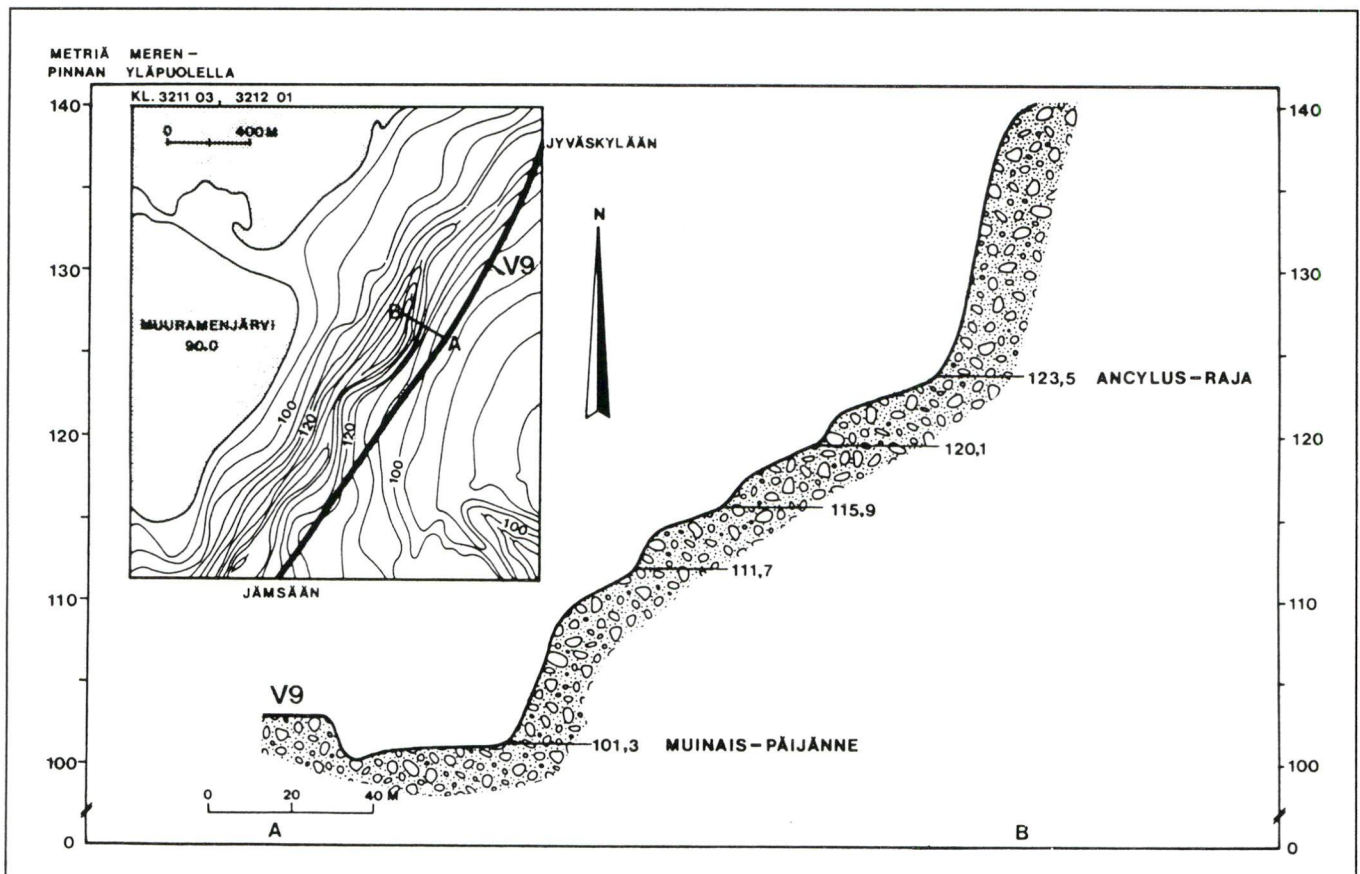
Muuratharju

Muuratharju on seutukaavan ja osayleiskaavan mukainen luonnonsuojelualue. Muuratjärven kaakkoispäätä reunustava Muuratharjun selänne on Keski-Suomen reunamuodostuman edustavimpia osia, geologisesti ja maisemallisesti erittäin merkittävä. Tällaisten suurten reunamuodostumien kasautuminen on kestänyt kymmeniä, jopa satoja vuosia. Jäätikön vetäytyminen on pysähtynyt täksi aikaa paikoilleen ja sulamisvirtojen mukana alueelle on kasautunut komea maa-aineskumpu.

Muuratharju on yhden kilometrin levyinen ja neljän kilometrin pituinen, laeltaan lohkareinen muodostelma, joka kohoaa noin 50 m ympäristöään korkeammalle. Rinteillä on myös hienoja geologisia piirteitä, kuten useita edustavia muinaisrantoja. Muuratharjun rinteillä on kaikkiaan viisi törmärantaa. Valtatie kulkee Muinais-Päijänteen rannan terrassiosalla (kuva 5.5).

Alueen kasvillisuus on pääasiassa kuivaa kangasmetsää, kanervatyyppejä, rinteillä kasvaa myös variksenmarja- ja sianpuolukkakasvustoja. Harjun metsien ikäjakauma on hyvin vaihteleva, ja etenkin viime vuosikymmenen aikana harjulla on avohakattu metsäkuvioita. Nykyisin nämä alueet kasvavat nuorta männyntaimikkoo. Valtatie kulkee Muuratharjun kaakkoissivua ja näillä kohdin metsä on varsin nuorta kuivan kankaan mäntytaimikkoo. Valtatien lähettäviltä Muuratharjulta ei ole havaittu uhanalaista lajistoa.

Myös virkistyskäytön kannalta ja pohjavesialueena Muuratharju on merkittävä. Se kuuluu valtakunnalliseen harjijensuojeluohjelmaan ja on merkitty luonnonsuojelualueeksi 5. vaihekaavaan (maakuntavaltuuston hyväksymä) ja Muuramen keskustaajaman osayleiskaavaehdotukseen. Muuratharju on myös Natura 2000 -verkoston alue-ehdotus (rajaus esitetty kuvassa 5.3).



Kuva 5.5 Muuratharjun törmärantoja

Muuratharjun länsipäässä sijaitseva Innanlahden lehto on kuusta kasvava rinnelehto, jossa esiintyy vaateliasta lehtokasvillisuutta, joista Keski-Suomelle uhanalaisina lajeina alueella esiintyy valkovuokko (Keski-Suomessa silmäläpidettävä, harvinainen), kevätlinnunsilmä (K-S:ssa vaarantunut) ja kevättähtimö (K-S:ssa vaarantunut). Innanlahden lehto on Natura 2000 -verkoston alue-ehdotus (rajaus esitetty kuvassa 5.3).

Muuratharju on tärkeä I-luokkaan kuuluva pohjavesialue, jolla on kaksi vedenottamoa - Innanlahden ja Suurskankaan vedenottamot. Pohjaveden pinta yhtyy Muuratjärven vedenpintaan (+90) muodostuman länsireunalla, missä Muuratjärven vettä suotautuu luonnontilaisesti muodostumaan. Pohjavesi on Suurskankaan vedenottamolla noin 22 metrin syvyydellä ja muodostuman korkeimmalla kohdalla noin 55 metrin syvyydellä maanpinnasta. Pohjavesi virtaa pääsuuntaisesti itään Päijänteen Hautalahden suuntaan ja purkautuu laaja-alaisesti suotautuen Päijänteen ranta-alueilla teollisuusalueen kohdalla maanpintaan ja suoraan vesistöön.

Muuratharjulta ottaa tällä hetkellä Muuramen kunta talousvetensä ja alue on varattu myös Jyväskylän kaupungin vedenhankinta-alueeksi. Muuratharjulla on tehty tekopohjavesitutkimus, jolla saavutettiin asetettu tuottotavoite 10 000 m³/d. Tutkimustulokset osoittivat, että reuna-muodostumien ydinosa voidaan tehokkaasti hyödyntää vedenhankintaan.

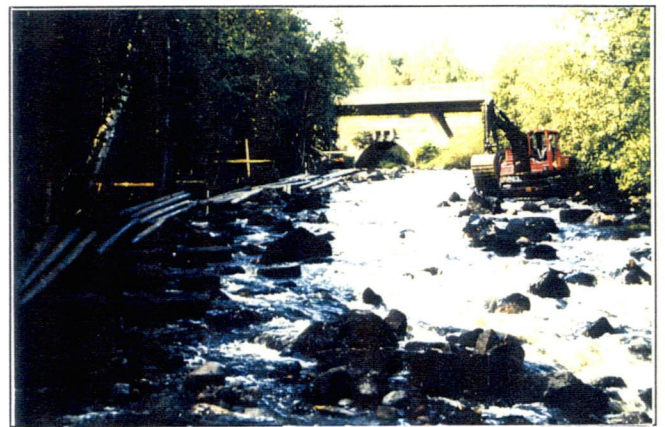
Muuramenjoki

Muuramenjoki on seutukaavan ja taajamayleiskaavan mukainen suojelualue, ja se on Keski-Suomen merkittävin taajaman läpi kulkeva lohikalapitoinen virta, joka laskee Muuratjärvestä Päijänteeseen. Joen veden laatu on hyvä ja sen keskivirtaama on 3.8 m³/s.

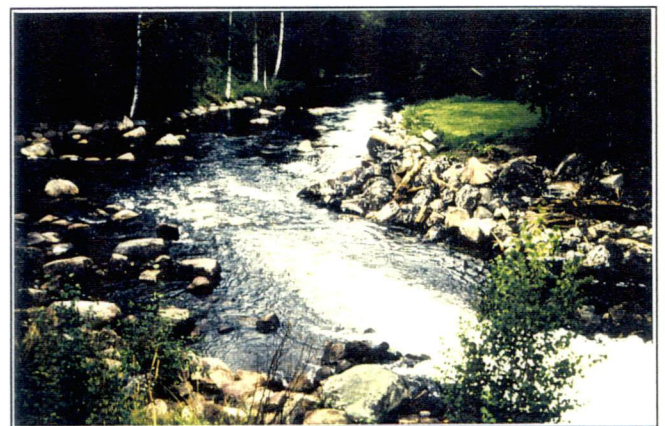
Muuramenjoki on kalataloudellisesti arvokas. Sen kunnostukseen on käytetty runsaasti varoja ja siten joki on nykyisin hyvässä kunnossa mm. koskien ja kutusorakoiden osalta. Alajuoksulle on rakennettu kalojen nousua koskeen mahdollistava kalatie. Nykyinen kalakanta on

hyvä ja lohikaloista joessa esiintyy taimen, kirjolohi, harjus, siika ja kuore. Muuramenjoesta on tavattu myös ankeriasta. Kalakantoja vahvistamaan jokeen tehdään täydennys- ja kotiutus-tutuksia.

Rapua joessa esiintyy myös, tosin kanta ei ole ollut kovin runsas. Muuramenjoesta (Palolaitoksen koski) on tavattu myös uhanalaisen vesikokuorian, isokuoksanen (silmäläpidettävä, harvinainen), toukkavaiheita v. 1993.



Muuramenjoen kunnostustyöt v. 1988 mm. lahojen uittorakennelmien purkaminen



Muuramenjoki kunnostuksen jälkeen

Joen varret ovat muodostuneet pääosin hienojakoisista maalajeista, jotka sisältävät ja pidättävät hyvin kasvien tarvitsemia ravinteita. Niinpä alueelle onkin muodostunut lehtevä, monipuolinen lehtokasvilajisto. Pääpuulajeina ovat koivu, harmaaleppä, haapa, pihlaja ja tuomi.

Jaloja lehtipuita ei joenvarsilehdossa kasva. Pensaskerroksessa kasvaa runsaasti pajuja, puna- ja mustaherukkaa, vadelmaa, lehtokuu-samaa ja vähälukuisena koiranheisiä.

Luonnontilaisten paikkojen ruohovartisessa kasvilajistossa hallitsevina ovat kuivilla paikoilla oravanmarja, kielo, sudenmarja, nokkonen, metsäkurjenpolvi ja letohorsma. Kosteammilla alueilla kasvustossa runsaana esiintyvät mm. vehka, korpikaisla, sarat, rentukka ja mesiangervo.

Monipuolisesta lintulajistosta voidaan erottaa tyypillisinä lehtojen ja lehtimetsien lajeina mm. satakieli, lehtokerttu, pajulintu, ja peippo. Reunametsikön lajistoa edustavat talitiainen sekä räkätti- ja punakylkirastas. Pensaikkolinnustosta mainittakoon punavarpuunen. Vesibiotooppiin läheisesti kuuluvia lintulajeja ovat mm. sinisorsa, telkkä, rantasipi, kala- ja naurulokki sekä kalatiira. Ruovikoissa viihtyviä lajeja ovat keltävästäräkki, ruokokerttunen ja pajusirkku.

Jokialue tarjoaa siten oleskelu- ja ravinnonhankinta-alueita runsaalle ja lajistoltaan monipuoliselle linnustolle.

Muuttavat linnut käyttävät myös aluetta hyväkseen ja näistä lajeista mainittakoon pikkutylli, punajalkaviklo, mustaviklo ja suokukko.

Muuramenjoessa talvehtii vuosittain 1-2 uhanalaiseksi luokiteltua (valtakunnallisesti silmälläpidettävä, harvinainen, pesimälajina Keski-Suomessa erittäin uhanalainen) koskikaraa. Harvinaisuuksista joella on viihtynyt kuningaskalastaja (huhtikuussa 1991).

Muuramenjoen lehtimetsistä on tavattu pesimäaikaan pikkutikka ja pyrstötiainen, jotka ovat uhanalaisia lintulajeja.

Muuramenlampi

Muuramenlampi on matala noin 1-1.5 m syvä vesialue, jossa veden laatu on lammen keski-osissa hyvää ja pohjoisosissa olevan Sillannitunojan suulla tyydyttävää. Muuramenlampea kuormittaa edellä mainitun ojan valuma-alueelta tuleva hajakuormitus.

Muuramenlammen ja nykyisen valtatie välillä rantakaistale on tiheän pajupensaikon tai lehtomaisen koivu- tai tervaleppälehdon luonnetta. Aluskasvillisuus vaihtelee runsaasti pensaikon luoman varjostuksen mukaan. Runsaina esiintyvät mm. niittyhumala, kissankello, aito-virna, kultapiisku ja vadelma. Ranta on matalahko ja siinä kasvavasta vesikasvillisuudesta mainittakoon kurjenjalka, rantakukka, vehka, keiholehti ja myrkykeiso.

Muuramenlampi ja erityisesti Sulunsalmi ovat paikallisesti merkittäviä vesilintujen muuton-kausia levähdyspaikkoja. Suurin merkitys alueella on varhain keväällä saapuville lajeille, kuten telkkä ja joutsen, joita esiintyy sula-alueen kokoon nähden erityisen runsaasti. Muita runsaana esiintyviä lajeja ovat tavi, sinisorsa ja nokkana.

Sula-alueella voi keväällä nähdä jokseenkin kaikkia Keski-Suomessa tavattavia vesilintulajeja. Harvalukuisista lajeista mainittakoon mm. heinätavi, lapasotka, uivelo ja punasotka.

Sulunsalmessa talvehtii kymmenkunta uhanalaista koskikaraa.

Muuramenlammella pesii tavallisten sorsien lisäksi ainakin härkälintu (-90,-92). Muuramenlammen lehtimetsistä on pesimäaikaan tavattu uhanalaisiksi luokitellut (valtakunnallisesti silmälläpidettävä, taantunut) pikkutikka (-90, -91) ja pyrstötiainen (-94). Kummankin pesintä alueella on todennäköistä. Alueen pensaikossa kuullaan vuosittain myös satakieltä.

Rannankylä-Pukkiniitty

Rannankylän liittymän ja Pukkiniitun välillä nykyisen valtatie länsipuolinen metsäalue on säilynyt hienona metsäkokonaisuutena, jossa tuore tai lehtomainen kangasmetsä on saavuttanut kliimaksivaiheensa ja lahoppuun määrä on runsas. Metsäalue on paikallisesti merkittävää vanhaa kuusimetsää, jossa on myös harvalukuisena koivua ja haapaa. Aluskasvillisuus on tyypillistä tuoreen ja lehtomaisen kangasmetsän lajistoa, kuten käenkaali, mustikka ja oravanmarja. Sienilajisto on runsas.

Valtatien länsipuolisen metsäalueen nykyistä merkittävyyttä vähentää Levonmäen eteläosissa tehty hakkuut, jotka ovat laaja-alaiset, ja ne ovat tuhonneet hienon kaistaleen vanhaa metsäkokonaisuutta. Levonmäen itäosissa, hakkuualan ja Oksalan tilan peltojen välisellä alueella, on säästynyt vanha lehtomainen kangasmetsärinte, jossa kasvaa mm. suuria haapajämsäitä. Alue on tyypillistä liito-oravan suosiin biotooppia, joten lajin esiintyminen on mahdollista. Levonmäen itä-kaakkoisrinteessä kasvaa uhanalaista (Keski-Suomessa vaarantunutta) kevättähtimöä. Kevättähtimöä esiintyy muuallakin Pukkiniitun alueella varsin runsaasti.

Nykyisen hakkuualan ja valtatievälinen maasto on rehevän leppälehdon ja lehtomaisen kangasmetsän vuorotteleva metsäalue. Laaksossa kulkee suolähteiköstä tihkuvan veden luoma puro, jonka ympärille esim. harmaaleppä, paatsama, hiirenporras, rentukka ja mesiangervo ovat luoneet rehevät kasvustot. Metsälintukanta on melko runsas koostuen yleisistä tämän biotoopin lajeista (esim. peippo, tali- ja hömötiainen, punakylkirastas). Kääpä- ja sienilajisto on alueen koskemattomuuden vuoksi melko runsas.

Nykyisen valtatievälinen itäpuolinen metsäalue on ollut tehokkaamman metsätalouden piirissä ja esimerkiksi lahoppuuston määrä on pienempi. Metsätyypit ovat laaksopaikoissa tyypillisesti kuusivoittoista kosteaa kangasmetsää, joka vaihtuu lakialueilla kuivemmaksi mäntykankaaksi.

Tommoissuo on ojitettu, rahkasammaleinen mäntymetsäalue, jossa mm. mustikka ja suomuurain kasvavat runsaina. Iso-Palojärven jatkuvassa laaksossa on pieni puro, jonka ympärille on kasvanut melko rehevä mesiangervo-, kurjenjalka- ja hiirenporraskasvusto.

Hirvien liikkuminen

Vaikutusalueen etelä- ja pohjoisosien metsäalueilla hirvien liikkuminen valtatievälinen on hyvin vilkasta. Erityisen runsaasti hirvihavaintoja ja

hirvionnettomuuksia on Punavuoren kalliioleikkauksen eteläpuolella ja Punamäen peltojen kohdalla. Tällä kohdalla tapahtuu eniten hirvionnettomuuksia Keski-Suomen alueella.

5.3 Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Asuminen, palvelut ja työpaikat

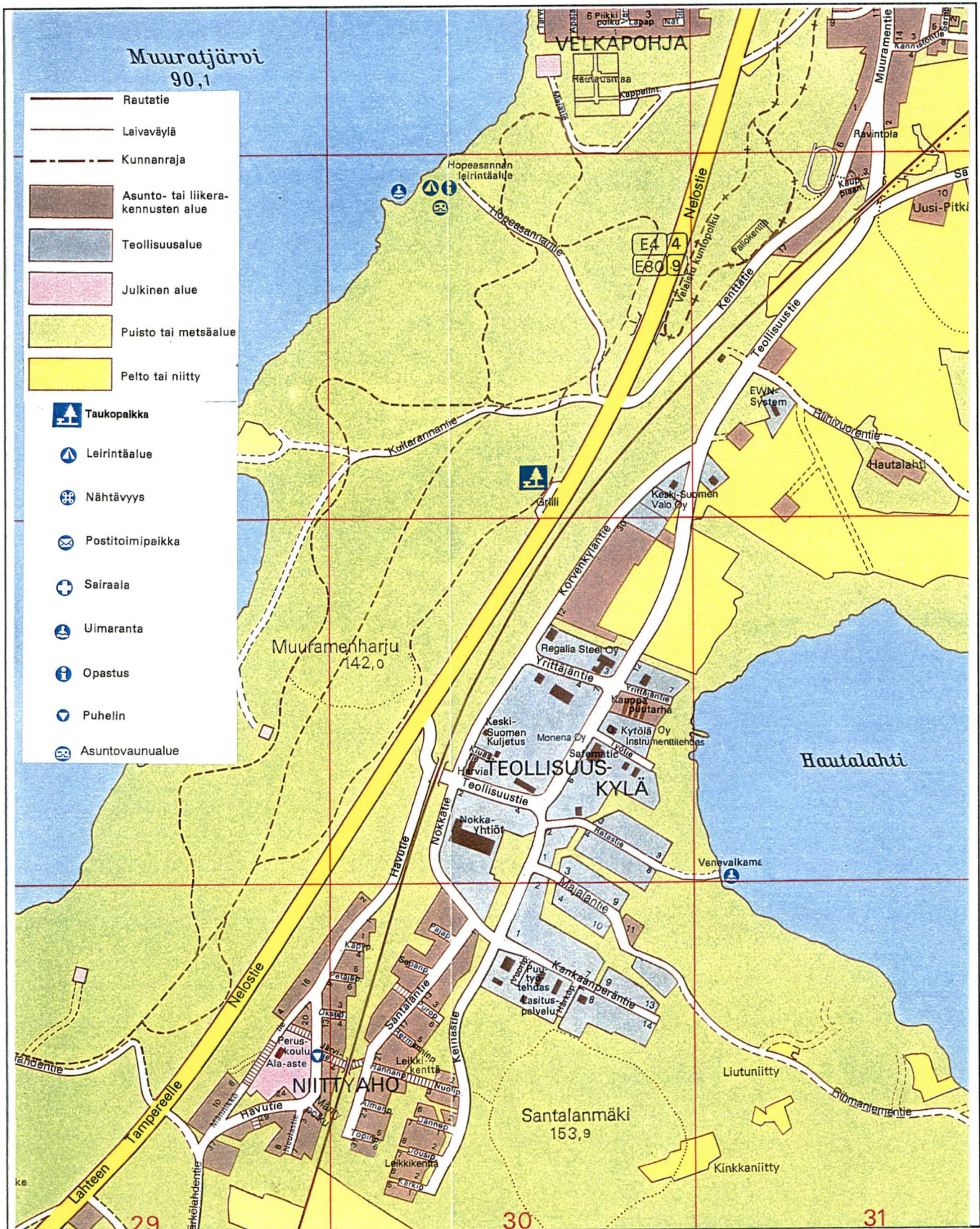
Valtatie 9 on molemmille kunnille tärkeä sekä valtakunnallisena että alueellisenä yhteytenä. Tien kehittäminen helpottaa liikkumista ja aikaansaa taloudellisia hyötyjä tien varren elinkeinotoiminnalle. Toisaalta paikallisesti valtatie hajottaa alueen rakennetta ja aiheuttaa estevaikutuksen.

Muuramen keskustaajama sijoittuu valtatievälinen molemmiin puolin siten, että kaupalliset ja kunnalliset palvelut ovat itäpuolella keskustassa ja asutusta on molemmilla puolilla valtatievälinen. Osa asutuksesta ja Muuramen keskustan koulut sijoittuvat paikoin valtatievälinen välittömään läheisyyteen.

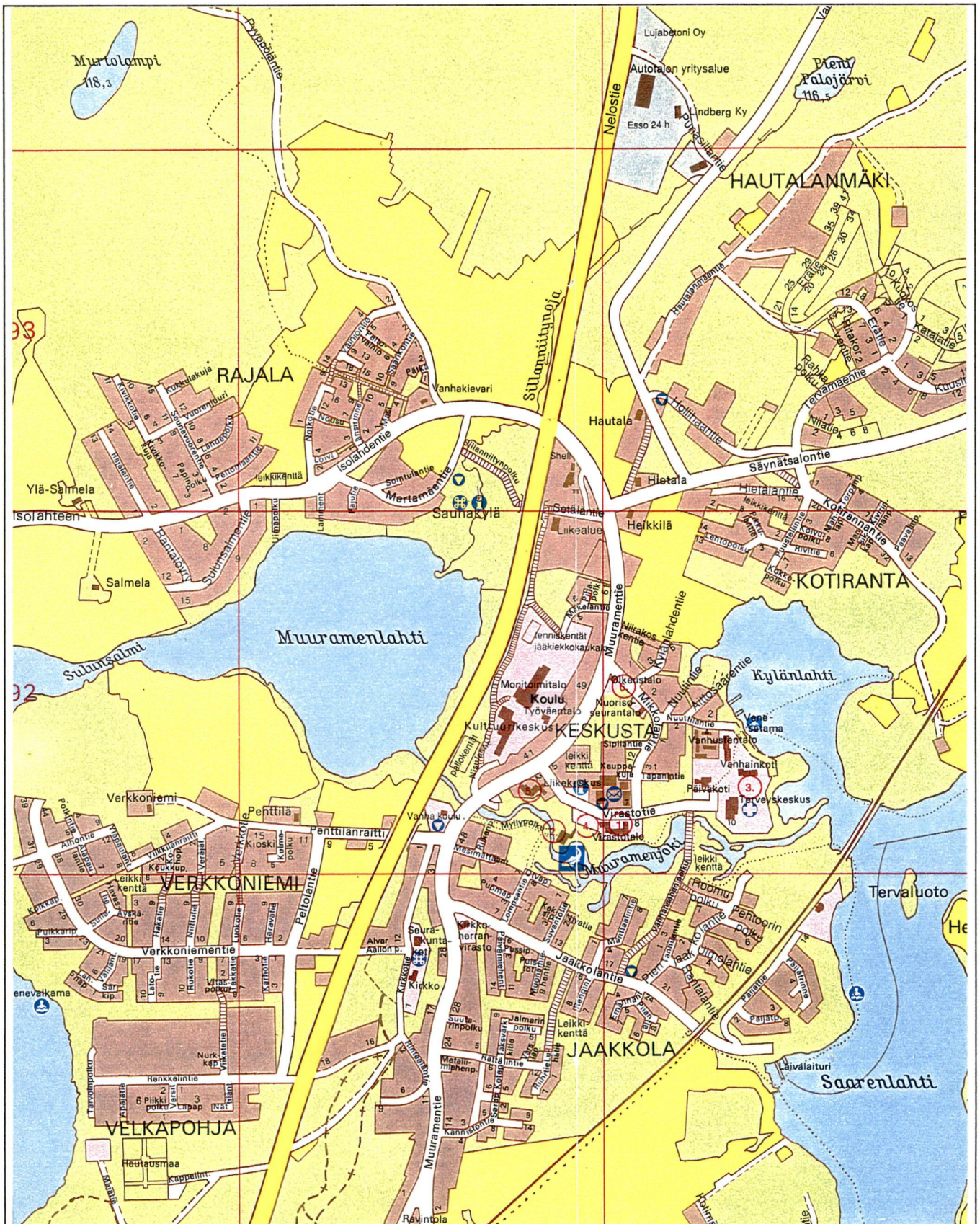
Keskustaajaman ohella Rajalassa ja Niittyhossassa on tiivis asutuskeskittymä. Niittyhossasta Korpilahden rajalle asutusta on hyvin vähän. Korpilahden puolella on haja-asutusta.

Vaikutusalueen eteläosassa on muutama pien-yritys ja maa-ainesten ottotoimintaa. Muuramen eteläisen liittymän tuntumassa on merkittävä teollisuus- ja yrityskeskittymä. Kaupalliset ja kunnalliset palvelut sijaitsevat Muuramen keskustassa. Matkailupalveluista merkittävimpiä ovat Riihivuoren laskettelu- ja vapaa-ajankeskus, leirintäalue Muuratjärven rannassa sekä Saunakylä Rannankylän liittymän länsipuolella. Rannankylän liittymässä on myös huoltamatoimintaa. Rannankylän liittymän pohjoispuolella ovat Autotalo (huoltamo- ja yritys-toimintaa) sekä betoniasema. Valtatiehen rajautuu merkittäviä virkistys- ja suojelualueita.

Nykyinen maankäyttö on esitetty kuvissa 5.6 ja 5.7



Kuva 5.6 Nykyinen maankäyttö, eteläosa



Kuva 5.7 Nykyinen maankäyttö, pohjoisosa

Uusista asuntopaikoista huomattavimmat sijoittuvat Rajalaan, Hautalanmäkeen, Tervämäkeen, Verkkoniemen pohjoisosaan ja Pitkälän pohjoisosaan. Osayleiskaavojen (liite 7) mukaisesti taajamarakenne säilyy pääosin ennallaan. Rakennetta täydennetään ja tiivistetään siellä missä se on toiminnallisesti, teknisesti, taloudellisesti, rakenteellisesti ja ympäristön kannalta tarkoituksenmukaista. Suurin osa palveluista tulee keskittymään taajaman keskustaan. Uusilla alueilla on aluevaraukset palvelutoiminnoille, joihin keskitetään tarvittaessa mahdollisimman monipuoliset palvelut samaan kokonaisuuteen. Teollisuusalueet keskittyvät nykyisille alueille, niitä laajentaen, sekä Rannankylän liittymän pohjoispuolelle.

Seutukaavassa valtatie 9 on osoitettu moottoriväyläksi yleissuunnitelmien mukaisin linjauksin (kuva 5.8).

Tieverkko

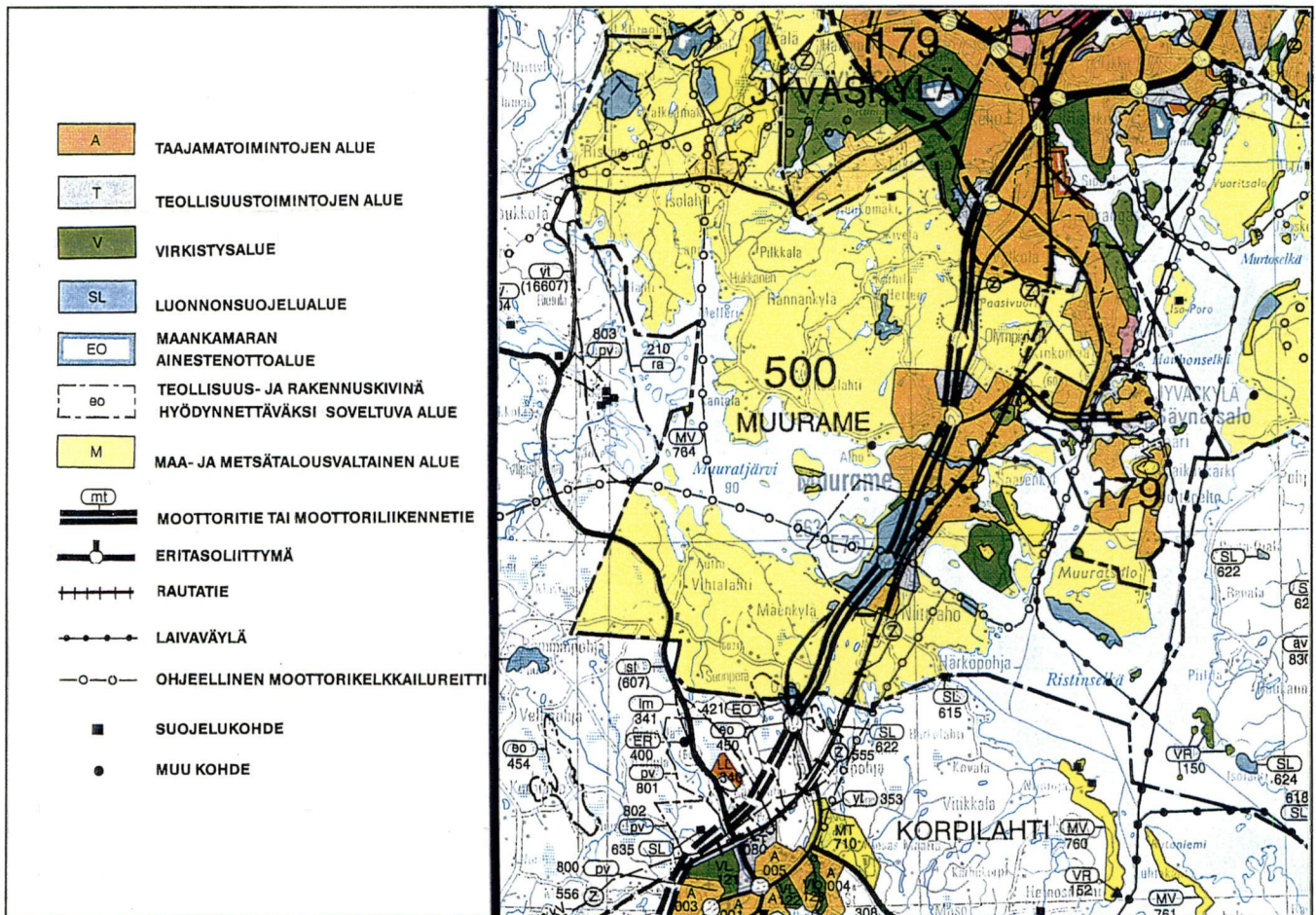
Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä tutkittiin yleissuunnitelmasta saatujen lausuntojen perusteella Muuramenlammen rantaan sijoittuvan rinnakkaistien tarpeellisuutta. Tarkasteltavina tieverkkovaihtoehtoina (kuva 5.9) olivat:

Ve 1

Vaihtoehdossa 1 tieverkko on yleissuunnitelman mukainen, paitsi Muuramenlammen ja valtatie välissä ei ole rinnakkaistietä (K 1).

Ve 2

Vaihtoehto 2 on muodostettu vaihtoehdosta 1 lisäämällä siihen rinnakkaistie K 1 eli ratkaisu on yleissuunnitelman mukainen.



Kuva 5.8 Ote seutukaavasta (maakuntavaltuuston hyväksymä)

Ve 3

Vaihtoehto 3 on muodostettu vaihtoehdosta 1 lisäämällä siihen Sulunsalmen ylittävä uusi väylä.

Ve 4

Vaihtoehdossa 4 on mukana sekä rinnakkaistie Muuramenlammen ja valtatie välissä että Sulunsalmen ylittävä uusi väylä.

Liikenne-ennuste perustuu tielaitoksen ennusteeseen yleisestä liikenteen kasvusta ja paikalliseen maankäytön kasvuun. Liikenne-ennusteet vuodelle 2010 on esitetty kuvassa 5.9.

Tarkastellut vaihtoehdot eivät vaikuta merkittävästi valtatie liikennemäärään (v. 2010 12 000 ajon./vrk).



Kuva 5.9 Tieverkkovaihtoehdot ja liikenne-ennusteet vuodelle 2010

Vaihtoehdossa 1 Muuramentielle on ennustettu liikennemääräksi 8400 ajon./vrk. Vaihtoehdossa 2 uuden rinnakkaistien liikennemääräksi on ennustettu 2000 ajon./vrk ja Muuramentien liikennemääräksi 6500 ajon./vrk. Vaihtoehdossa 3 uudelle Sulunsalmen väylälle on ennustettu liikennettä 1000 ajon./vrk ja Muuramentielle 7400 ajon./vrk. Vaihtoehdossa 4 Sulunsalmen väylän liikennemääräksi on ennustettu 630 ajon./vrk, joka on lähinnä uudelta rinnakkaistieltä siirtyvää liikennettä. Rinnakkaistielle jää vaihtoehdossa 4 1400 ajon./vrk ja Muuramentielle 6500 ajon./vrk.

Tarkastelut osoittavat Muuramenlammen rantaan sijoittuvan rinnakkaistien, K 1, tarpeellisuuden ja sen, että Sulunsalmen ylittävällä yhteydellä yksin ei ole saavutettavissa vastaavia liikenteellisiä hyötyjä.

Maankäytön kannalta Sulunsalmen ylitys ja siihen liittyvä kehätie selkeyttävät yhteyksiä ja yhdistävät alueita. Yhteydellä on kuitenkin vain paikallinen merkitys.

6. PAIKKAKUNTALAISTEN MIELIPITEITÄ JA NÄKEMYKSIÄ TIEHANKKEEN VAIKUTUKSISTA SEKÄ ASUKKAIDEN OSALLISTUMISMAHDOLLISUUKSISTA

Mielipiteitä ja näkemyksiä valtatien parantamisen vaikutuksista

Asukkaat kokevat tiehankkeen vaikutukset pääosin positiivisiksi Muuramessa. Väestön ja lapsiperheiden lisääntyminen kuten myös omakotitaloasutuksen leviäminen koetaan myönteiseksi kehitykseksi.

Matka-ajan nopeutuminen Jyväskylään on luonnollisesti myönteistä kehitystä. Yksityisautoliikenteen asennoidutaan positiivisesti. Palvelut hankitaan autolla ja moni uskoo vielä vanhanakin käyttävänsä autoa asiointiin. Osa väestöstä on kuitenkin huolissaan Muuramen palvelujen säilymisestä em. syystä.

Asukkaat ovat huolissaan joukkoliikenteen palvelujen mahdollisesta heikentymisestä. Palvelut haluttaisiin säilyttää nykyisessä keskustassa. Enemmistö ei näe hyvänä kehitystä, missä liikkeet sijoittuisivat valtatien varteen. Yrittäjiä pitäisi kuulla tiejärjestelyjä muutettaessa.

Kevyenliikenteen järjestelyt nähdään autoliikenteen järjestelyjä tärkeämmiksi ja alikulkutunneleita arvostetaan turvallisuutta lisäävinä.

Liikenteen meluun on ilmeisesti totuttu, koska sitä ei pidetty kovin pahana. Tässäkin täytyy ottaa kysyttävän asuinpaikka huomioon. Melusteet hyväksytään yleisesti ja maavallit saavat selkeän kannatuksen verrattuna peltisiin tai betonisiin meluaitoihin. Lapset kokevat meluongelman voimakkaasti.

Tien maisemointi pitäisi suorittaa silmälläpitäen jalankulkijoiden näkymiä, jotka paikalliset asukkaat kokevat tielläliikkujien maisemaa tärkeäm-

mäksi. Tieltä ei välttämättä tarvitsisi näkyä edes Muurame, vaan maisemointi voitaisiin tehdä melko suojaavaksi, jolloin tiestä olisi asutukselle vähemmän haittaa. Yrittäjille näköyhteydestä valtatielle on etua.

Lievä enemmistö Muuramelaisista pitää tiehankkeen yhteydessä järjestettyjä asukaskuulemisia hyvinä, mutta he epäilevät otetaanko asukkaita kuitenkaan lopullisessa suunnittelussa huomioon. Lapsilla on vielä tallella usko maailman hyvyteen !

Suvelan suora - Niittyaho

Vaihtoehtoon 1 koetaan heikentävän asumisviihtyvyyttä Punamäen tilalla. Salmijärven alueella pelätään vaihtoehtoon 1 lisäävän eristyneisyyden kokemista erityisesti tien itäpuolella, jossa myös vaihtoehto 0+ vaikuttaa samoin. Alueen asukkaat ja yrittäjät pitävät yleisesti vaihtoehtoa 0+ parempana, siten että Niittyahossa toteutetaan läntinen rinnakkaistievaihtoehto. Kultakengän hotelli- ja ratsutilayritykseen toivotaan omaa liittymää.

Niittyaho - Rannankylän liittymä

Osa asukkaista pitää tarpeettomina rinnakkais-tiejärjestelyjä Verkkoniemen ja Rajalan välillä sekä Sulunsalmen yhteyttä. Sen sijaan suoria yhteyksiä keskustaan arvostetaan. Asukkaat eivät, lapsia lukuunottamatta, koe valtatiellä olevan erityisen suurta estevaikutusta.

Luonto koetaan Muuratharjun kohdalla niin tärkeäksi, että enemmistö asettaa luonnon arvostuksessään hyvien palveluiden ja liikenneturvallisuuden edelle. Muurameen muuttaneiden muuttosyistä nouseekin esille pyrkiminen maaseutumaiseen asumiseen.

Osa Niittyahon ja Muuramen kunnan eteläisen osan asukkaista olisi valmis siirtämään tielinjausta tai rinnakkaistietä lännenmäksi Muuratharjun suuntaan, jolloin tie sijoittuisi kaemmas asutuksesta ja Niittyahon koulusta. Muualla asuvilla on suojelevampi suhtautuminen harjuun.

Niittyahon asukkaat pitävät tärkeänä koulun ympäristön säilyttämistä turvallisena lapsille. Pitkien etäisyyksien vuoksi autolla liikkumista suhteessa kevytliikenteeseen arvostetaan alueella enemmän. Vastaavasti luonnonläheisyyttä pidetään taajamien palveluita tärkeämpänä.

Niittyahon asukkaille suurin huolenaihe on tien siirtyminen lähemmäs asutusta. Seuraavaksi tulee huoli maa-ainesten kuljetusten haitoista. Rinnakkaistievaihtoehtojen, läntinen/itäinen, suosio vaihtelee asuinpaikan mukaan. Oman asunnon lähelle tietä ei haluta.

Kirkonkylän ala-asteen oppilaat kokevat liikenteen melun ja luokkiin tulevat pakokaasut ongelmaksi. Vilkas liikenne aiheuttaa myös suoranaista pelkoa pienimmille lapsille.

Asukkaiden mielestä tiet ja alueen halki kulkeva rautatie rajaavat Niittyahossa lasten liikkumista ja aiheuttavat huolta lasten turvallisuudesta. Verkkoniemen ja Velkapohjan liittymien poistamista vastustetaan, mutta on esitetty jopa Velkapohjan alikulun poistamista, mikäli se estää maa-alan lunastamisen.

Rannankylä - Pukkiniittu

Muuramelaisten mielestä Rannankylän liittymän paikka voisi olla pohjoisempanakin, mutta eritasoliittymä koetaan välttämättömäksi. Selvää enemmistöä ei löydy puolustamaan maisemaa Rannankylän liittymän kohdalla. Kehityksen tuomat muutokset hyväksytään.

Hautalan tilan alueella tien läheisyys koetaan negatiivisena erityisesti vaihtoehdon 0+ mukaisessa ratkaisussa. Rajalan asukkaiden keskuudessa pidetään vaihtoehtoa 1 huonompana. Vaihtoehto 1 myös vaikuttaa joidenkin asukkaiden mielestä enemmän maisemaan.

Edellä kerrotut paikkakuntalaisten mielipiteet ja näkemykset on huomioitu luvuissa 7 - 9 arvioitaessa ympäristövaikutuksia ja haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja.

7. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

7.1 Suvelan suora - Niittyaho

Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja terveys

Vaihtoehdossa 1 liittymäjärjestelyt muuttuvat, mistä johtuen matkat Ojalan alueelta joiltakin osin hidastuvat erityisesti pohjoisen suuntaan sillä etäisyys valtatielle pitenee. Muutos on suurin Salmijärven alueella. Kevyen liikenteen turvallisuus paranee, mutta matkat pidentyvät. Vaihtoehdossa 0+ Ojalan alueen yhteys valtatielle säilyy siirtyen vähän pohjoisemmaksi.

Vaihtoehto 1 saattaa aiheuttaa kiinteistöjen arvonalenemista joillakin osin tarkastelualuetta.

Lisääntyvän liikenteen kuormitustekijät ja onnettomuusriskit (vaarallisten aineiden kuljetukset) heikentävät ilman haittojen torjuntatoimenpiteitä valtatie lähialueilla asuvien asumisviihtyvyyttä. Ennustetilanteessa 55 dBA:n melualueella asuvien määrä on molemmissa vaihtoehdoissa noin 40 asukasta eikä yleissuunnitelmassa ole suunniteltu toteutettavaksi meluntorjuntaa (liitteet 2 ja 3).

Maisema ja luonto

Pieni Salmijärven kohdalla asutuksen lähimaiseman tila heikkenee molemmissa vaihtoehdoissa. Valtatie länsipuolella olevat rinnakaistiejärjestelyt aiheuttavat voimakaspiirteisessä maastossa jonkin verran maastoleikkauksia ja pengerryksiä. Koska tiet on suunniteltu sijoitettavaksi pääosin nykyisten kyläteiden kohdalle, edistetään maisemaan sopeutumista.

Molemmissa vaihtoehdoissa Niittyahon eteläpuolelle sijoitetun alikulun toteutuksessa syntyy pengerryksiä ja maastoleikkauksia, jotka aiheuttavat lähimaisemassa haittaa. Erityisesti Kultakengän matkailuyrityksen alueen vehreä ilme kärsii järjestelyistä.

Vaikutusalueen eteläosassa hirvien liikkuminen valtatie yli on hyvin vilkasta, mistä seuraa vaaratilanteita molemmissa vaihtoehtoissa.

Suolikon kohdalla valtatie leventäminen ei aiheuta kummassakaan vaihtoehdossa mainittavia muutoksia nykytilaan verrattuna.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Vaikutusalueen eteläosassa molemmissa vaihtoehdoissa valtatie sijoittuu nykyiselle paikalleen. Liittymä- ja rinnakaistiejärjestelyt muuttavat jossain määrin nykyisiä yhteyksiä. Maankäytölle ratkaisuille ei ole kuitenkaan merkittäviä vaikutuksia. Päätieratkaisu on seutukaa- van mukainen eikä alueelle ole laadittu tarkempia kaavoja.

Sekaliikennetien kehittäminen moottoritieksi

Mikäli tulevaisuudessa myös tiejakso Niittyahosta etelään muutetaan kaksiajorataiseksi moottoritieksi, se lisää estevaikutusta ja aiheuttaa kiertohaittoja asukkaille. Mahdollisessa moottoriliikennetievaiheessa vaikutukset ovat samanlaiset.

Valtatien muuttaminen moottoritieksi vaatii suuntauksen parantamista ja tietilan leventämistä. Tällöin valtatie tulisi erityisesti avoimessa maisemassa hyvin hallitsevaksi. Mahdollisessa moottoriliikennetievaiheessa vaikutukset ovat vähäisemmät.

Moottori- tai moottoriliikennetie saattaa aiheuttaa uhkan yhden tai kahden nykyisen asutalon ja mahdollisesti yhden teollisuusrakennuksen elinkelpoisuuden säilymiselle.

7.2 Niittyaho - Rannankylän liittymä

Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja terveys

Vaihtoehtojen tiejärjestelyt parantavat Niittyahon saavutettavuutta. Toisaalta Teollisuustien lisääntyvä ajoneuvoliikenne saattaa heikentää kevyen liikenteen turvallisuutta.

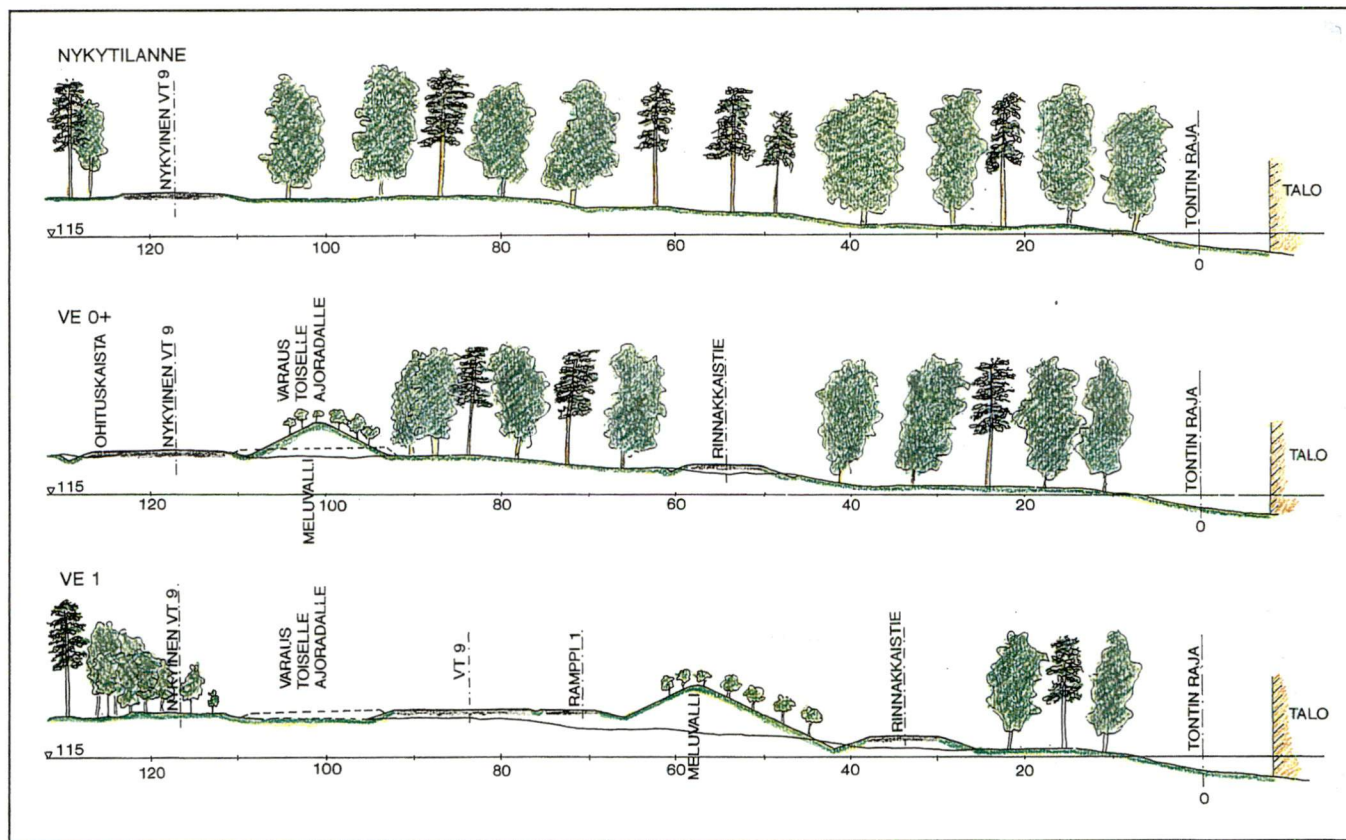
Molemmissa verkkovaihtoehdoissa suojametsävyöhyke Niittyahon asutuksen kohdalla kapeenee. Tiejärjestelyjen sijoittumista Muuratharjun ja Niittyahon asutuksen väliin on havainnollistettu kuvassa 7.1. Pohjoiseen suuntautuvat maa-ainesten kuljetukset saattavat käyttää Niittyahon läpi kulkevaa rinnakkaistietä, erityisesti vaihtoehdossa 1, jos sitä ei kielloin estetä. Kuljetukset aiheuttavat tällöin mm. pakokaasu-, pöly-, melu- ja värinähaittoja rinnakkaistien läheisyydessä asuville. Vaihtoehdossa 0+ kuljetukset ohjautuvat ainakin osaksi valtatielle.

Tiehankkeen johdosta liikennettä siirtyä asuuntoalueiden sisälle ja mm. Teollisuusalueen alueelta tuleva tie, joka kulkee keskustan läpi, muuttuu molemmissa vaihtoehdoissa uuden tien rinnakkaisväyläksi. Tällöin liikennemäärät jossain määrin lisääntyvät, mikä aiheuttaa haittaa mm. asukkaiden ja koululaisten turvallisuudelle. Myös Verkkoniemen ja Velkapohjan liittymien poistaminen ohjaa lisää liikennettä kirkonkylän ala-asteen vierestä keskustaan.

Pienille lapsille valtatie muodostaa fyysisen esteen, joka rajaa heidän tuttavapiiriänsä ja liikkumistaan jommalle kummalle puolelle tietä. Näin erityisesti Verkkoniemessä, jonka alueella asuvia lapsia on kielletty menemästä lähellekään tietä.

Läntinen Muuramenlammen rannan suuntainen rinnakkaistie heikentää turvallisuutta Penttilänraitin liittymässä, jonka lapset kokevat jo nykyäänkin vaaralliseksi.

Vaihtoehdossa 1 osia joistakin kiinteistöistä voidaan joutua lunastamaan Niittyahon alueella. Eritasoratkaisu Teollisuuskylän liittymässä parantaa liikenneturvallisuutta ja liikkumisen sujuvuutta. Mikäli Niittyahossa toteutetaan itäisen rinnakkaistievaihtoehdot, on vaarana Ojalan alueen ja Härköpohjan suunnan läpiajoliikenteen ohjautuminen Niittyahon halki Havutielle. Vaihtoehdossa 0+ ongelmaksi jää teollisuusalueen liittymän toimivuus, erityisesti etelään päin kääntyäessä.



Kuva 7.1 Vaihtoehtojen sijoittuminen Muuratharjun ja Niittyahon välillä

Lisääntyvän liikenteen kuormitustekijät ja onnettomuusriskit (vaarallisten aineiden kuljetukset) aiheuttavat ilman torjuntatoimenpiteitä valtatie lähialueella asuvien viihtyisyyden heikkenemistä. Yleissuunnitelmassa esitettyjen meluntorjuntaratkaisujen jälkeenkin ennustetilanteessa 55 dBA:n melualueella asuu molemmissa vaihtoehdoissa noin 115 asukasta, joille aiheutuu viihtyisyys- ja terveyshaittaa.

Kummassakin vaihtoehdossa meluesteen rakentaminen saattaa uhata yhden valtatievarressa, Muuramenjoen ja Penttilänraitin välissä sijaitsevan asuintalon elinkelpoisuutta. Molemmissa vaihtoehdoissa myös kirkonkylän yläasteen ja lukion oleskelupiha ja valtatievarressa oleva virkistysalue lähes kokonaan sekä virkistyskäytössä olevan ja luonnonsuojellisesti merkittävän Muuratharjun itärinteet jäävät 55 dBA:n melualueelle (liitteet 2 ja 3).



Liikennemelu häiritsee Kirkonkylän yläasteen ja lukion oppilaita

Nykyisen valtatievarren ja Niittyahon asutukselle aiheutuu molemmissa vaihtoehdoissa merkittäviä tien rakentamisen aikaisia pako-kaasu-, pöly-, melu- ja tärinähaittoja.

Maisema, kulttuurihistoria ja luonto

Molemmissa vaihtoehdoissa päätie ja sen läheisyydessä oleva läntinen rinnakkaistievaihtoehto tuhoavat Niittyahon kohdalla maisemallisesti paikallisesti merkittävää suojametsää.

Vaihtoehdossa 1 on suunniteltu toteutettavaksi Teollisuusalueen liittymä eritasoratkaisuna, jolloin tiejärjestelyt muuttuvat hallitsevimmiksi. Eritasoliittymä sopeutuu maisemaan suhteellisen hyvin, sillä maastonmuotojen ansiosta liittymän kohdalle muodostuu jonkun verran tasaisempi ja alavampi painanne. Teollisuusalueen liittymää on havainnollistettu liitteessä 8.

Muuratharjun kohdalla maisemalliset vaikutukset jäävät molemmissa vaihtoehdoissa vähäisiksi, sillä tiet pysyttelevät nykyisen väyläkäytävän tuntumassa. Vaihtoehdon 1 haitalliset vaikutukset kohdistuvat valtatie itäpuolen lähimaisemaan ja vaihtoehdon 0+ lievät haitat kohdistuvat harjun loivarinteisiin reunaosiin.

Muuratharjun kohdalla luonnonoloihin ja vuorovaikutussuhteisiin ei aiheudu kummassakaan vaihtoehdossa haittaa. Vaihtoehdossa 1 Teollisuusalueen eritasoliittymä sijoittuu osin Muuratharjun suojelualueelle.

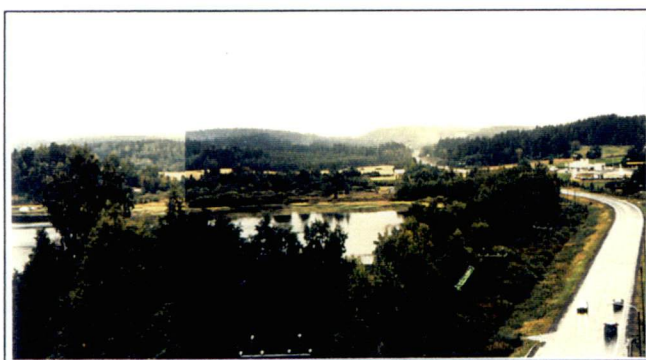
Molemmissa vaihtoehdoissa hautausmaan sisääntulomaiseman luonne muuttuu voimakkaasti rinnakkaistien toteuttamisen vuoksi. Velkapohjan alikulku vaikuttaa pienipiirteiseen tie-maisemaan, joka muodostuu kirkolta hautausmaalle johtavan reitin varteen.

Molemmissa vaihtoehdoissa Kirkkotien varren raittimainen ilme muuttuu rinnakkaistiejärjestelyjen seurauksena rakennetummaksi ja pienipiirteisyys häviää. Vähäisetkin muutokset herässä kirkkoympäristössä muuttavat alueen arvoa. Kirkonmäen pohjoisrinteessä joudutaan todennäköisesti tekemään voimakkaita maastonleikkauksia, jotka heikentävät taajamakuva. Myös kirkon lähimiljöö tulee kärsimään tiejärjestelyistä. Valtatie parantaminen todennäköisesti kohentaisi ympäristön ilmettä kirkonmäen kohdalla hoitotason parantuessa.

Muuramenjoki jää tien parannustoimenpiteiden vuoksi yhä alistetumpaan asemaan. Joen pohjoispää ei ole tosin keskeistä aluetta taajamassa, joten tien vaikutuksia jokimaisemaan ei voi pitää suhteettoman haitallisina.

Muuramenjoen ja Muuramenlammen kohdalla valtatien parantamishanke aiheuttaa vaikutuksia sekä virtavesikalastoon että järvikalastoon. Rakentamisen aikana kalojen elinolosuhteet heikkenevät erityisesti joen yläjuoksulla. Kalojen kutu- ja poikastuotantoalueiden luonnontila heikkenee Muuramenlammen itärannalla ja Muuramenjoen niska-alueella. Rakentamisen aikana lammen ja joen vesi tulee samentumaan, jolloin kiintoainetta saattaa tuhoata yhden kalasukupolven. Vaikutuksia pohjaeläimistöön on vaikea arvioida, mutta on todennäköistä, että nopea sedimenttillisäys vedessä vähentää pohjaeläinten määrää ja siten vaikutus heijastuu koko joen ravintoketjuun. Virtaava vesiekosysteemi palautuu rakentamisen aiheuttamasta häiriöstä muutamassa vuodessa.

Tiejärjestelyjen vaikutuksesta Muuramenlammen ja valtatien välinen suojaava kasvillisuusvyhyke häviää, joten maisemakuva muuttuu voimakkaasti: kasvillisuusranta muuttuu rakennetuksi. Tieltä avautuu tien parannusten jälkeen avoimet näkymät vesistöön ja niistä muodostuu tiemaiseman kohokohta. Tiejärjestelyt ovat varsin hallitsevat sillä moottoritie ja rinnakaistie sijaitsevat Muuramenlammen kohdalla aivan vierekkäin. Herkässä maisematilassa tien parantamiseen liittyvä maisemointi tulee tehdä korkeatasoisesti.



Tiejärjestelyjen vaikutuksesta Muuramenlammen rantavyöhykkeen luonto ja maisema muuttuvat molemmissa vaihtoehdoissa

Lisääntyvä liikenne ja sen aiheuttamat kuormitustekijät heikentävät Muuramenlammen eliöstön elinoloja. Rakentamisen aikainen veden

samentuminen heikentää veden laatua ja muuttaa kasvien ja eläinten lajisuhteita. Tämä vaikuttaa myös eläinten ravinnon laatuun ja määrään.

Osa kalojen lisääntymisalueena tärkeästä Muuramenlammen rantavyöhykkeestä tuhoutuu tien rakentamisen aikana.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Vaihtoehdot eivät muuta Muuramen asunto-, virkistys- ja teollisuusalueiden nykyistä eivätkä suunniteltua perusrakennetta. Vaikutus kohdistuu lähinnä tieyhteyksiin, joiden seurauksena totutut kevyt- ja ajoneuvoliikenteen yhteydet jossain määrin muuttuvat.

Molemmat vaihtoehdot muuttavat esimerkiksi yhteyksiä valtatien poikki - yhteydet vähenevät, mutta samalla turvallisuus lisääntyy. Liittymien poistaminen vaikeuttaa myös Muuratjärven ranta-alueiden mahdollista tehokkaampaa virkistyskäyttöä.

Seudullisesti liittymien poistamisella ei ole merkitystä, koska yhteyksien paraneminen Jyväskylän suuntaan todennäköisesti lisää Muuramen asuntoalueiden kiinnostavuutta.

Moottoriliikennetien kehittäminen moottoritieksi

Mikäli tarkastelujaksolla tie muutetaan moottoritieksi, eivät ihmisten liikkumiseen kohdistuvat vaikutukset paljoakaan muuttu, mutta yhdelle tai kahdelle nykyiselle asuintalolle saattaa aiheutua uhkaa asuinpaikan elinkelpoisuuden menettämisestä.

Valtatien levenemisen vaikutuksesta tie tulisi maisemassa hallitsevaksi. Mikäli moottoritien rakentaminen perustuu nykyisen tien hyödyntämiseen toisena ajoratana, ulottuvat siltikin eritasoliittymän rampit Muuratharjun suojelualueen rajauksen sisäpuolelle. Ratkaisuja ei ole suunniteltu tarkemmin.

7.3 Rannankylän liittymä - Pukkiniitty

Ihmisten elinolot, viihtyvyys, ja terveys

On mahdollista, että kaupallisia palveluja ainakin osittain siirtyy Rannankylän liittymän tuntumaan, mikä heikentäisi kirkonkylän ja sen eteläpuolisten alueiden palvelujen saavutettavuutta.

Vastaavasti Rajalassa ja osin Hautalanmäelläkin asuvat hyötyisivät palvelujen siirtyessä lähemmäksi. Liittymän tuntumaan sijoittuvat liikkeet pystyvät paremmin kilpailemaan asiakkaita myös Jyväskylän ja Keljon markettien kanssa. Liikkeiden siirtyminen on erityisesti kielteinen asia autottomille ja vanhuksille.

Hautalan tilalla molemmat vaihtoehdot heikentävät maatalouselinkeinojen harjoittamista.

Valtatien parantamisen seurauksena Rannankylän liittymän läheisyydessä aiheutuu kahdelle tai kolmelle asuintalolle uhka asuinpaikan elinkelpoisuuden menettämisestä. Kun valtatie parantamisen vaihtoehto on päätetty ja suunnitelmia tarkennettu, saadaan asuinkiinteistöille aiheutuva haitta tarkemmin selville.



Rannankylän liittymän alueella valtatie parantaminen uhkaa asuintalojen säilymistä

Lisääntyvän liikenteen kuormitustekijät ja onnettomuusriskit (vaarallisten aineiden kuljetuk-

set) aiheuttavat ilman torjuntatoimenpiteitä valtatie lähialueella asuvien viihtyisyyden heikkenemistä. Ennustetilanteessa 55 dBA:n melualueella asuvien määrä on vaihtoehdossa 0+ noin 25 asukasta ja vaihtoehdossa 1 noin 20 asukasta. Yleissuunnitelmassa ei ole esitetty toteutettavaksi meluntorjuntaa (liitteet 2 ja 3).

Maisema, kulttuurihistoria ja luonto

Maiseman kannalta Rannankylän liittymän alue kärsii voimakkaimmin tien parantamisesta. Riippumatta päätien linjauksen sijainnista tai ramppien muodoista, eritasoliittymän soveltaminen viljelylaaksomaisemaan on vaikeaa. Päätien ja ramppien aiheuttamat penkereet katkaisevat maisematiloja ja peittävät näkymiä. Maisema muotoutuu edelleen, kun alueelle suunnitellut teollisuus- ja liiketoiminnot toteutuvat. Rannankylän liittymän alueelta laaditut havainnekuvat on esitetty liitteissä 9 ja 10.

Länsipuolinen rinnakkaistieyhteys heikentää molemmissa vaihtoehdoissa Saunakylän aluekokonaisuutta. Myös Sillanniitunon varren viehättävä pientaloasutus kärsii tiejärjestelyistä molemmissa vaihtoehdoissa.

Vaihtoehdossa 0+ moottoritie kulkee nykyisen valtatie kohdalla, mutta rinnakkaistiet aiheuttavat kaksi uutta aukkoa metsämaisemaan. Erityisesti itäinen rinnakkaistie vaihtoehdossa 0+ halkoisi nykyisen tien ja Ison Palojärven välistä metsäistä selännettä. Vaihtoehdossa 1 tiet sijoittuvat tiiviisti ja itäinen rinnakkaistie säästää nykyisen tien ja Ison Palojärven välisen selännealueen.

Oksalanmäen miljöö kärsii molemmissa vaihtoehdoissa jonkun verran rinnakkaistiejärjestelyjen takia. Erityisesti voimakkaiden maastonmuotojen vuoksi joudutaan tekemään maastoileikkauksia.

Pukkiniitun eritasoliittymä muuttaa nykyistä maisemaa voimakkaasti - metsää tuhoutuu ja maastoa joudutaan muokkaamaan. Liittymän paikka on kuitenkin suhteellisen luonteva, koska alue on muuta ympäristöä tasaisempi ja alavampi.

Nykyisen moottoritien eteläpäässä tiejärjestelyjen myötä alueen ilme kohentuu, kun nykyiset joutoalueet rakentuvat. Tiejärjestelyt muuttuvat kuitenkin yhä hallitsevimmiksi.

Vaikutusalueen pohjoisosassa olevat kiinteät muinaisjäännökset ovat molemmissa vaihtoehdoissa itäisen rinnakkaistien vaikutuspiirissä.

Molemmissa vaihtoehdoissa tielinjaukset sijoituvat paikallisesti merkittävään vanhaan kuusimetsään heikentäen jonkin verran sen luonnontilaisuutta. Koska Autotalon ja Partastenmäkien välisellä valtatieosuudella hirvien liikuminen tien yli on vilkasta, lisääntyvä liikenne sekä useiden väylien (pää- ja rinnakkaistiet) sijoittuminen alueelle aiheuttavat vaaratilanteita eläimille ja tielläliikkujille.

Läntinen rinnakkaistie leikkaa molemmissa vaihtoehdoissa Levonmäen rinteessä sijaitsevan uhanalaisen kasvilajin, kevättähtimön, esiintymisaluetta. Koska esiintymä on laaja ja Levonmäen - Partastenmäkien alueella kevät-

tähtimöä kasvaa runsaasti monin paikoin, laji ei häviä tienrakentamisen vaikutuksesta vaan sen esiintymisalueet pienenevät paikoin.

Vaihtoehdossa 1 päätien länsipuolella sijaitseva rinnakkaistie saattaa uhata Levonmäen länsipuolella sijaitsevan lähteen nykytilaa.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Päätie- ja rinnakkaistieratkaisut sijoittuvat Rannankylän liittymän kohdalla nykyisille viljelyalueille rajoittaen maataloustoimintaa. Myös tarkastelualueen pohjoisosassa sijaitsevan Autotalon toimintamahdollisuudet heikkenevät. Toisaalta tieratkaisut tukevat kunnan maankäytöllisiä ratkaisuja, jotka perustuvat valtatieen länsipuolen muuttamiseen osin teollisuus- ja liiketoiminta-alueeksi.

Vaihtoehdossa 1, mikä on kunnan yleiskaavan mukainen ratkaisu, teollisuus- ja liiketoiminta-alueilla on käytettävissä suppeampi ala kuin vaihtoehdossa 0+.

8. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN VERTAILU JA TOTEUTTAMISKELPOISUUDEN ARVIOINTI

8.1 Keskeiset ympäristövaikutukset ja niiden vertailu

Keskeistä ovat vaikutukset

- Hautalanmäen, Rajalan ja Muuramenlammen rajaaman alueen maisemaan ja kulttuurihistoriallisiin arvoihin
- Niittyahon, Rajalan ja Velkapohjan asuinalueiden viihtyisyyteen ja asukkaiden terveyteen
- Muuramenjoen ekologiaan sekä
- asukkaiden liikkumiseen ja alueiden saavutettavuuteen

Muuratharjuun kohdistuvat ympäristövaikutukset, mikäli tieratkaisut ovat laaditun yleissuunnitelman mukaiset, eivät ole merkittäviä.

Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja terveys

Valtatien vaikutuspiirissä olevaa asutusta on eniten välillä Niittyaho - Rannankylä.

Niittyahon kohdalla vaihtoehdon 0+ tiejärjestelyistä aiheutuu asukkaille vähemmän haittaa kuin vaihtoehdossa 1, sillä vaihtoehdossa 0+ päätien linjaus on vähän kauempana asutuksesta. Tämä myös mahdollistaa asutuksen kannalta edullisemman rinnakkaistien sijoituksen.

Rinnakkaistiestä Niittyahon kohdalla aiheutuvat ympäristö- ja turvallisuushaitat ovat molemmissa päätievaihtoehdoissa samat, mutta rinnakkaistievaihtoehdosta (itäinen/läntinen) riippuen vaikutukset kohdistuvat eri osiin Niittyahon aluetta.

Liikennemelun kannalta vaihtoehtojen 0+ ja 1 vaikutuksissa ei ole eroja. Yleissuunnitelmiin perustuvien meluntorjuntatoimenpiteiden jälkeen 55 dBA:n melualueelle jää kuitenkin vielä

noin 180 asukasta (taulukko 8.1). Liikenteen pakokaasupäästöjen määrissä ei ole oleellisia eroja (taulukko 8.2).

Asukkaiden liikkumisen kannalta liittymien poistaminen aiheuttaa kiertohaittaa Verkkoniemen ja keskustan kohdalla erityisesti etelän suuntaan ja jossain määrin myös pohjoisen suuntaan. Toisaalta liittymien poistamisen ja alikulkujen rakentamisen vaikutuksesta turvallisuus päätiellä paranee. Vaihtoehtojen vaikutukset ovat molemmissa vaihtoehdoissa samanlaiset.

Taulukko 8.1 Ennustetilanteessa 55 dBA:n melualueella asuvien määrä

Ilman melunsuojausta	VE 0+	VE 1
Suvelan suora-Niittyaho	40	40
Niittyaho-Rannankylän liittymä	260	280
Rannankylän liittymä-Pukkiniittu	25	20
Meluntorjunnan jälkeen	VE 0+	VE 1
Suvelan suora-Niittyaho	40	40
Niittyaho-Rannankylän liittymä	115	115
Rannankylän liittymä-Pukkiniittu	25	20

Taulukko 8.2 Liikenteen pakokaasupäästöt ennustetilanteessa

Päästölaaji	VE 0+	VE 1
CO (t/v)	57,9	57,7
HC (t/v)	8,3	8,3
NO _x (t/v)	70,3	70,2
Hiukkaset (t/v)	5,7	5,7
CO ₂ (1000 t/v)	17,9	17,9

Maisema ja kulttuurihistoria

Maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen Rannankylän ympäristöön kohdistuu molemmissa vaihtoehtoissa merkittäviä haitallisia vaikutuksia - Hautalanmäen kulttuurimaisemaan kiinteästi liittyvät peltoalueet muuttuvat liikennetilaksi. Herkässä maisemassa oleelliset erot vaihtoehtojen välillä syntyvät lähinnä liittymä- ja rinnakkaistieratkaisuista, joilla on vaikutusta lähinnä tielläliikkujien maisemaan.

Luonto ja luonnonvarat

Muuramenjoen kohdalla molempien vaihtoehtojen toteuttaminen aiheuttaa maakunnallisesti merkittävään jokiekosysteemiin rakentamisen aikaista veden samentumista, minkä vaikutus heijastuu koko joen ravintoketjuun.

Molemmat vaihtoehdot sijoittuvat Muuratharjun I-luokan pohjavesialueen reunalle. Kumpikaan vaihtoehto ei ole riski alueella olevien vedenotamoiden kannalta, mutta tien rakentaminen saattaa aiheuttaa ongelmia yksittäisille Niittyahon alueella oleville kaivoille. Vaihtoehtojen

keskeiset ympäristövaikutukset on esitetty taulukossa 8.3.

8.2 Toteuttamiskelpoisuuden arviointi

Ollakseen ihmisten elinolojen kannalta toteuttamiskelpoisia vaativat molemmat vaihtoehdot aikaisempia suunnitelmia tehokkaammat meluntorjuntatoimenpiteet. Näin taataan Niittyahon ja Velkapohjan asukkaille sekä koulujen oppilaille viihtyisä ja terveellinen ympäristö.

Rannankylän eritasoliittymä on ristiriidassa maisemallisten ja liikenteellisten arvojen kanssa: arvokasta maisemaa menetetään, mutta liittymän vaarallisuudesta johtuen eritasoratkaisu on kuitenkin tarpeen. Pääosa paikallisista asukkaista kokee turvallisuuden tärkeämmäksi kuin maisema-arvot.

Muuramenlammen rantaan sijoittuvan rinnakkaistien tarve on asetettu kyseenalaiseksi. Mikäli rinnakkaistietä ei toteuteta, lisääntyy liikenne Muuramentiellä noin 30 %, mikä heikentää liikenneturvallisuutta esimerkiksi koulujen ympäristössä.

Taulukko 8.3 Vaihtoehtojen keskeiset ympäristövaikutukset

VAIKUTUS- RYHMÄ	KESKEINEN VAIKUTUS	VE 0+	VE 1
IHMISTEN ELINOLOT, VIIHTYVYYS JA TERVEYS	LIKKUMINEN	LIITTYMIEN POISTAMINEN AIHEUTTAA KIERTOHAITTOJA VERKKONIEMEN JA KESKUSTAN KOHDALLA SEKÄ PARANTAA PÄÄTIELLÄ LIIKKUJIENTURVALLISUUTTA	
		VAIKUTUSALUEEN ETELÄOSASSA LIIKKUMINEN SÄILYY LÄHES ENNALLAAN	VAIKUTUSALUEEN ETELÄOSASSA AIHEUTUU KIERTOHAITTOJA
	LIKKENNELU	YLEISSUUNNITELMIIN PERUSTUVIEN MELUNTORJUNTATOIMENPITEIDEN JÄLKEEN MOLEMMISSA VAIHTOEHDOSISSA 55 dBA:N MELUALUEELLE JÄÄ NOIN 180 ASUKASTA (ILMAN MELUNTORJUNTAA NOIN 330-340 ASUKASTA)	
	ASUMISVIIHTYVYYS	NIITTYAHON ASUKKAIDEN ASUMISVIIHTYVYYS HEIKKENEE VÄHÄN	NIITTYAHON ASUKKAIDEN ASUMISVIIHTYVYYS HEIKKENEE MERKITTÄVÄSTI
MAISEMA JA KULTTUURI- HISTORIA	KULTTUURIHISTORIALLINEN YMPÄRISTÖKOKONAISUUS	HAUTALANMÄEN, RAJALAN JA MUURAMENLAMMEN VÄLISELLÄ ALUEELLA VALTAKUNNALLISESTI ARVOKKAASEEN KULTTUURIHISTORIAALLISEEN MILJÖÖSEEN KIINTEÄSTI LIITTYVÄ AVOIN JA OMALEIMAINEN MAISEMAKOKONAISUUS MENETETÄÄN	
	MAISEMAKUVA	VALTATIE MUUTTUU ILMEELTÄÄN NYKYISTÄKIN HALLITSEVAMMAKSI. VALTATIENTEEN YHTEYDESSÄ VOIDAAN PARANTAA TIEYMPÄRISTÖN TAAJAMAKUULLISIA EPÄKOHTIA (PENSOITTUMINEN, NÄKYMÄT)	
		MOLEMMISSA VAIHTOEHDOSISSA PÄÄTIE JA ERITYISESTI LÄNTINEN RINNAKKAISTIE KAVENTAVAT NIITTYAHOSSA MAISEMALLISESTI MERKITTÄVÄÄ SUOJAMETSÄÄ	
LUONTO JA LUONNON- VARAT	MUURAMENJOKI	VALTATIENTEEN PARANTAMINEN AIHEUTTAA RAKENTAMISEN AIKAISTA VEDEN SAMENTUMISTA, MIKÄ VAIKUTTAA JOITAKIN VUOSIA JOEN EKOLOGIAAN	
	MUURATHARJUN POHJAVESIVARAT	VALTATIE SIOJITTUU POHJAVESIALUEEN REUNALLE EIKÄ OLE RISKI VEDENOTTAMOIDEN KANALTA	

9. HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN LIEVENTÄMINEN

Melu

Melun aiheuttamaa haittaa voidaan vähentää huomioimalla tien tasaus sekä rakentamalla meluesteitä koulujen, Verkkoniemen, Velkapohjan ja Niittyahon kohdalla. Meluesteiden maisemaan sopivuutta parannetaan ympäristön arvoon ja luonteeseen sopivan muotoilun, värityksen sekä alueen identiteettiin ja ekologiaan sopivan kasvillisuuden avulla. Melun torjunnan tarvetta on molemmissa vaihtoehdoissa lähes saman verran.

Maisema ja kulttuurihistoria

Muuttuneet maisemaolosuhteet edellyttävät maiseman rakentamista molemmissa vaihtoehdoissa.

Oleellista maisemaan kohdistuvien haittojen lieventämisessä on tasata päätie mahdollisimman alas, jolloin myös ramppien penkereet jäävät mahdollisimman mataliksi. Liittymäalueen mahdollisimman suppea muoto ja laajat silta-aukot lieventävät maisemaan kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Erityisesti Rannankylän liittymän, Muuramen portin, alueella ja Muuramenlammen rannassa tulee maisema rakentaa korkeatasoiseksi.

Koska harjumaastossa uuden kasvillisuuden kehittyminen on hidasta, tulee Muuratharjun kohdalla kiinnittää erityishuomiota luiskien nurmettamiseen.

Kasvillisuudella, joka valitaan tiejakson luonteen mukaisesti, voidaan jäsentää tieympäristön osatiloja.

Arkeologisten kohteiden osalta haitallisten vaikutusten lieventäminen on tarkempien tutkimusten suorittamista ja raportoimista.

Pohjavesi

Pohjavesiin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää suorittamalla tarvittavin osin

pohjaveden suojaus sekä korvaamalla tien rakentamisen tai käytön vaikutuksesta mahdollisesti ehtyneitä tai pilaantuneita kaivoja Niittyahossa.

Eläimistö

Turvaamalla eläinten - huomioiden myös pieneläimistö - kulkumahdollisuudet niiden merkittävimpien luontaisten kulkureittien kohdalla jäävät vaikutukset eläimistöön mahdollisimman vähäisiksi. Varsinaisten riista-aitojen suunnittelu ja eläinten kulkureittien turvaaminen, johon on tarvetta erityisesti alueen eteläosissa, tehdään tie- ja rakennussuunnitelmavaiheessa.

Ekologiset kokonaisuudet

Ekologisesti merkittäviin alueisiin kohdistuvia haittoja voidaan lieventää siten, että työkoneilla liikkumista rajoitetaan herkillä alueilla. Luonnonarvoiltaan merkittävien alueiden läheisyyteen ei myöskään saa sijoittaa läjitysalueita tms., mikä voi muuttaa arvokkaiden alueiden luonnonoloja.

Valitsemalla ympäristöä säästävät menetelmät ja toimenpiteet, vähennetään huomattavasti ekosysteemeihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Erityisen tärkeää on minimoida Muuramenjoen rantojen eroosion ja Muuramenlammen pehmeän pohjasedimentin irtoamisen aiheuttama veden samentuminen.

Tien kuivatuksen suunnittelussa on huomioitava, että tiealueelta valuvat pintavedet eivät saa valua Muuramenjokeen eivätkä Muuramenlampeen. Näin estetään tiesuolan ja mahdollisten vaarallisten aineiden onnettomuuksien aiheuttamat haitalliset vaikutukset vesiekosysteemeihin.

Ihmisten elinolot

Haittoja voidaan lieventää huomioimalla riittävät ja sijainniltaan toimivat päätien alikulkumahdollisuudet sekä rinnakkaistiejärjestelyt. Niittyahon kohdalla tulisi tutkia päätien linjaus nykyiselle paikalle myös vaihtoehdossa 1. Vaihtoehdossa 0+ tulisi tutkia mahdollisuudet Ojala/Kuusmäentien liittymän säilyttämiseksi.

10. SEURANTA

Tiehankkeissa ympäristövaikutusten seurannan tavoitteena on tietojen hankkiminen tien rakentamisen, tienpidon ja liikenteen aiheuttamista ympäristömuutoksista. Seurannan avulla arvioidaan myös haittoja lieventävien toimenpiteiden onnistumista ja päätetään korjaustoimenpiteiden tarpeesta. Lisäksi seurantatiedot tukevat tulevien suunnitelmien laatimista.

Seurannassa käytetään pääsääntöisesti hyväksi suunnittelun yhteydessä koottavaa tietoa olosuhteista ennen hankkeen toteuttamista, johon tilannetta hankkeen toteuttamisen jälkeen voidaan verrata. Joillakin seurannan osa-alueilla "tilanne ennen" tarkistetaan ennen toimenpiteiden aloittamista. Joillakin osa-alueilla on tarpeen seurata intensiivisemmin myös tien rakentamisen vaikutuksia. Osa seurantatiedoista hankitaan erillisillä selvityksillä.

10.1 Merkittävimmät seurannan osa-alueet

Melu

Melutilanteen seuranta on syytä aloittaa heti, kun tie on otettu käyttöön ja melusuojaus rakennettu. Meluntorjunnan onnistumisen ja tarvittavien lisätoimenpiteiden arviointi voidaan kirjata myös osaksi rakentamisen jälkeistä katselmusta. Arvioinnissa voidaan käyttää hyväksi melulaskelmia ja tarpeen mukaan melumitauksia.

Ihmisten elinolot ja liikkuminen

Seurantatietoja kootaan haastattelututkimusten avulla. Seurattavia asioita ovat mm. asuinalueen luonne, henki ja palvelujen saavutettavuus; työ-, koulu-, ostos- ja asiointimatkojen turvallisuus ja sujuvuus sekä ulkoilu- ja virkistysmahdollisuudet ja niiden käyttö.

Maisema

Vaikutusten seuranta vaatii maisemaan sovitamistoimien onnistumisen tarkastelua työn kuluessa, hankkeen toteuttamisen loppuvaiheessa sekä 5-10 vuoden kuluttua hankkeen toteutumisesta. Työn aikana seurataan erityisesti maaston muotoilun, mm. luiskien, pengerysten, leikkauksien ja meluesteiden toteuttamista. Myöhemmin toteutettavassa tarkastelussa voidaan seurata mm. kasvillisuuden kehittymistä.

Ekologisesti tärkeät kokonaisuudet ja hirvien liikkuminen

Tien ja liikenteen luonnonympäristölle aiheuttamien muutosten seuranta aloitetaan merkittävimmissä kohteissa ennen tien rakentamisen aloittamista. Seurantaa jatketaan rakentamistöiden ajan ja edelleen joitakin vuosia tien käyttöönoton jälkeen.

Hirvien liikkumista voidaan seurata yhteistyössä metsästysseurojen ja riistanhoitoyhdistysten kanssa. Mahdollisten eläinalikulkujen toimivuutta seurataan. Jos rakennetaan riista-aitoja, tulee niiden vaikutuksia eläinonnettomuuksien vähenemiseen ja eläinpopulaatioiden eriytymiseen seurata.

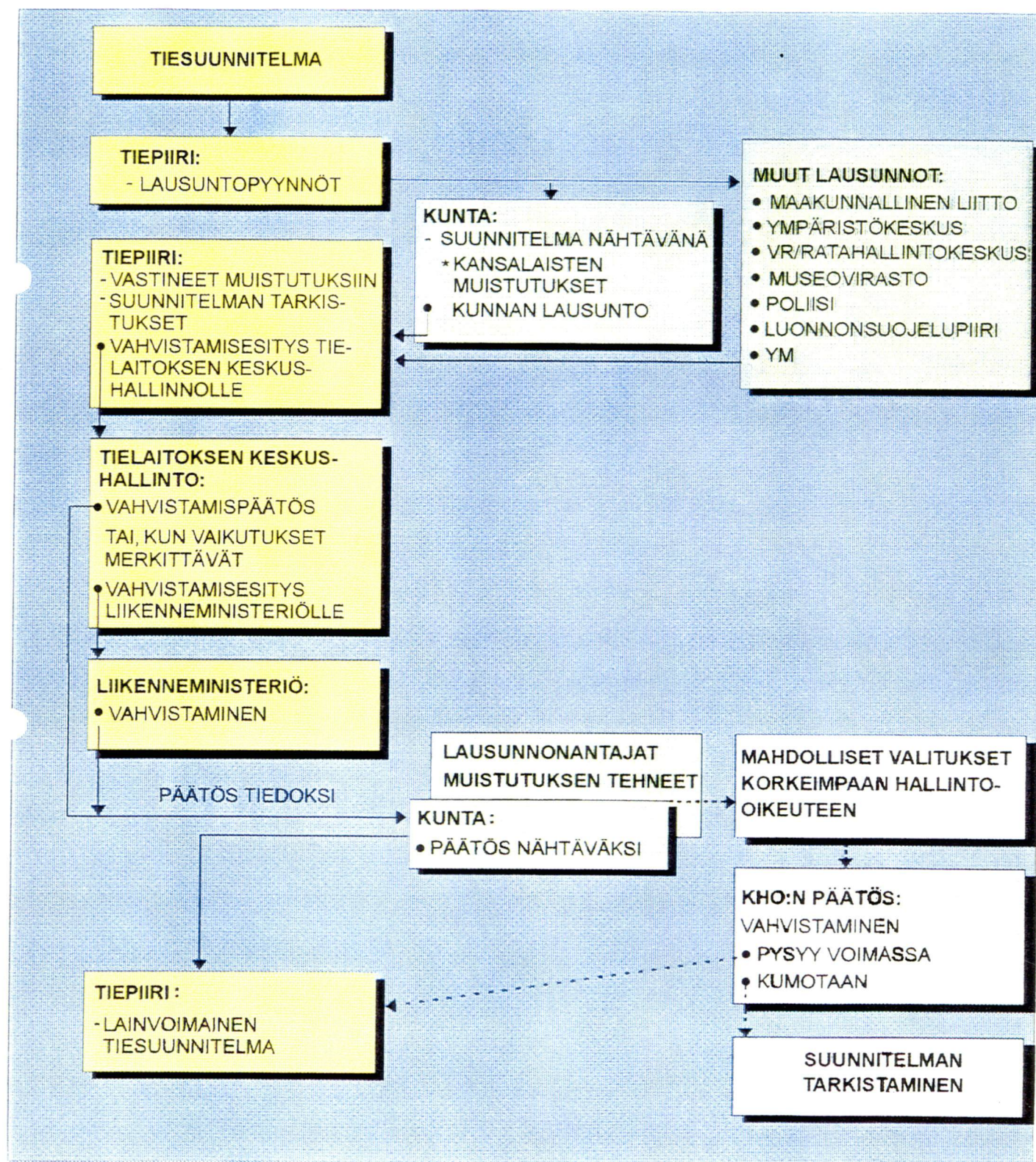
10.2 Seurannan toteuttaminen

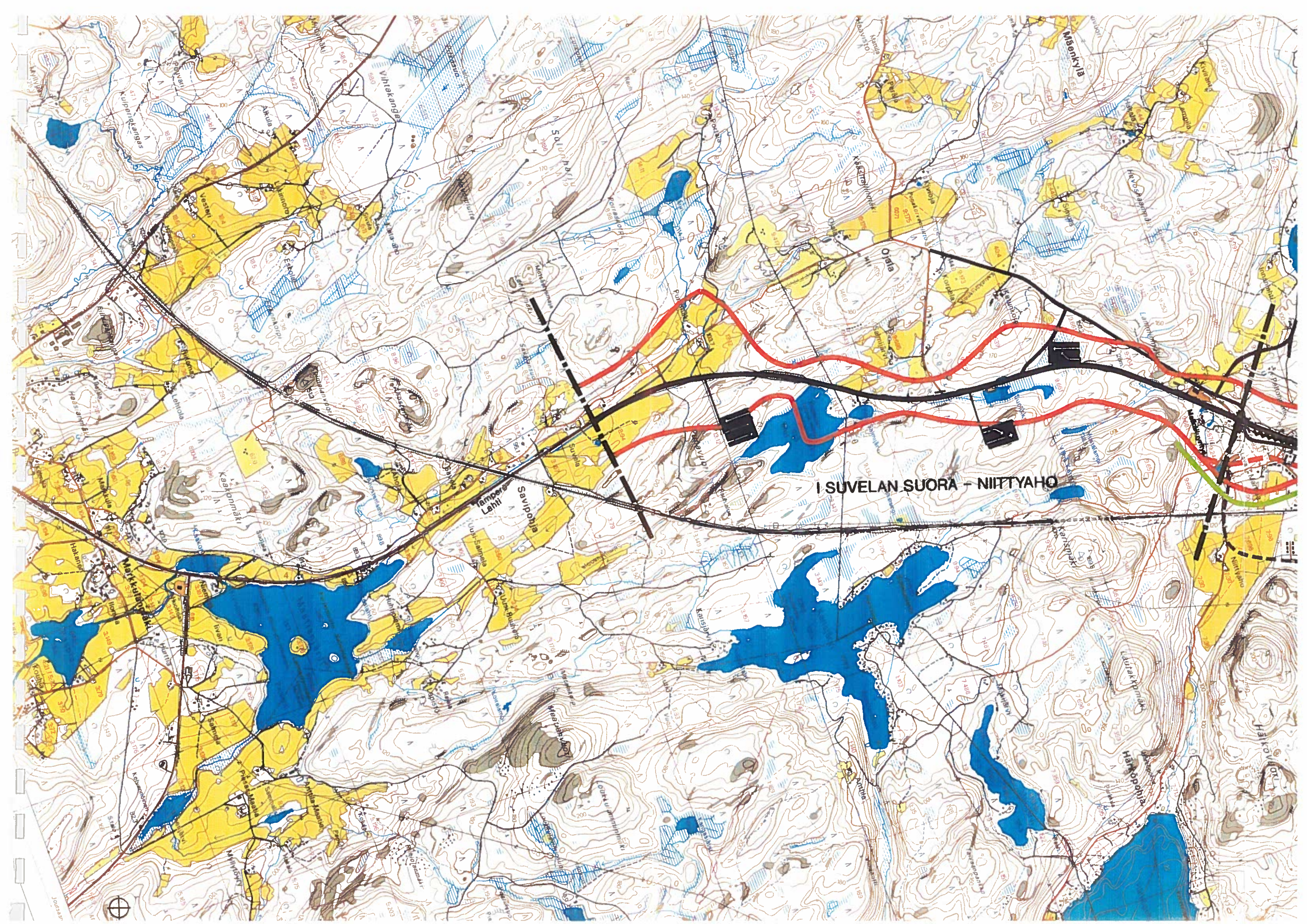
Tarkemman seurantaohjelman laadinta ja seurantatutkimusten toteuttaminen onnistuu parhaiten Keski-Suomen tiepiirin, Keski-Suomen ympäristökeskuksen, Keski-Suomen liiton ja alueen kuntien yhteistyönä. Seurannan vastuun jakaminen viranomaisstahojen kesken tulee sopia hyvissä ajoin ennen hankkeen toteuttamista. Näin jää aikaa seurannan suunnitteluun ja myös ennen toimenpiteiden aloittamista kerättävien seurantatietojen hankkiminen.

LIITTEET

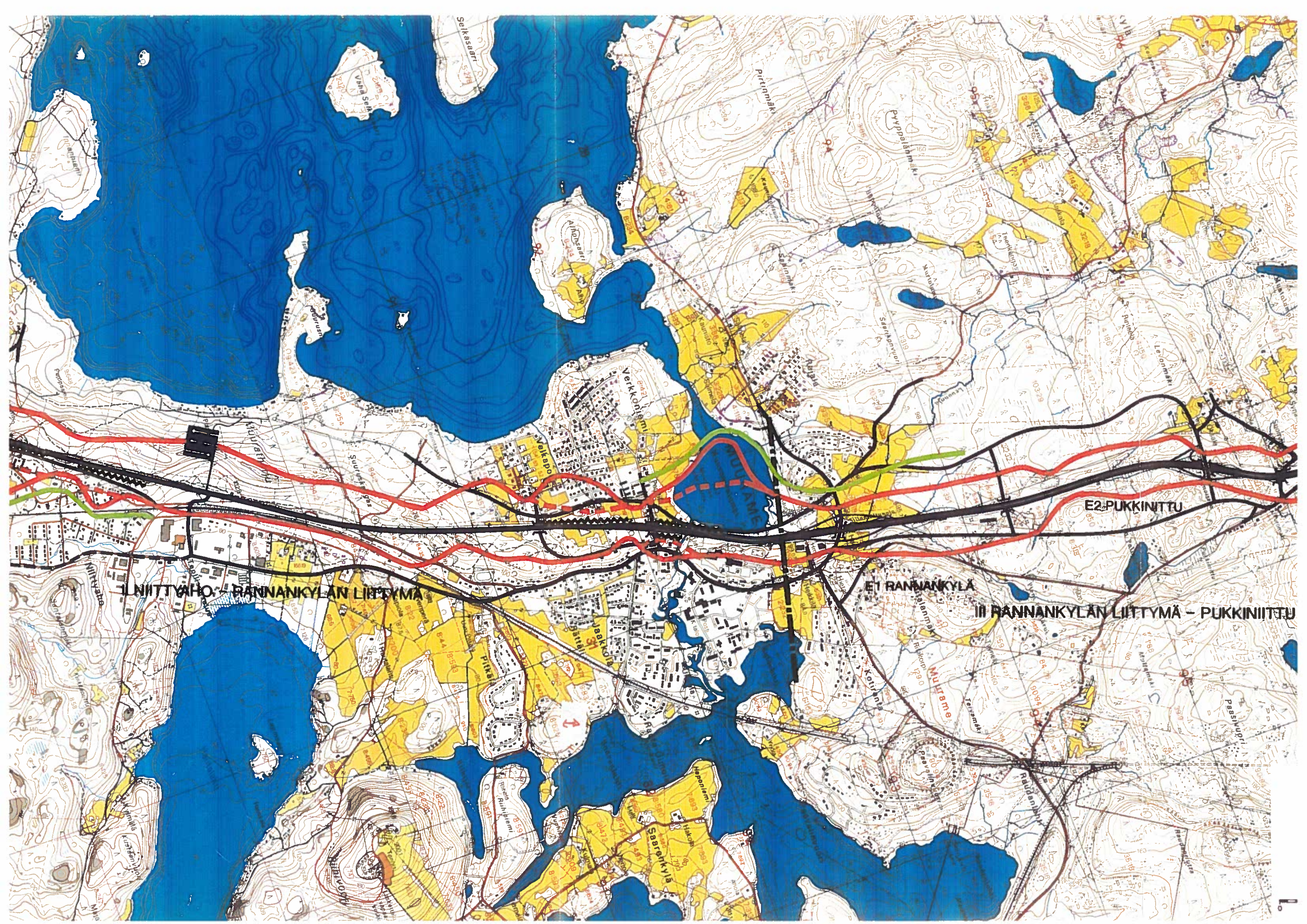


TIESUUNNITELMAN KÄSITTELY





SUVELAN SUORA - NIITYAHO



Selkäsaari 5.274

Vahva Saari 266.2

Andersaari 6.124

Pirttimäki

Pyyppälänmäki

Verkkolahti

Selkäsaari

E2 PUKKINIITTU

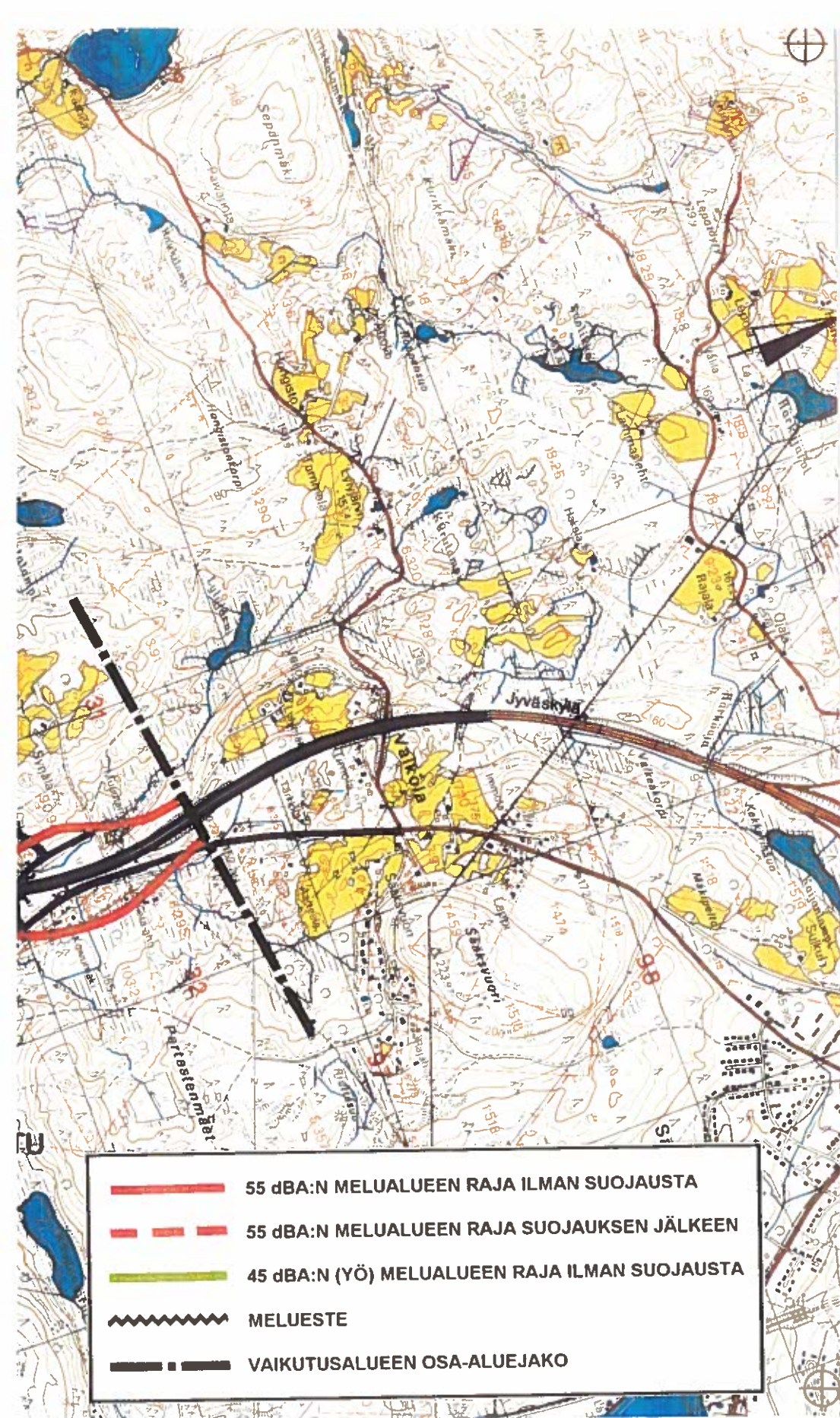
E1 RANNANKYLÄ

III RANNANKYLÄN LIITTYMÄ - PUKKINIITTU

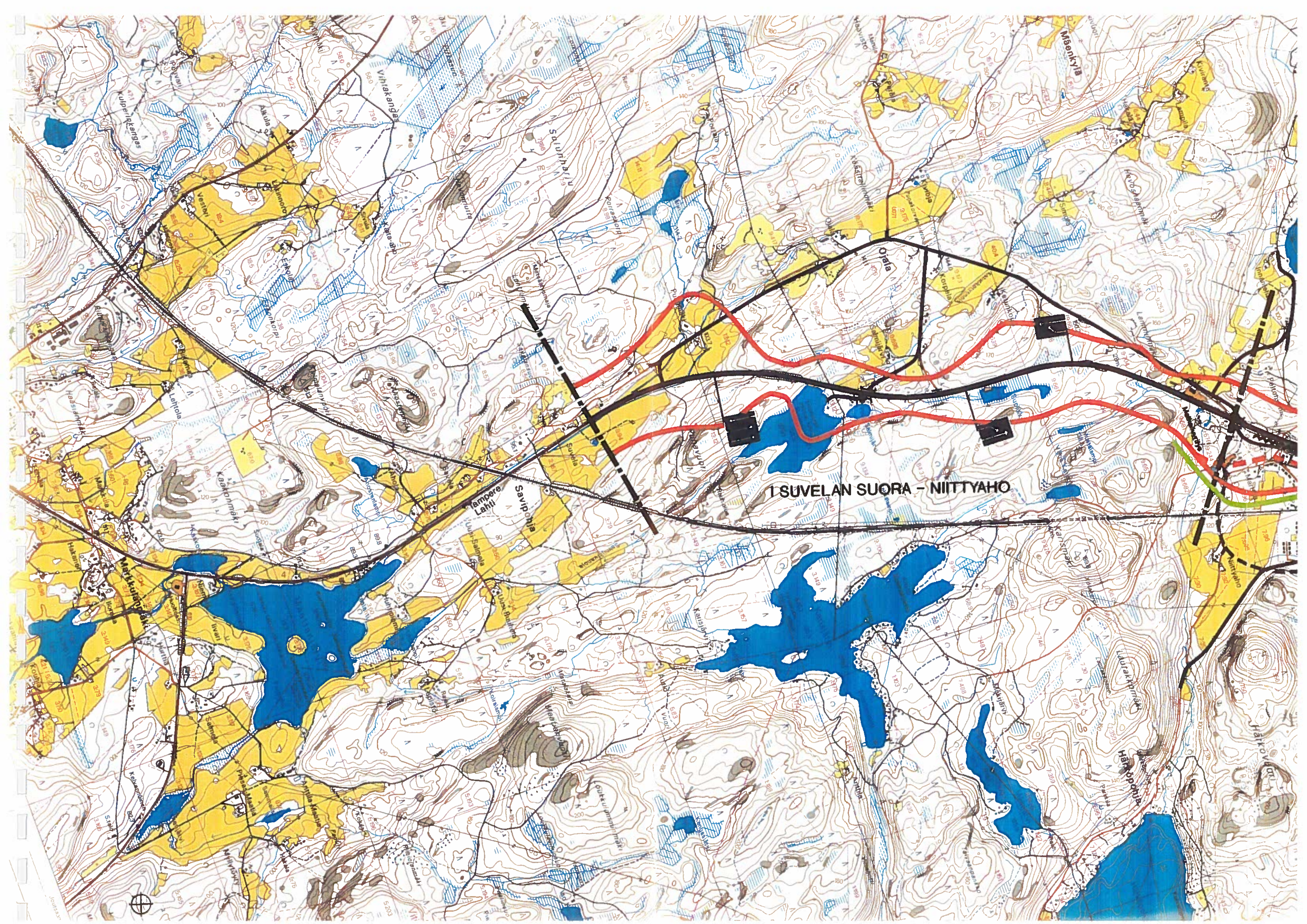
I NIITTYAHO - RANNANKYLÄN LIITTYMÄ

Muurame

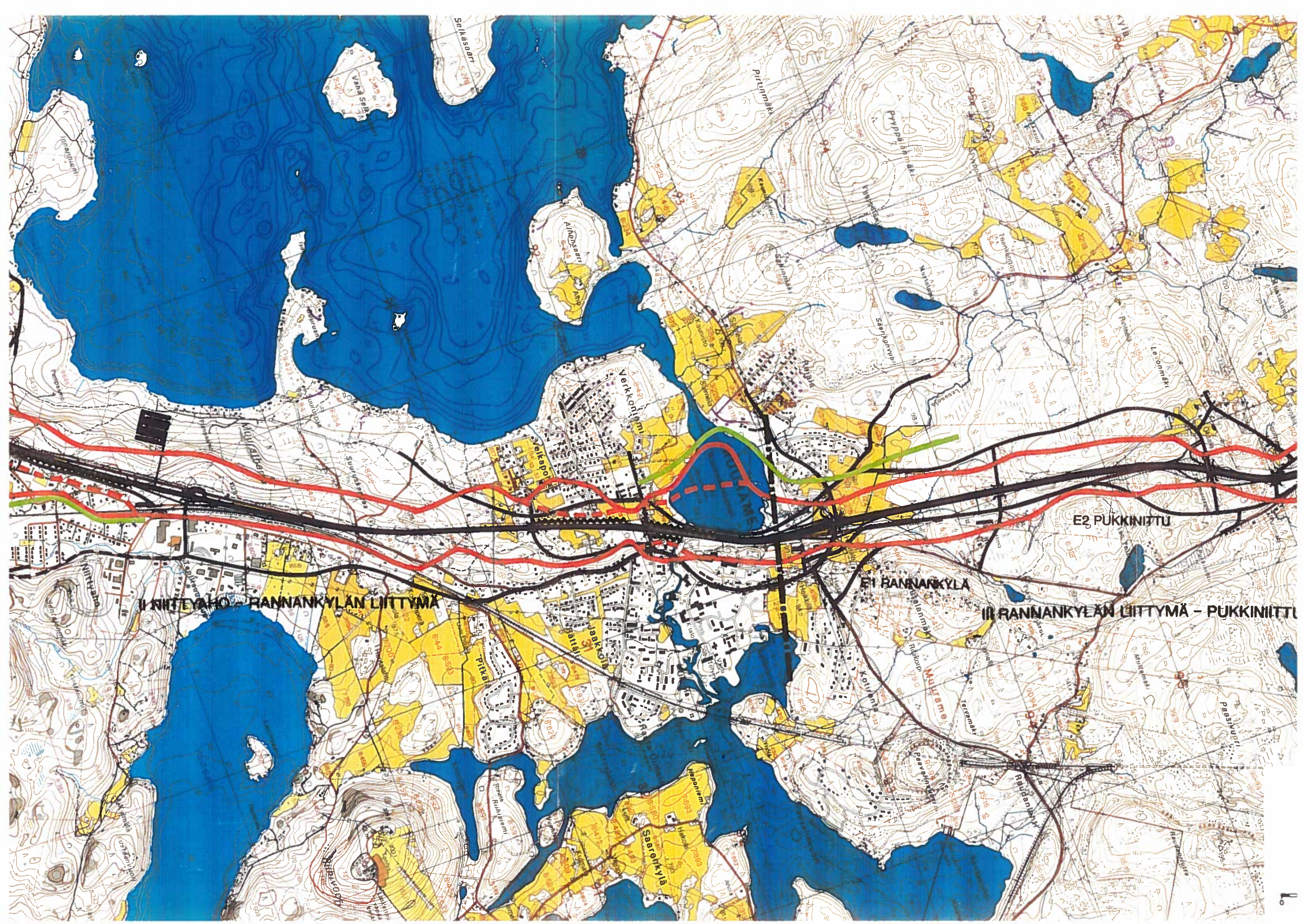
Sääkskylä

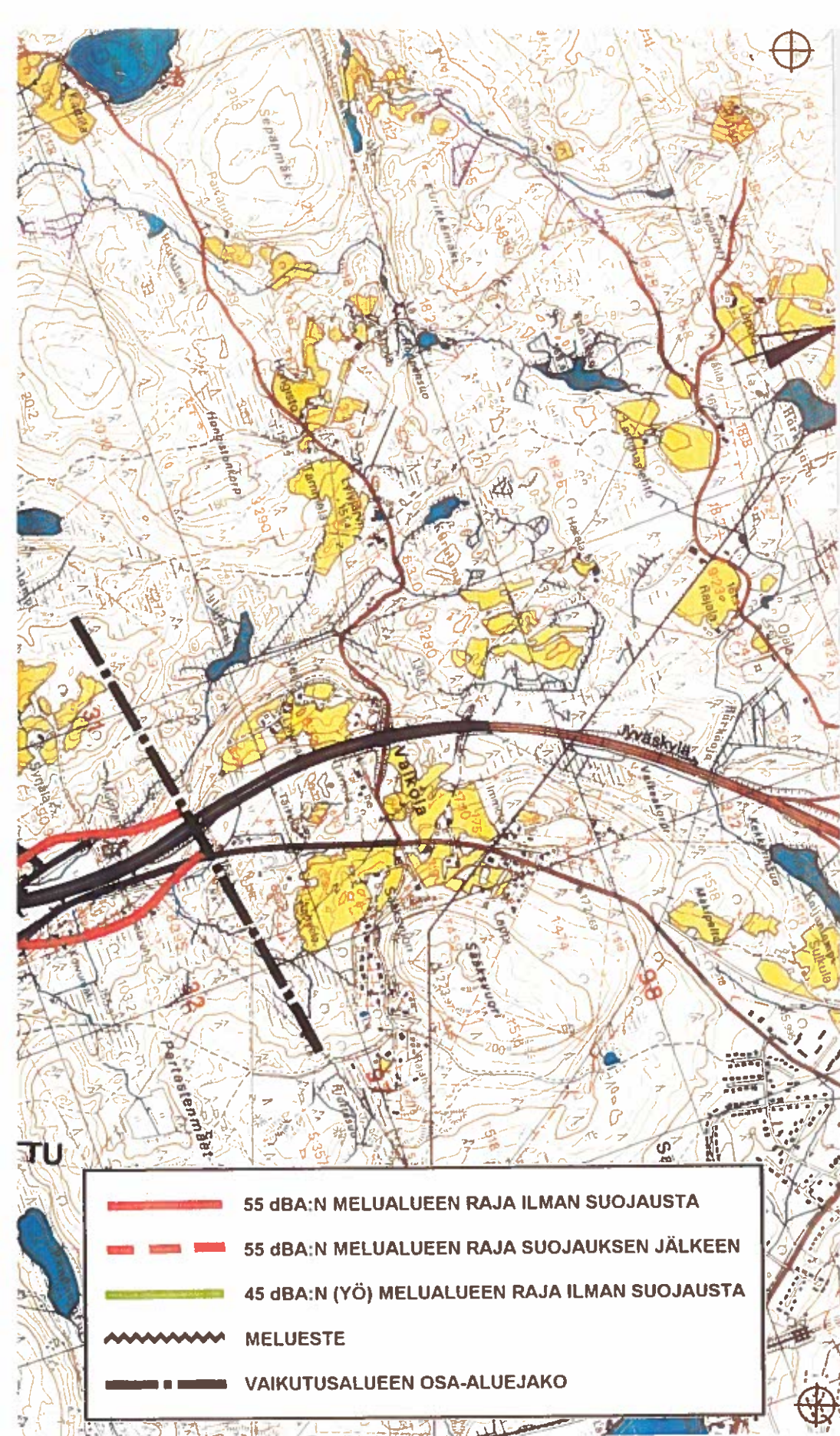


**Valtatie 9 välillä Suvelan suora - Pukkiniitty
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA
VAIHTOEHTO 0+**



1 SUVELAN SUORA - NIITYAHO



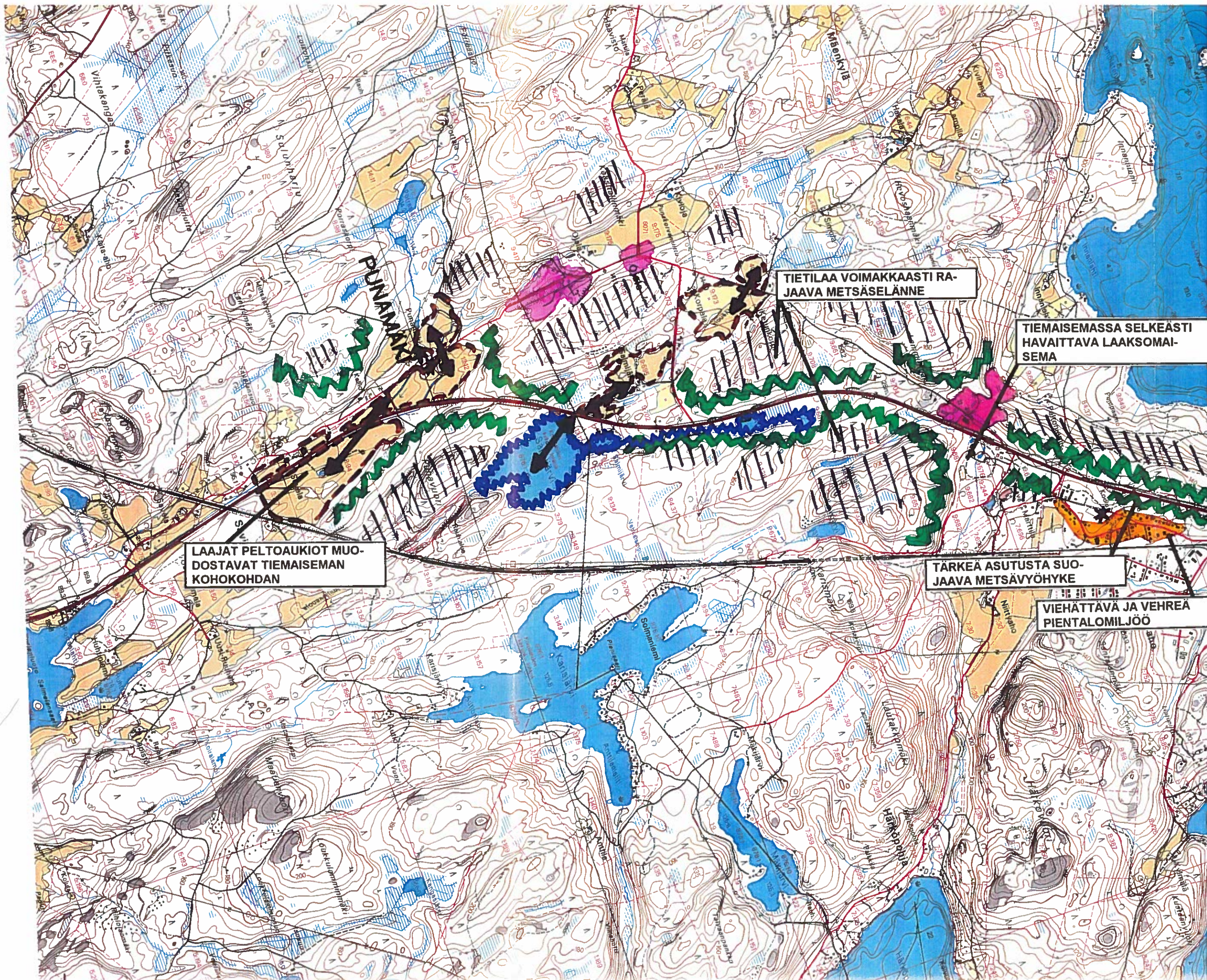


Valtatie 9 välillä Suvelan suora - Pukkiniittu
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA
VAIHTOEHTO 1

Vaarallisten aineiden kuljetukset ja tiesuolan käyttömäärät

Tieosuudella kuljetettavia vaarallisia aineita ovat öljy, syövyttävät aineet, myrkylliset aineet, myrkylliset kaasut, palavat kaasut ja räjähdystarvikkeet, joiden arvioitu kokonaismäärä on 75 000 t/v. Tiedot perustuvat Keski-Suomen tiepiirin yleisten teiden ympäristötila -selvitykseen, pohjavesien riskikartoitus 1994. Vaarallisten aineiden määriin liittyy epävarmuustekijöitä, koska kuljetuksista on vaikea saada tietoja. Toisaalta, vielä ei ole tietoja siitä, mitä valtatie 4 siirtäminen Päijänteen itäpuolelle on vaikuttanut vaarallisten aineiden kuljetusreitteihin.

Valtatie 9 kuuluu I-kunnossapitoluokkaan, jossa suolamäärät ovat moninkertaiset verrattuna alempiin hoitoluokkiin. Tiesuolaa on käytetty viime aikoina I-kunnossapitoluokan teillä noin 8-12 tn/tiekilometri/talvi.



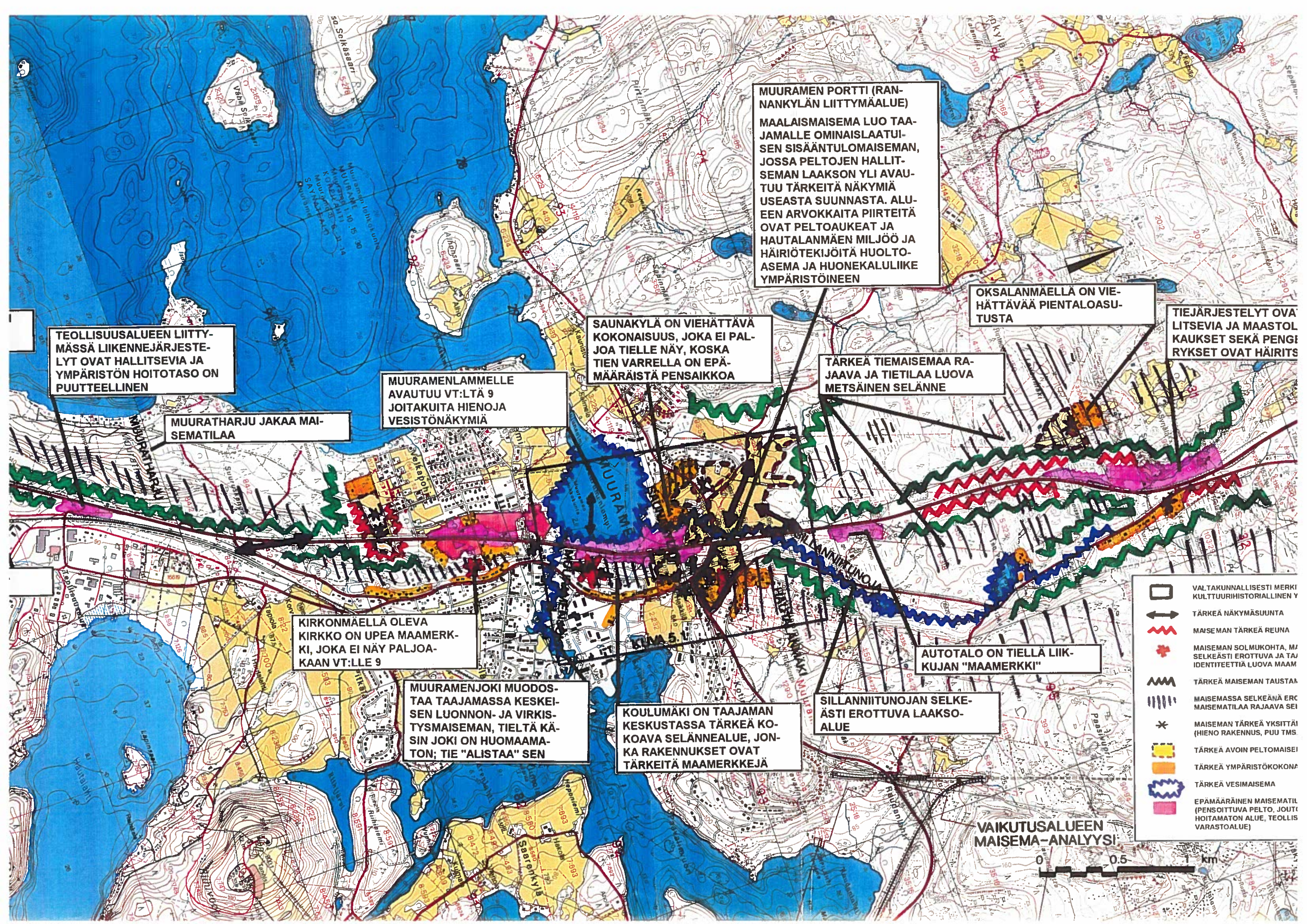
TIETILAA VOIMAKKAASTI RAJAAVA METSÄSELÄNNE

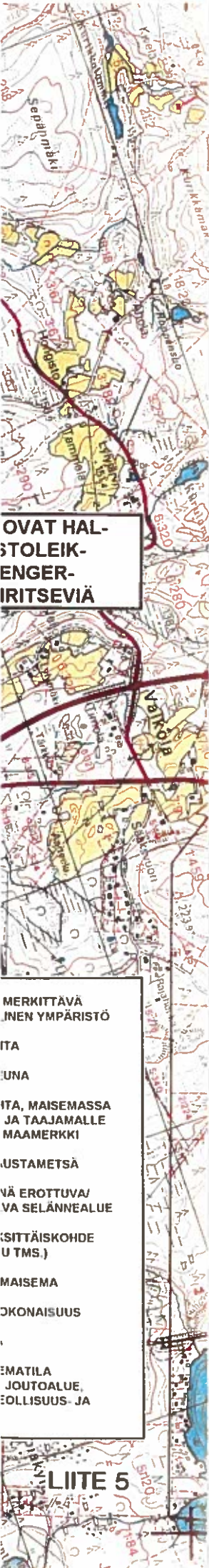
TIEMAISEMASSA SELKEÄSTI HAVAITTAVA LAAKSOMAI-SEMA

LAAJAT PELTOAUKIOT MUODOSTAVAT TIEMAISEMÄN KOHOKOHDAN

TÄRKEÄ ASUTUSTA SUOJAAVA METSÄVYÖHYKE

VIEHÄTTÄVÄ JA VEHRÄÄ PIENTALOMILJÖÖ





OVAT HAL-
STOLEIK-
ENGER-
IRITSEVIÄ

MERKITTÄVÄ
INEN YMPÄRISTÖ

ITA

UNA

ITA, MAISEMASSA
JA TAAJAMALLE
MAAMERKKI

USTAMETSÄ

VÄ EROTTUVA/
VA SELÄNNEALUE

SITTÄISKOHDE
U TMS.)

MAISEMA

OKONAIUUUS

EMATILA
JOUTOALUE,
EOLLISUUUS- JA

UHANALAISET KASVI- JA ELÄINLAJIT SEKÄ NIIDEN ESIINTYMISPAIKAT

Uhanalaisten kasvien luokitukset ovat teoksen "Uhanalaiset kasvit Keski-Suomessa" mukaan. (Keski-Suomen Liitto julkaisu A2 1991). Eläinten uhanalaisuusluokitus perustuu Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietintöön 1991:30.

Putkilokasvit

1. Kevättähtimö, *Stellaria holostea*
Uhanalaisuusluokka V (vaarantunut)

Esiintymät:

Partastenmäet: Vanhan maantien varrella Partastenmäen kohdalla sekä Partastenmäen etelärinteellä, paikoitellen runsaanakin.

Syrjälän talon ympäristö (Pukkiniittu): Esiintymät eivät ole tielinjausten vaikutuspiirissä.

Valtatien 9 itäpuolella vaikutusalueen pohjoisosassa: Osa tienvarsikasvustosta on kärsinyt valtatie rakentamisen yhteydessä. Molemmat vaihtoehdot aiheuttanevat joidenkin esiintymien häviämistä.

Oksalanmäki ja Levonmäki: Alueilla on laajoja kevättähtimön esiintymisaluja. Levonmäen itärinteeseen esiintymä saattaa kärsiä rinnakkaistien rakentamisen yhteydessä.

Sillanniitunojan läheisyydessä: Tienvarsiesiintymä, joka jää tielinjausvaihtoehtojen ulkopuolelle.

Innanlahden lehto: Mäen päällä ja pohjoisrinteessä noin 2 ha laajuisella alueella paikoitellen runsaana. Esiintymät eivät ole tielinjausten vaikutuspiirissä.

2. Haisukurjenpolvi, *Geranium robertianum*
Uhanalaisuusluokka Sh (silmläpidettävä, harvinainen)

Esiintymät:

Partastenmäet: Alue on kaukana tielinjauksista.

3. Hentohaprakääpä, *Postia lowei*
Uhanalaisuusluokka Sh (silmläpidettävä, harvinainen)

Esiintymät:

Partastenmäet: Alue on kaukana tielinjauksista.

4. Kevätlinnunsilmä, *Chrysosplenium alternifolium*
 Uhanalaisuusluokka V (vaarantunut)

Esiintymät:

Innanlahden lehto: Tielinjaukset eivät vaaranna esiintymän olemassaoloa.

Partastenmäet: Tielinjaukset eivät vaaranna esiintymän olemassaoloa.

5. Lehtopalsami, *Impatiens noli-tangere*
 Uhanalaisuusluokka Sh, (silmälläpidettävä, harvinainen)

Esiintymät:

Partastenmäet: Alue on kaukana tielinjauksista.

6. Punakoiso, *Solanum dulcamara*
 Uhanalaisuusluokka Sh (silmälläpidettävä, harvinainen)

Esiintymät:

Partastenmäet: Alue on kaukana tielinjauksista.

7. Hirvenkello, *Campanula cervicaria*
 Uhanalaisuusluokka St (silmälläpidettävä, taantunut)

Esiintymät:

Iso-Palojärven itäpuolella. Alue on kaukana tielinjauksista, mutta lähellä nykyistä paikallistietä.

8. Korpisorsimo, *Glyceria lithuanica*
 Uhanalaisuusluokka Sh (silmälläpidettävä, harvinainen)

Esiintymät:

Iso-Palojärven eteläpuolella. Alue on kaukana tielinjauksista.

Eläimet

1. Koskikara, *Cinclus cinclus*
 Uhanalaisuusluokka Sh (silmälläpidettävä, harvinainen. Pesimälajina Keski-Suomessa erittäin uhanalainen)

Esiintymät:

Muuramenjoki: Joessa talvehtii vuosittain 1-2 koskikaraa.

Sulunsalmi: Alueella talvehtii kymmenkunta yksilöä.

2. Pikkusieppo, *Ficedula parva*

Uhanalaisuusluokka Sh (silmläpidettävä, harvinainen; K-S:ssa vaarantunut))

Esiintymät:

Partastenmäet: Alue on kaukana tielinjauksista.

3. Pikkutikka, *Dendrocopos minor*

Uhanalaisuusluokka St (silmläpidettävä, taantunut)

Esiintymät:

Muuramenlammen rantametsät: Laji on todennäköisesti pesinyt alueella.

Muuramenjoen lehtimetsät: Laji on tavattu alueelta.

4. Pyrstötiainen, *Aegithalos caudatus*

Uhanalaisuusluokka St (silmläpidettävä, taantunut)

Esiintymät:

Muuramenjoen lehtimetsät: Laji tavattu alueelta.

5. Liito-orava, *Pteromys volans*

Uhanalaisuusluokka St (silmläpidettävä, taantunut)

Esiintymät:

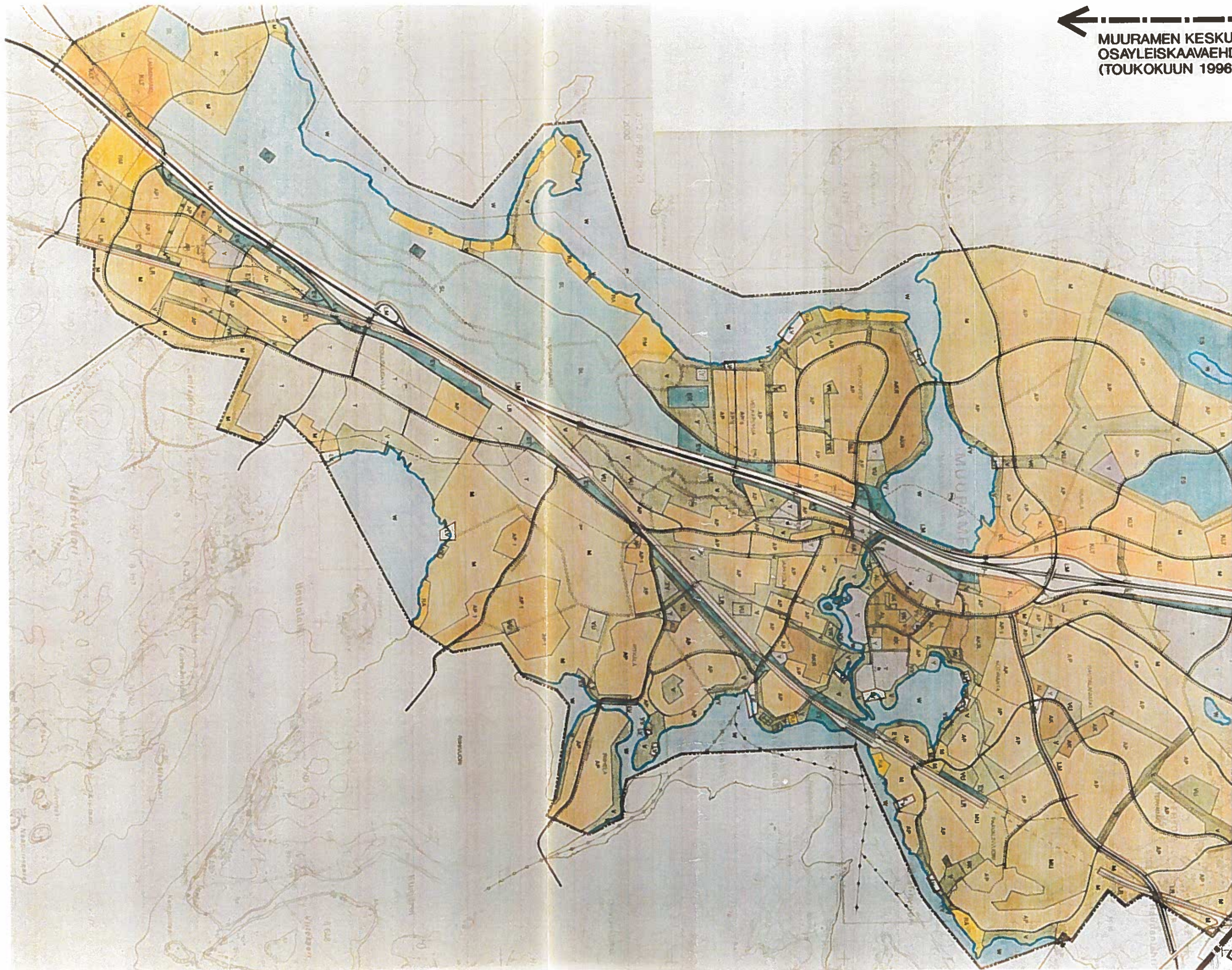
Partastenmäet: Alue on kaukana tierakennusalueista, joten vaaraa esiintymien häviämiselle ei ole.

6. Isokuoksanen, *Stenelmis canaliculata*

Uhanalaisuusluokka Sh (silmläpidettävä, harvinainen)

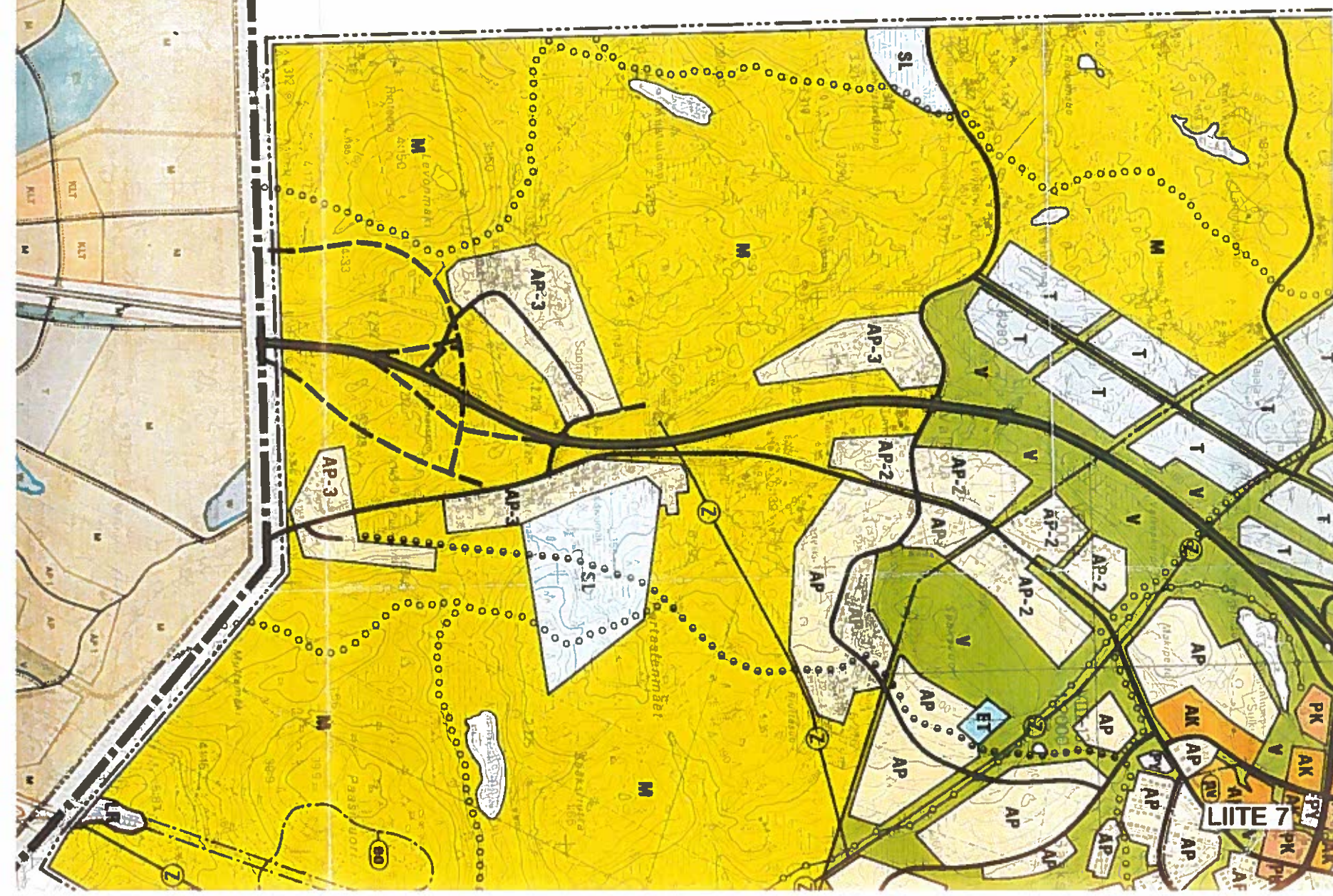
Esiintymät:

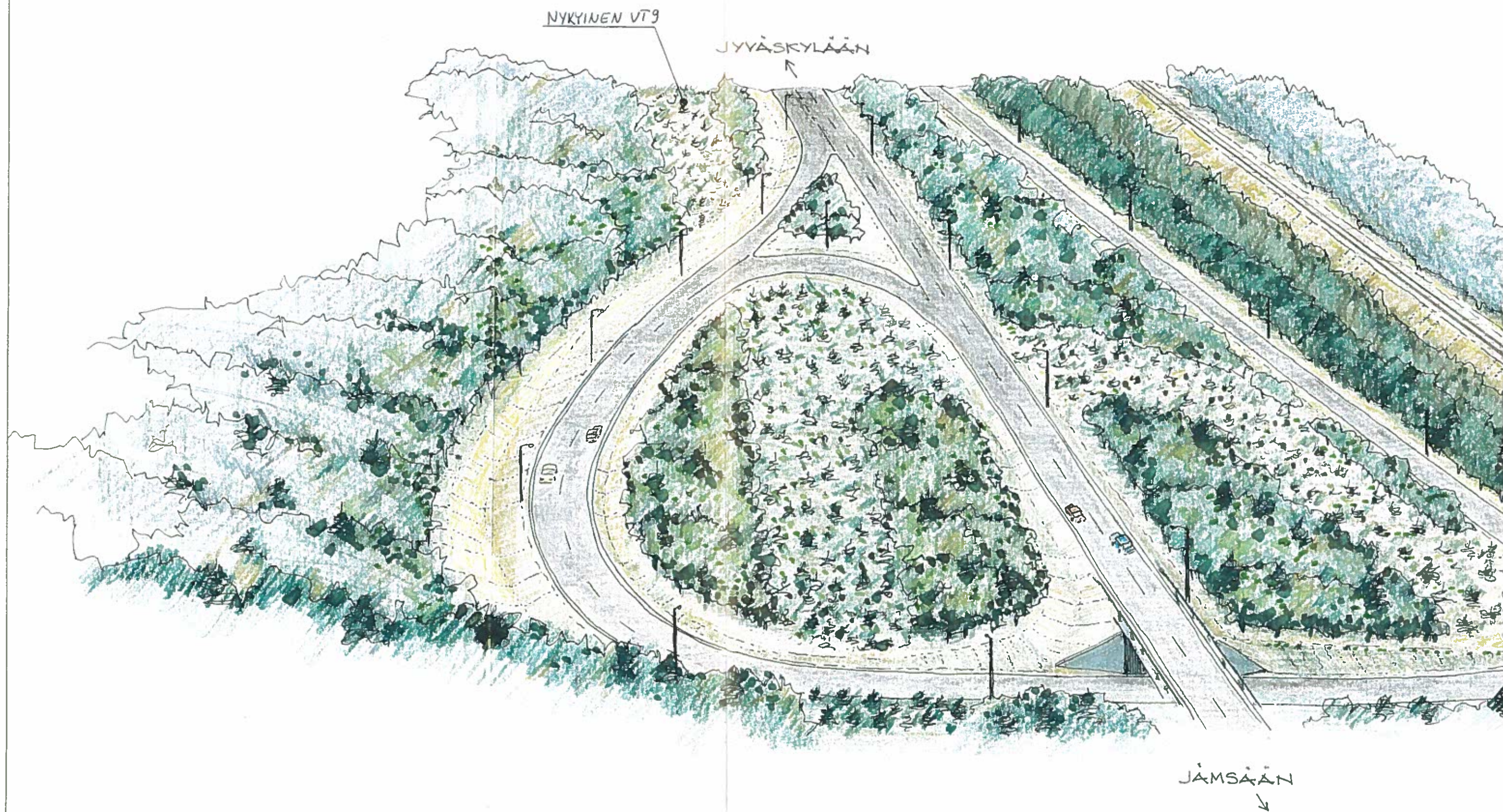
Muuramenjoen Palolaitoksen koski



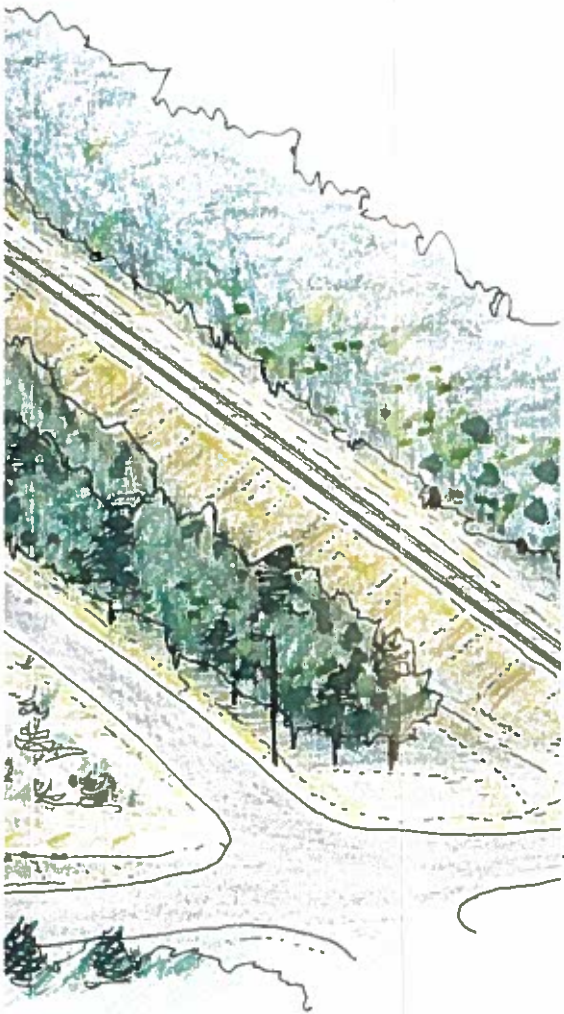
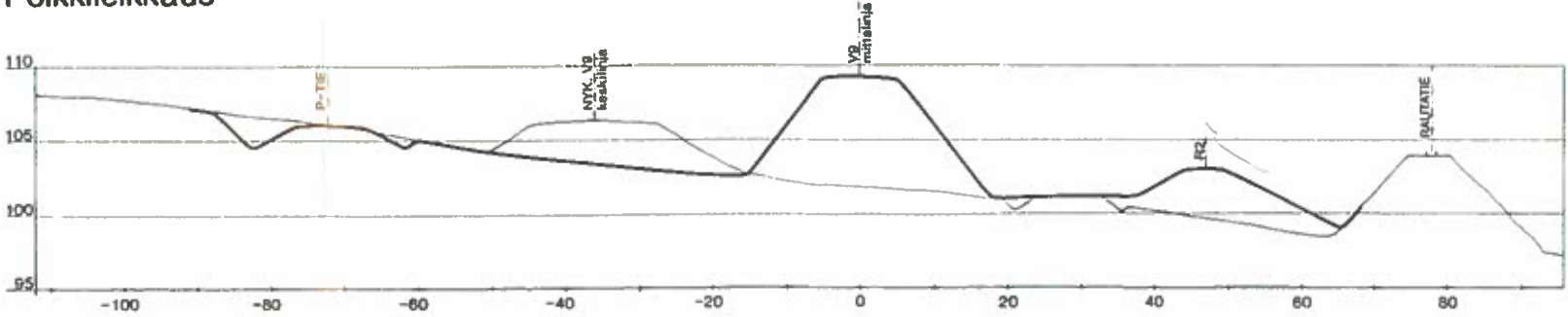
**OTE MUURAME-SÄÄKSVUORI
OSAYLEISKAAVASTA
(11.6.1996)**

L	VALTATIEALUE
LM	LIIKENNEALUE
LR	RAIDELIIKENNEALUE
M	MAA- JA METSÄTALOUSALUE
RA	LOMA-ASUNTOALUE
RM	MATKAILUPALVELUALUE
SL	LUONNONSUOJELUALUE
T	TEOLLISUUSALUE
TY	YMPÄRISTÖHÄIRIÖITÄ AIHEUTTAMATON TEOLLISUUSALUE
V	LÄHIVIRKISTYSSALUE
VK	LEIKKIKENTTÄ
VU	URHEILU- JA VIRKISTYSPALVELUJEN ALUE
Y	YLEISTENRAKENNUSTEN ALUE

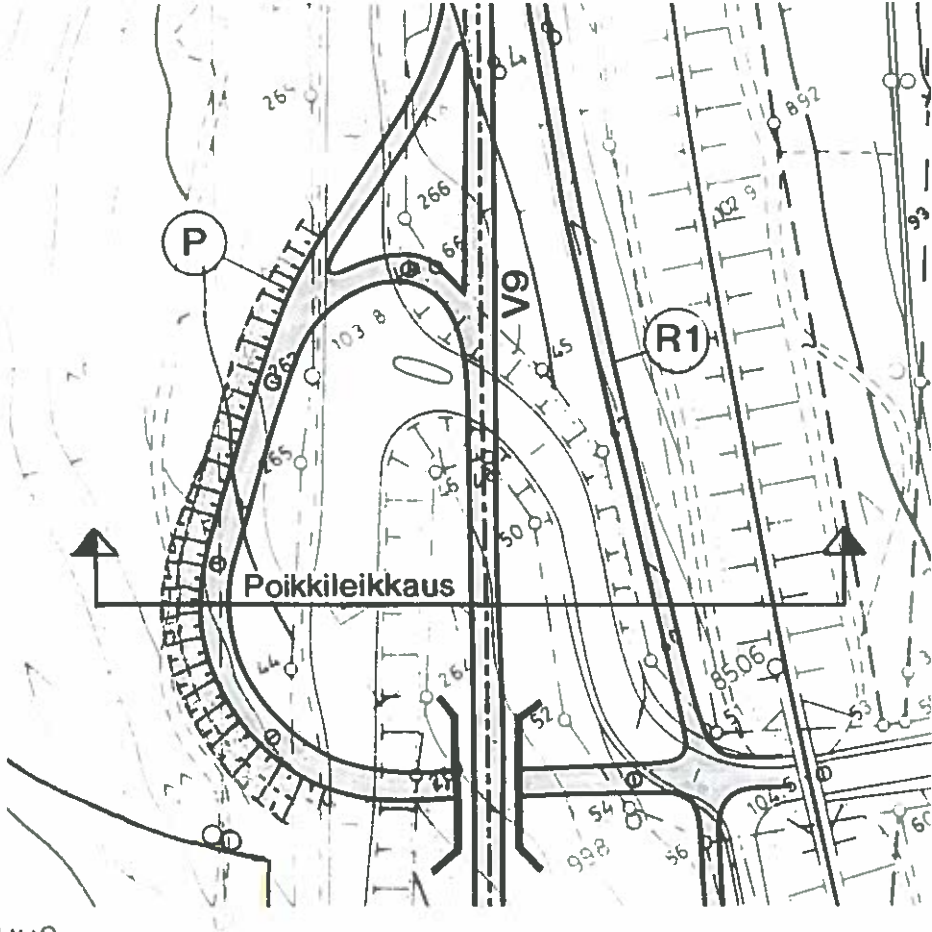




Poikkileikkaus



→ TEOLLISUUS-
ALUEELLE



HAVAINNEKUVA
VE 1 MUURAMEN TEOLLISUUSALUEEN
LIITTYMÄSTÄ







HAVAINNEKUVA
RANNANKYLÄN LIITTYMÄN ALUEELTA
VE 0+ HAUTALANMÄELTÄ RAJALAN
SUUNTAAN





HAVAINNEKUVA
RANNAKYLÄN LIITTYMÄN ALUEELTA
VE 1 RAJALASTA HAUTALANMÄEN
SUUNTAAN



LÄHTÖAINEISTOLUETTELO

- Valtatien 4 parantaminen välillä Jämsä - Muurame, toimenpideselvitys 1987
- Valtatie 4 välillä Muurame - Mattilanniemi, yleissuunnitelma 1987
- Valtatie 4 välillä Rannankylä - Autotalo, toimenpideselvitys 1989
- Valtatien 9 tarveselvitys välillä Orivesi - Muurame 1990
- Valtatie 4 välillä Muurame - Pukinniittu, yleissuunnitelma 1991
- Valtatien 9 parantaminen välillä Korpilahti - Muurame, yleissuunnitelma, I-vaihe 1995
- Valtatien 4 lähialueiden maankäytön ja liikenteen osayleiskaava, Osa I Maankäyttö; Osa II Liikenne 1981, muutos 1982
- Muuramen keskustaajaman osayleiskaavaehdotus 14.11.1996
- Muuramen rakennuskaavojen yhdistelmä 1:5000.
- Rakennuskieltoalueen kartta ja päätös. Keski-Suomen ympäristökeskus 23.9.1996
- Muurame - Sääksvuori osayleiskaava, Muuramen ja Jyväskylän kv hyv. 11.11.1996
- Valtatie 9 Orivesi - Muurame. Aluerakenteelliset ja aluetaloudelliset vaikutukset. Jyväskylän yliopisto, Keski-Suomen taloudellinen tutkimuskeskus, Juha Heinonen ja Kari Itkonen. 1990.
- Jyvässeudun yhdyskuntarakenneselvitys - Nykytila-analyysi, Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset, Yhteenveto. Keski-Suomen liitto 1993.
- Kauppa yhdyskuntasuunnittelussa: Keskuskauppakamari 1994.
- Keski-Suomen seutujen kehittäminen: Keski-Suomen seutukaavaliitto 1988.
- Väestö: Tilastokeskus 1995.
- Rakennus- ja asuntotuotanto: Tilastokeskus.
- Työvoima: Työministeriö 1996.
- Muuramen kunnan muuttoliiketutkimus: Muuramen kunta 1991.
- Muurame Pk-yritykset: Muuramen kunta.
- Sosiaalisten vaikutusten arviointi: Stakes 1995.
- Keski-Suomen seutukaava, 5. vaihekaavaehdotus sekä apukartat 1:20 000 ja 1:50 000 Muuramenharjusta
- Keski-Suomen tiepiirin yleisten teiden ympäristön tila. Osa 4: Luonto, maisema ja kulttuurihistoria
- Valtakunnallinen harjajensuojeluohjelma
- Valtakunnallinen lehtojensuojeluohjelma
- Keski-Suomen lehtoalueselvitys: Keski-Suomen seutukaavaliitto 1982. Julkaisu n:o 66 sarja B.
- Keski-Suomen harjuluonto: Keski-Suomen seutukaavaliitto. Julkaisu n:o 63 sarja B, Valtakunnallinen harjututkimusraportti 19
- Keski-Suomen muinaisrannat: Keski-Suomen seutukaavaliitto 1985. julkaisu nro 73 sarja B.

- Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietintö. Komi-teamietintö 1991:30.
- Uhanalaiset kasvit Keski-Suomessa: Keski-Suomen liitto 1991. Julkaisu A2.
- Korpilahden ja Muuramen uhanalaiset kasvit. Jyväskylän yliopiston biologian laitoksen tiedonantoja 39.1984
- Päivitetyt tiedot Muuratharjun pohjavesialueesta (Keski-Suomen ympäristökeskus)
- Päivitetyt tiedot muinaisjäänteistä (Museovirasto)
- Päivitetyt tiedot vaikutusalueen kulttuurihistoriallisista arvokohteista ja -alueista (Keski-Suomen museo)
- Keski-Suomen ympäristökeskuksesta tietoja valmisteilla olevien valtakunnallisen kallioinventoinnin, vanhojen metsien suojeluohjelman sekä perinnemaisemaprojektin kohteista ja uhanalaisten kasvien esiintymistä
- Arvokkaat pienvedet Keski-Suomessa (Keski-Suomen ympäristökeskus)
- Muuratharjun tekopohjavesitutkimus. Keski-Suomen vesi- ja ympäristöpiiri 1993.
- Kallioperä- ja maaperäkartat

Hankkeesta vastaava

Keski-Suomen tiepiiri
Matarankatu 4
PL 58
40101 JYVÄSKYLÄ
puh. 0204 44 156
fax. 0204 44 5833

Yhteysviranomainen

Keski-Suomen ympäristökeskus
Ailakinkatu 17
PL 110
40101 JYVÄSKYLÄ
puh. 014-697 211
fax. 014-614 272