



Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
Liikenne ja Infrastrukturi -vastuualue  
Kirkkokatu 1  
70100 KUOPIO

**Lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta; Valtatie 5 (Vt5) parantaminen välillä  
Nuutilanmäki - Vehmaa, Juva**

**HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY**

**Hankkeen nimi**

Valtatie 5 parantaminen välillä Nuutilanmäki - Vehmaa, Juva

**Hankkeesta vastaavat**

Liikennevirasto,  
PL 33, 00521 HELSINKI

Yhteyshenkilö Hannu Nurmi  
puh. 020 637 3574 / 0400 377 637  
[hannu.nurmi@liikennevirasto.fi](mailto:hannu.nurmi@liikennevirasto.fi)

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
Liikenne ja Infrastrukturi -vastuualue  
Kirkkokatu 1  
70100 KUOPIO

Yhteyshenkilö Pertti Asikainen  
puh. 0295 026 702  
[pertti.asikainen@ely-keskus.fi](mailto:pertti.asikainen@ely-keskus.fi)

**YVA konsultti**

Destia Oy  
Microkatu 1  
PL 1188  
70211 KUOPIO

**Yhteyshenkilöt**

Projektipäällikkö  
Heimo Hätinén  
puh. 0400 358 942  
[heimo.hatinen@destia.fi](mailto:heimo.hatinen@destia.fi)

YVA-yhteyshenkilö  
Laura Soosalu  
puh. 0400 758 2105  
[laura.soosalu@destia.fi](mailto:laura.soosalu@destia.fi)

## Yhteysviranomaisen

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
Ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualue  
Jääkärintie 14  
50100 MIKKELI

Yhteyshenkilö  
Jouni Halme  
puh. 0295 024 174  
[jouni.halme@ely-keskus.fi](mailto:jouni.halme@ely-keskus.fi)

## Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA-menettely)

Ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (YVA-laki) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Ympäristövaikutusten arviointia sovelletaan YVA-lain 252/2017 3 §:n liitteen 1 kohdan 9c mukaan jos kyseessä on tien uudelleen linjaus tai leventäminen siten, että näin muodostuvan yhtäjaksoisen neli- tai useampikaistaisen tieosuuden pituudeksi tulee vähintään 10 kilometriä.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muuhunkin kuin YVA-lain 1 momentissa tarkoitettuun muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) on 20.4.2018 antanut päätöksen, jolla on harkittu ns. yksittäistapauksena että kyseiseen hankkeeseen tulee soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

YVA-menettelyn tarkoituksena on selvittää ne asiat ja vaikutukset, jotka hankkeessa ja sen ympäristössä ovat merkittäviä hankkeen suunnittelun ja päätöksenteon kannalta ja joita eri tahot pitävät tärkeinä. YVA-ohjelman tavoitteena on esittää tiedot hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista kokonaisuutena sekä siitä miten hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutukset selvitetään ja arvioidaan.

Yhteysviranomaisen lausunnossa tarkastellaan YVA-menettelystä annetussa asetuksessa 277/2017 sen 3 §:ssä esitettyjen arviointiohjelman sisällöllisten vaatimusten toteutumista.

Arviointiohjelman ja siitä annetun lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. Arviointiselostus

ja siitä annettu lausunto tulee liittää aikanaan hankkeen vaatimien lupa-asioiden hakemusasikirjoihin.

### **Hankkeen vaatimat päätökset ja luvat**

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankkeen tässä vaiheessa tiedossa olevat tarvittavat päätökset ja luvat. Näitä ovat ainakin;

- tiesuunnitelman muutoksen hyväksymispäätös
- mahdollinen luonnonsuojelulain mukainen poikkeuslupa luontodirektiivin liitteen IV(a) lajin, viitasammakon, lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämis- tai heikentämiskiellosta Pyörälammen kohdalla
- aluehallintoviraston myöntämät vesilain mukaiset luvat Kilpolankosken sillan rakentamiselle sekä valtatie 5 uuden linjauksen rakentamiselle Pyörälammen kohdalla
- maa-aineslain mukaiset ottamisluvat
- murskaustoimintaan tarvittavat ympäristöluvat
- mahdolliset puuttuvat kaavamuutokset
- rakentamisen aikaiset luvat

### **Hanke ja sen tavoitteet ja perustelut**

Vt5 on itäisen Suomen pääväylä, joka palvelee henkilöliikenteen lisäksi alueen talouselämää ja teollisuutta. Mikkelin ja Juvan välillä valtatie on vilkasliikenteinen ja sillä kulkee päivittäin 7 800 - 13 300 ajoneuvoa, josta raskaan liikenteen määrä on 11 - 13 %. Ennusteen mukaan vuonna 2040 liikennemäärä tulee olemaan 10 600 - 17 900 ajoneuvoa vuorokaudessa. Tieosuus on osa yleiseurooppalaista TEN-tieverkkoa ja Helsingin ja Kajaanin välillä Vt5 on osa Suomen tärkeintä päätieverkkoa jolle on asetettu korkeat laatu- ja turvallisuustavoitteet.

Hanke liittyy Vt5 kokonaishankkeeseen jolla parannetaan väliä Mikkelin - Juva. Nyt kyseessä oleva tieosuus on noin 15,5 kilometrin mittainen osa siitä välillä Nuutilanmäki - Vehmaa. Tällä hetkellä kyseessä oleva tieosuus on vaaka- ja pystygeometrialtaan huono ja mahdollisuudet turvallisiin ohituksiin tieosuudella nyt olevien muutamien ohituskaistojen ulkopuolella ovat olemattomat. Lisäksi osa nykyisistä liittymistä sijoittuu liikenneturvallisuuden kannalta huonoille paikoille. Valtatien tasoa koskevat puutteet yhdessä liikennemäärän ja raskaan liikenteen osuuden kanssa ovat johtaneet ongelmiin tieliikenteen sujuvuudessa ja turvallisuudessa. Myös valtatie nopeustaso jää puutteista johtuen suurelta osin tavoitetason alapuolelle.

Alkuosa tieosuudesta välillä Tuppurala - Nuutilanmäki on rakenteilla ja se toteutetaan 4-kaistaisena pääväylänä. Nyt kyseessä olevalla tieosuudella on vuonna 2014 hyväksytty tiesuunnitelma, jonka muutostyö on vireillä ja johon hankkeeseen nyt kyseessä oleva YVA-menettely liittyy. Em. voimassa olevassa tiesuunnitelmassa tie on suunniteltu pääosin 2-kaistaiseksi ohituskaistatieksi ilman varsinaisia tien parannustöitä. Nyt tiesuunnitelman muutoksen tarkoituksena on suunnitella ja toteuttaa myös

tieosuus Nuutilanmäki - Vehmaa mahdollisesti 4-kaistaiseksi eritasoliittymän varustetuksi geometrialtaan laadukkaaksi pääväyläksi, jolloin koko väli Mikkeli-Juva olisi laatutasoltaan yhtenäinen ja liikenteen kannalta turvallinen ja sujuva.

### **Arviointiohjelman mukaiset vaihtoehdot**

#### **VE 0+**

Valtatie säilyy linjaukseltaan ja tasaukseltaan nykyisellään pääosin poikkileikkaukseltaan yksiajorataisena ja 2-kaistaisena. Siihen tehdään pieniä parannustoimenpiteitä, mm. Kilpolankosken sillan kantavuutta parannetaan.

#### **VE 1**

Valtatie rakennetaan vuonna 2012 hyväksytyin tiesuunnitelman mukaiseksi. Suunnitelmassa on esitetty yksittäisinä toimenpiteinä ohituskaista- ja toimenpidevarauksia. Tien poikkileikkaus, tasaus ja linjaus pysyvät pääosin entisellään. Kurkisuon kohdalle on esitetty perusverkon eritasoliittymä, Hatsolan liittymä on porrastettu ja Kettulantien liittymän kohdalla tien linjausta on parannettu.

#### **VE 2**

Valtatie rakennetaan vireillä olevan tiesuunnitelmamuutoksen 2018 mukaiseksi siten, että se on laatutasoltaan yhtenäinen rakenteilla olevan Vt5 osuuden Tuppurala - Nuutilanmäki kanssa.

Valtatie sijoittuu uudelle linjaukselle noin 3 kilometrin osuudella Nuutilanmäen ja Kilpolan välissä, muutoin linjaus pysyy pääosin ennallaan. Valtatien tasausta parannetaan koko suunnitteluvälillä. Valtatie on pääosin keskikaiteellinen ja 4-kaistainen, ajoradan leveys on 21 m. Mitoitusnopeus on pääosin 100 km/h.

Nuutilanmäen eritasoliittymä on tässä vaihtoehdossa voimassa olevan vuoden 2012 tiesuunnitelman mukaisella paikalla. Kilpolaan rakennetaan eritasoliittymä ja vuoden 2014 tiesuunnitelmassakin ollut Kurkisuon eritasoliittymä siirtyy noin 500 metriä pohjoiseen ja se nimetään Pöllän eritasoliittymäksi. Hatsolan vuoden 2012 tiesuunnitelman mukainen porrastettu liittymä muuttuu eritasoliittymäksi. Maantien 15163 eli Kettulantien liittymä jää rinnakkaistieksi jäävälle nykyiselle valtatielle ja maantiet 4342 (Vanha-Juvantie) ja 4592 (Nääringintie) yhdistetään Hatsolan uuteen eritasoliittymään. Nuutilanmäki - Kettula välille on suunniteltu uusi rinnakkaistie valtatie itäpuolelle.

### **Arviointimenettelyn yhdistäminen muihin lakeihin**

Arviointimenettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin.

Samaan aikaan vireillä oleva tiesuunnitelman muutos käsitellään omana asianaan maantielain mukaisessa menettelyssä.

## Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Hanke sisältyy Vt5 parantamishankkeeseen Mikkeli - Juva, johon liittyvä tiesuunnitelma on hyväksytty vuonna 2014 ja jonka toteuttaminen välillä Tuppurala - Nuutilanmäki on aloitettu huhtikuussa 2018. Hankkeen tarkoituksena on muuttaa em. tiesuunnitelmaa välillä Nuutilanmäki - Vehmaa ja toteuttaa Vt5 koko jaksoltaan välillä Mikkeli - Juva sellaisena, että se on laatutasoltaan yhtenäinen ja liikenteen kannalta turvallinen ja sujuva.

## Ehdotus vaikutusalueen rajaamiseksi

Hankeessa arvioidaan tien lähialueelle kohdistuvien vaikutusten lisäksi myös hankkeen laajemmalle ulottuvia vaikutuksia. Tiehankkeen välittömät vaikutukset esim. rakentamisen aikana ulottuvat 200 - 400 metrin etäisyydelle tielinjasta, jonne yli 55 dB:n melutason alue ulottuu. Hankkeen lähivaikutusalueella suunnitteluratkaisut muuttavat mm. liikkumisen reittejä Hatsolan kylän alueella. Tiehankkeen toteuttamisella on vaikutuksia alueen luonnonoloihin, maisemaan, kulttuuriperintöön, ihmisten elinoloihin ja elinkeinoihin. Ns. suorien vaikutusten vyöhykkeeksi on rajattu 400 metrin levyinen vyöhyke, lähivaikutusalueeksi 1 kilometrin levyinen vyöhyke ja paikallisia vaikutuksia tarkastellaan 3 kilometrin levyisellä vyöhykkeellä tielinjauksen molemmin puolin. Lisäksi liikenteellisiä vaikutuksia on etelän sekä pohjoisen suuntaan jatkuvilla tieosuuksilla.

## Arvioitavat ympäristövaikutukset ja arviointimenetelmät

Ympäristövaikutusten arviointi toteutetaan siten, että kaikki merkittävät vaikutukset tulevat järjestelmällisesti arvioitua. Arvioinnin eteneminen on seuraava;

1. Kuvataan jokaisen tarkasteltavan vaikutuksen alkuperä, arvioinnissa käytettävät menetelmät ja miten vaikutusalueen herkkyys ja vaikutusten suuruus määritellään.
2. Kuvataan vaikutuskohteen nykytila ja määritellään sen häiriöherkkyys eli kyky vastaanottaa tarkasteltavaa vaikutusta.
3. Kuvataan jokaisen vaihtoehdon rakentamisen ja käytönaikaiset vaikutukset ja kohdentuminen sekä vaikutusten kesto.
4. Määritellään vaikutusten kesto

Vaikutuskohteen herkkyyttä kuvataan ja arvioidaan neliportaisen taulukon avulla; vähäinen herkkyys, kohtalainen herkkyys, suuri herkkyys ja erittäin suuri herkkyys. Muutoksen suuruus kuvataan ja arvioidaan yhdeksänportaisella taulukolla, jossa suuruus kuvataan välillä ``erittäin suuri myönteinen vaikutus ++++ - erittäin suuri kielteinen vaikutus - - - - ``. Vaikutusten merkittävyys riippuu hankkeen aiheuttaman muutoksen suuruudesta ja vaikutuskohteen herkkyyydestä. Vaikutusten merkittävyys määritellään ristiintaulukoimalla muutoksen suuruus ja vaikutuskohteen herkkyys. Vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan yhdeksänportaisella

taulukolla, jota kuvataan väri- ja tummuusasteikkoon perustuvalla kaaviolla.

Hankkeen eri vaihtoehtojen vertailu perustuu olemassa oleviin tietoihin ja mahdollisiin tarvittaviin, arvioinnin yhteydessä tehtäviin lisäselvityksiin. Vaihtoehtojen vertailu perustuu vaihtoehtojen merkittävyyden arviointiin ja eri vaikutusten vertailussa käytetään sekä laadullisia että määrällisiä vertailutapoja.

Arvioinnit toteutetaan arviointikohdittain asiantuntijatyönä sekä arviointityöryhmän kanssa. Vaikutusten arvioinnissa käytettävät menetelmät eri vaikutuslajeittain ovat seuraavat;

**Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön.** Vaikutuksia tarkastellaan eri aluetasoilla, mm. kuinka hanke vaihtoehtoineen tukee valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita sekä maakunnallisia ja seudullisia tavoitteita liikenneverkon sekä tavoitteellisen yhdyskuntarakenteen ja muun maankäytön osalta. Paikallisella tasolla tarkastellaan asutusta, loma-asutusta sekä muita paikallisia toimintoja. Myös elinkeino- ja yritystoimintaan sekä maa- ja metsätalouden harjoittamiseen liittyvät vaikutukset arvioidaan. Maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan sen suhteen, kuinka paljon vaihtoehdot muuttavat nykyistä maankäyttöä, vaikuttavat tulevaan maankäyttöön tai kuinka paljon hanke aiheuttaa haittaa tai hyötyä eri toiminnolle.

Arviointi perustuu eri kaavatasoisiin kaavoihin (maakuntakaava, yleiskaava, asemakaava), karttoihin, ilmakuviin sekä rakennus- ja huoneistoreksiterin tietoihin. Vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään paikkatietoaineistoja, -analyysijä sekä maastokäyntejä.

**Vaikutukset luonnonoloihin ja luonnon monimuotoisuuteen** ovat hankkeessa joko suoria tai välillisiä. Hankkeen toteutusvaihtoehtojen vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen, arvokkaisiin luontokohteisiin, rauhoitettuihin, uhanalaisiin ja erityisesti suojeltaviin lajeihin ja direktiivilajeihin ja selvitysalueen ekologiin yhteyksiin arvioidaan. Vaikutusten arviointi tehdään siten, että suojelualueiden suojeluarvoihin, luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta merkittäviin alueisiin ja eliöyhteisöihin kohdistuvat vaikutukset sekä niiden merkittävyys arvioidaan. Lisäksi annetaan tarvittavia suosituksia haitallisten vaikutusten arvioimiseksi.

Tien parantamisen vaikutusalueelta selvitetään arvokkaat luontokohteet, kasvillisuuden yleispiirteet sekä uhanalaisten eliölajien esiintyminen. Arvioinnissa käytetään mm. aiemmissa suunnitteluvaiheessa laadittuja luontoselvityksiä, SYKEN paikkatietoaineistoja ja karttapalveluita sekä Eliölajit- ja Hertta -tietojärjestelmiä.

Hankkeella on paikallisesti merkittäviä maa- ja kallioperää muuttavia vaikutuksia erityisesti suunnitteluosuuden eteläosassa Nuutilanmäen ja Kilpolan välisen uuden tielinjauksen alueella. Tähän liittyvät vaikutukset arvioidaan alustavien teknisten suunnitelmien perusteella ja tarkastellaan

alustavasti ylijäämämassojen sijoitusmahdollisuudet penkereisiin, maastomuotoiluihin ja meluvalleihin tarvittavien maa- ja louhemassojen saatavuus ja määrät. Yleisellä tasolla hankkeen vaikutuksia arvioidaan mm. maatalouteen, metsiin, pohjavesivarojen käyttöön, marjastukseen, sienestykseen, metsästykseseen ja kalastukseen.

Suunnittelualan mahdolliset ja inventoidut pilaantuneiden maiden kohteet selvitetään ja arvioidaan niiden vaikutukset erityisesti rakentamisen aikana.

**Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin.** Vaikutusten arvioinnissa eritellään rakentamisen sekä tienpidon aikaiset vaikutukset pinta- ja pohjavesiin.

Tien rakentamisen aikaiset merkittävimmät vaikutukset pintavesiin liittyvät kiintoainekuormitukseen ja siitä aiheutuvaan veden samentumiseen Kilpolankosken ja Pyörälammen kohdalla. Myös tienpidon aikaisen valtaien kuivatusvesien johtamisen vaikutuksia vastaanottaviin vesistöihin arvioidaan. Lisäksi tarkastellaan hankkeen aiheuttamia muutoksia vedenjakajiin ja muodostuvien pintavesien määrään ja laatuun. Vesistövaikutusarvio perustuu hankkeesta tehtyihin suunnitelmiin sekä olemassa olevaan tietoon vesistöjen nykytilasta ja kuormituksesta. Vaikutusarvioinnissa pohditaan vesistövaikutusten merkittävyyttä ekologisesta ja vesistön käytön näkökulmasta.

Murtosen pohjavesialueeseen kohdistuvia vaikutuksia tarkastellaan pohjavesimuodostuman laadullisen ja määrällisen tilan osalta. Myös vaikutukset Murtosen vedenottamoon arvioidaan ja esitetään toimenpiteet vedenottamon toiminnan varmistamiseksi rakentamisen aikana. Arviointi tehdään olemassa oleviin lähtötietoihin perustuen. Lähtötietoina käytetään pohjavesialueen suojelusuunnitelmaa ja SYKEN ja Etelä-Savon ELYn tietoja pohjavesimuodostuman nykyisestä tilasta.

**Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön.** Näiden vaikutusten osalta painopistealueina ovat vesistöylitykset ja -ohitukset sekä maisemavaurioita aiheuttavat maa- ja kalliroleikkaukset. Nuutilanmäen ja Kilpolan välisen alueen uuden maastokäytävän aiheuttamat maisemavaikutukset topografialtaan vaihtelevaan maastoon ovat erityisen arvioinnin kohteena.

Lähtötietoina käytetään kartta-, paikkatieto ja ilmakeu-aineistoja, aiemmin laadittuja maisema- ja kulttuuriympäristöselvityksiä ja inventointeja, museoviranomaisen tietoja sekä voimassa olevia kaavoja ja yleistä aiheeseen liittyvää kirjallisuutta. Keskeisenä menetelmänä ovat maastokäynnit yhdessä kartta- ja ilmakeuvalyöntöskentelyn kanssa.

**Liikenteellisten vaikutusten** osalta esille tuodaan liikennemäärät ja liikenne-ennuste, liikenneturvallisuuteen liittyvää tilastointia, raskaaseen liikenteeseen ja erikoiskuljetuksiin liittyviä määriä ja parantamishankkeen tuomia etuja sekä joukko- ja kevytliikenteeseen liittyviä seikkoja. Esille on tuotu myös nykytilanteen puutteita sekä hankkeen tuomia hyötyjä. Hyötyinä todetaan mm. taloudellisia vaikutuksia; liikenteen sujuvoitumisen

mahdollistava polttoainekustannusten säästö, kuljetuksiin liittyvä ennakoitavuuden parantuminen sekä kuljetusyritysten pääomien käytön tehokkuus. Keskisenä hankkeen hyödyllisenä vaikutuksena on liikenneturvallisuuden parantuminen verrattuna nykyiseen tilanteeseen.

Meluvaikutukset arvioidaan käyttämällä pohjoismaista tieliikennemelun laskentamalliohjelmia DataKustik CadnaA. Liikenteen aiheuttamat keskiäänitasot mallinnetaan kolmiulotteista maastomallia käyttäen ja laskentaohjelma ottaa huomioon maaston muodot sekä teiden, rakennusten sekä muiden kovien pintojen aiheuttamat mahdolliset melun heijastukset. Meluvaikutukset arvioidaan nykytilanteen vuoden 2017 sekä ennustetilanteen vuoden 2040 mukaan. Melun leviämislaskemat esitetään meluvyöhykkeinä viiden desibelin välein. Tulokset esitetään YVA-selostuksessa, jossa kuvataan käytetyt lähtötiedot, menetelmät ja tulokset johtopäätöksineen sekä tuloksiin mahdollisesti vaikuttavat epävarmuustekijät.

Liikenteen aiheuttaman tärinän vaikutuksia vertaillaan ja arvioidaan yleisellä tasolla. Tien rakentamisen jälkeen tärinähaittojen arvioidaan olevan vähäisiä tien korkean laatutason vuoksi. Rakentamisen aikaisia merkittävimpiä tärinähaittoja ja niiden vähentämiskeinoja kuvataan eri vaihtoehtojen osalta.

Hankkeesta aiheutuvat päästövaikutukset arvioidaan Investointihankkeiden Vaikutusten Arviointiohjelmistolla (IVAR3), joka on tarkoitettu tiehankkeiden suunnittelun apuvälineeksi eri suunnitteluvaiheissa. Eri vaihtoehtojen päästövaikutukset kuvataan YVA-selostuksessa.

#### **Vaikutukset ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen.**

Arvioinnissa tarkastellaan niitä merkittäviä vaikutuksia, joita valtatievaihtoehtoisilla linjauksilla on ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi (IVA) pitää sisällään sekä sosiaalisten vaikutusten arvioinnin (SOVA) että terveystaivaikutusten arvioinnin (TVA). Arvioitavina vaikutuksina tarkastellaan vaikutuksia asumisoloihin, asuin- ja elinympäristön viihtyisyyteen, terveyteen (mm. ulkoilu- ja virkistysmahdollisuudet, melu ja hiljaiset alueet), liikkumismahdollisuuksiin, saavutettavuuteen, turvallisuuteen, yhteisöllisyyteen ja paikalliseen identiteettiin sekä palvelu- ja elinkeinotoiminnan toimintaedellytyksiin.

Keskeisenä tiedonlähteenä arvioinnissa hyödynnetään alueen asukkaiden ja toimijoiden osallistumista. Arvioinnissa hyödynnetään merkittävästi alueellista kokemustietoa, jota pyritään keräämään paikallisten asukkaiden sekä sidosryhmien ja muiden alueiden toimijoiden näkemyksistä hankkeen merkittävimpien vaikutusten tunnistamiseksi. Kokemustietoa ja alueellista erityistietämystä kootaan asukkaille ja sidosryhmille järjestettävissä yleisötilaisuuksissa. Tietoa kerätään myös tarkastelemalla kartta- ja tilastoaineistoja (mm. väestö- ja elinkeinorakenne, asutuksen keskittyminen, palveluiden ja virkistysreittien sijoittuminen) sekä muuta kirjallista lähtöaineistoa.



Rakentamisen aikana yleensä merkittävät mutta pääosin väliaikaiset eri vaihtoehtojen vaikutukset arvioidaan ja liitetään osaksi vaihtoehtojen vertailua. Näistä vaikutuksista tarkastellaan paikalliselle, seudulliselle ja valtakunnalliselle liikenteelle aiheutuvia haittoja sekä paikalliselle asutukselle, elinkeinoille ja yritystoiminnalle aiheutuvia haittoja. Lisäksi arvioidaan rakentamisen aikaisten suorat vaikutukset pinta- ja pohjavesiin, kasvillisuuteen ja alueella esiintyvien uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien elinympäristöihin sekä välilliset vaikutukset luonnonarvoihin ja vesistöjen virkistyskäyttöön. Arviointiselostuksessa esitetään rakentamisen aikaisten haittojen ajoittuminen, toimenpiteiden kesto sekä vaikutus- ja rakentamisalueiden laajuus. Arviointiselostuksessa esitetään lisäksi rakentamisen aikaisten haittojen lieventämistoimenpiteet ja arviot niiden tehokkuudesta sekä epävarmuuksista eri rakentamiskohteissa.

### Jatkosuunnittelu ja toteutus

YVA-ohjelman lausunto- ja nähtävillä oloajan jälkeen ELY-keskus antaa ohjelmasta lausunnon, jonka perusteella toteutetaan varsinainen ympäristövaikutusten arviointi ja laaditaan YVA-selostus. Tämä valmistunee elokuussa 2018. Varsinaisesta YVA-selostuksesta, sen kuulemis- ja nähtävillä oloajan jälkeen ELY-keskus antaa siitä perustellun päätelmänsä.

Tämän jälkeen hankevastaava laatii tiesuunnitelman muutoksen hyväksymisesityksen, jossa on otettu mahdollisuuksien mukaan huomioon myös tiesuunnitelmasta annetut lausunnot ja muistutukset. Liikennevirasto voi tehdä tiesuunnitelman muutoksesta hyväksymispäätöksen, joka asetetaan asiakirjoineen nähtäville ja siitä on mahdollisuus valittaa hallinto-oikeuteen.

YVA-selostuksessa esitetään tarkemmin ne toimenpiteet, joilla arvioituja haitallisia vaikutuksia voidaan poistaa, vähentää tai ehkäistä. Toimenpiteiden suunnittelussa otetaan huomioon myös niiden taloudellinen toteutettavuus sekä ekologisuus. Toimenpiteitä ovat mm;

- meluntorjuntarakenteet
- tieympäristön sovittaminen ympäröivään maastoon ja maisemaan maastonmuotoilulla ja viherrakenteilla
- rakentamisen aikaisten haittojen minimointi asutukselle ja liikenteelle
- pintavesien ja pohjaveden suojaustoimenpiteet
- paikallisten asukkaiden kulkuyhteyksien turvaaminen
- elämistön kulkuyhteydet

### Epävarmuustekijät

Epävarmuus arvioinnissa liittyy mm. liikenne-ennusteeseen, maankäyttösuunnitelmien toteutumiseen, elinkeinoihin ja sosiaalisiin

vaikutuksiin. Epävarmuustekijöitä ja niiden merkitystä vaikutusten arvioinnin kannalta kuvataan YVA-selostuksessa.

### Hankkeen toteutusaikataulu

Alustavan aikataulun mukaan tavoitteena on tieosuuden Nuutilanmäki - Vehmaa rakentamisen aloittaminen alkuvuodesta 2019.

### Vaikutusten seurantaohjelma

Seurantaohjelmassa keskitytään hankkeen merkittäviin haitallisiin vaikutuksiin, esimerkiksi meluhaittoihin ja vesistöilytysten aiheuttamiin veden samentumiseen. Erityistä huomiota kiinnitetään niihin haitallisiin vaikutuksiin, joiden kesto on pitkäaikainen tai vaikutukset toistuvia. Seurantaohjelmassa esitetään lisäksi ne kohteet, joihin kohdistuvia vaikutuksia ei pystytä tarkasti määrittelemään tai joissa haitalliset vaikutukset todennäköisesti lisääntyvä hankkeen toteuttamisen jälkeen.

Esitys vaikutusten seurantaohjelmasta ja seurannan toteuttamisesta vastaavat tahot esitetään YVA-selostuksessa.

### ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelma on kuulutettu Juvan kunnan ilmoitustaululla ja se ollut nähtävillä 14.5 - 13.6.2018 Juvan kunnanvirastolla. Kuulutus arviointiohjelman nähtävänä olosta on kuulutettu Juvan Lehdessä. Lisäksi arviointiohjelma ja kuulutus löytyvät Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen internetsivulta [www.ely-keskus.fi](http://www.ely-keskus.fi)>Etelä-Savon ELY> Ympäristönsuojelu> Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA> Vireillä olevat hankkeet.

Arviointiohjelmasta on pyydetty Juvan kunnan, Etelä-Savon maakuntaliiton, Itä-Suomen aluehallintoviraston, Savonlinnan maakuntamuseon, Etelä-Savon pelastuslaitoksen sekä Itä-Suomen poliisilaitoksen lausunnot.

Arviointiohjelmaa on esitelty yleisötilaisuudessa Juvan kunnanvirastolla 17.5.2018. Samassa yhteydessä esiteltiin myös samanaikaisesti vireillä olevan tiesuunnitelman muutoksen luonnosta.

### YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA SEKÄ MIELIPITEISTÄ

Arviointiohjelmasta annettiin yhteensä neljä **lausuntoa** ja yksi mielipide. Kopiot lausunnoista ja mielipiteestä toimitetaan hankkeesta vastaavalle tämän lausunnon liitteenä.

**Juvan kunta** pitää esitetyistä vaihtoehtoista parhaimpana vaihtoehtoa 2, jossa tieosuudelle asetetut vaatimukset liikenteen ja liikennepalveluiden sujuvuuden, liikenneturvallisuuden ja liikenneympäristön laadun osalta toteutuvat parhaiten.

YVA-arviointiohjelmassa esitetään kunnan lausunnon mukaan riittävän kattavasti arvioitavat vaihtoehdot sekä vaikutusten arviointitavat, ja lisäksi osallistumismahdollisuudet ja hankkeen aikataulut on tuotu esille.

**Etelä-Savon maakuntaliiton** lausunnossa todetaan, että koska nyt on samaan aikaan nähtävillä YVA-arviointiohjelma sekä tiesuunnitelman vaihtoehdot, saattaa se aiheuttaa osallisissa hämmennystä siitä, kumpaan suunnitelmaan kannattaa ottaa kantaa ja mitä vaikutusta sillä on lopputulokseen. Yhtäaikainen nähtävillä olo tosin nopeuttaa prosessia. YVAN merkitys saattaa tämän kaltaisessa prosessissa jäädä vähäiseksi, jollei huolehdita asiakirjojen laadinnan aikaisesta hyvästä yhteistyöstä ja tiedonvaihdoista. Etuna todetaan selvitystietojen hyödyntäminen sekä YVA prosessissa määriteltävien reunaehtojen ja haittojen lieventämiskeinojen huomioon ottaminen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

Maakuntakaavassa Vt5 välillä Nuutilanmäki - Vehmaa on merkinnällä vt/rt 4.150. Tällä merkinnällä osoitetaan keskeisiä valtakunnallisesti merkittäviä valtateitä, joista käytetään nimitystä runkotie. Maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan teillä tulee varautua kevytväyläjärjestelyihin taajamien ja kylämäisen asutuksen kohdalla. Väylän ja sen lähialueiden suunnittelussa tulee huomioida melun vaikutukset alueiden käyttöön. Lisäksi runkoteitä koskevan suunnittelumääräyksen mukaan maankäytön suunnittelussa tulee varautua siihen, että väylälle pääsy tapahtuu eritasoliittymien kautta sekä että kevyelle liikenteelle on osoitettu erillinen väylä.

Vt5 on maakuntakaavassa osoitettu kehittämisperiaatemerkinnällä, jolla osoitetaan valtakunnallisesti merkittävä Viitostien ja Savonradan muodostama aluerakenteellinen ja liikenteellinen kokonaisuus. Kehittämissuosituksen mukaan suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota liikenteen ja liikennepalveluiden sujuvuuteen, liikenteen turvallisuuteen sekä liikenneympäristön laatuun.

Suunnittelualueella on lisäksi seuraavat maakuntakaavan varaukset;

- Myllyjoen lehtokorven luonnonsuojelualuevaraus (SL 5.423)
- Myllyjoen kivisillan kulttuuriympäristön kannalta maakunnallisesti merkittävä kohde (ma 5.608)
- Hatsolan pohjavesialue (pv 5.271)
- Murtosenkankaan geologisesti merkittävä alue (ge 5.495)
- Nuutilanmäen ja Hatsolan eritasoliittymät
- mm. Pekurilan alueen muinaisjäännökset
- Vehmaan alueen seudullisesti merkittävä vähittäiskaupan suuryksikkö (km 5.40)

Muutossuunnitelmaehdotukset ovat tien linjauksen osalta maakuntakaavan mukaisia ja maakuntakaavan rt-merkintä mahdollistaa tien parantamisen nelikaistaiseksi. Pöllän ja Kilpolanmäen eritasoliittymät puuttuvat

maakuntakaavasta, mutta ne palvelevat lähinnä paikallisia liikenneyhteyksiä.

Etelä-Savon maakuntaliiton mielestä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmassa esitetään kattavasti arvioitavat vaihtoehdot ja vaikutusten arviointitavat sekä myös hankkeen aikataulu sekä osallistumismahdollisuudet. Hankkeen arviointiprosessista vastaavien nimet yhteystietoineen kuten myös lisätietojen saantimahdollisuudet tulisi ilmetä arviointiohjelmasta selkeästi. Koska samaan aikaan on vireillä aluetta koskevan tiesuunnitelman muutos, tulisi arviointiohjelmassa olla myös tiesuunnitelman muutosta laativien yhteystiedot.

**Itä-Suomen aluehallintovirasto** tuo lausunnossaan esille, että terveydensuojelulain (763/1994) 2 §:n 1 momentin mukaan elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä niin, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Tämä tarkoittaa sitä, että suunnittelussa tulee huomioida myös vesiin aiheutuvat haitat, meluhaitat, pienhiukkaspäästöt terveydensuojelulain näkökulmasta. Terveyshaittoja voidaan ennalta ehkäistä ja vähentää parhaiten, kun eri vaihtoehtojen vaikutusten arviointi kuvataan riittävällä tasolla jo YVA-vaiheessa.

Liikennemelun osalta voi syntyä tilanteita, joissa pelkästään valtioneuvoston päätöksen mukaisten melun ohjearvojen noudattaminen ei yksin riitä estämään meluhaittojen syntymistä. Meluhaittaa tulee arvioida ja esittää myös sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (545/2015) mukaisesti.

Vaikutukset vedenmuodostusalueella oleviin yksityiskaivoihin ja niiden veden laadun turvaaminen tulee ottaa mukaan tarkasteluun.

Päästöjen osalta tulisi kuvata myös liikennepäästöjen ja rakentamisen aikaisten päästöjen vaikutukset väestön terveyshaittoihin ja niiden ennaltaehkäisy.

Kunnan terveydensuojeluviranomainen (Itä-Savon sairaanhoitopiirin ky. Terveysvalvonta) suositellaan otettavaksi mukaan sidosryhmätyöhön.

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin näkökulmasta suunnitteluosuuden asutus on kuvattu arviointiohjelmassa hyvin niukasti. Myös rakentamisen aikaisten vaikutusten kuvaus on varsin niukka ja yleisellä tasolla.

Aluehallintovirasto kiinnittää erityisesti huomiota siihen, että vaikutusalueen asukkaille annetaan riittävästi tietoa hankkeesta ja esitettyä monipuolisempia osallistumismahdollisuuksia vaikuttaa hankkeeseen.

**Itä-Suomen poliisilaitoksella** ei ole huomautettavaa YVA-ohjelmasta (puhelintieto).

**Henkilö A:n** ELY-keskukselle toimittamassa YVA-ohjelmaan liittyvässä **mielipiteessä** tuodaan esille hänen sivutietä ajettavan matkan

pidentyminen ja siitä syystä mm. työmatkaan vuositasolla kuluvan matkajan pidentyminen enemmän kuin 22 tunnilla. Kulkemiseen tulee myös muita lisävaikeuksia, koska sivutiet ovat talviaikaan usein liukkaita, uraisia ja huonosti aurattuja. Myös bussipysäkille kuljettava matka lisääntyy noin 900 metrillä. Metsätalouden tuotto pienenee, koska metsäpinta-ala pienenee merkittävästi, noin 8 hehtaarilla. Myös riski kuivatuksen toiminnalle saattaa kasvaa. Mikäli rinnakkaistieksi jäävälle väylälle järjestetään riittävästi maatalousliittymiä, kulku lähellä oleville metsäkuivioille helpottuu. Metsän virkistyskäyttöön soveltuva ja siihen käytetty alue pienenee ja valtatie ylityspaikat vähenevät. Puuston poisto tilakeskuksen puolelta lisää melua ja sillä on huono vaikutus mm. asumisviihtyvyyteen. Kulku Keski-Juvan Riistamiesten majalle hankaloituu kun kulkumatka sinne pitenee. Tilan maita on vuokrattu mainostaulukäyttöön ja vaarana on löytyykö taululle hyvä paikka. Vaarana on vuokratuoton pienentyminen. Vaihtoehdon VE 2 vaikutukset ovat voimakkaita ja lähes kaikki listatut asiat vaikuttavat negatiivisesti. Mielenpitemien liitteenä on karttaotteita, joissa on ehdotuksia koskien läjitysalueita, maatalousliittymiä ym.

Arviointiohjelman esittelytilaisuudessa 17.5.2018 jätetyt **kirjalliset sekä kirjatut suulliset mielipiteet** koskivat kaikki ensisijaisesti samaan aikaan esitellyn tiesuunnitelmamuutoksen luonnoksen sisältöä. Mielipiteet koskivat mm. liittymäjärjestelyjä, läjitysalueita, tiealueen kuivatusta, melusteiden sijoittamista sekä kaivojen huomioimista. Mielipiteet liitetään tiesuunnitelmamuutoksen asiakirjoihin ja sen yhteydessä käsiteltäviksi.

## **YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO**

### **Hankekuvaus, tavoitteet ja hankkeen perustelut**

Hanke, sen lähtökohdat ja tarkoitus on kuvattu selkeästi. Kuvauksesta käy hyvin esille Vt5 tärkeä merkitys osana Suomen kattavaa tieverkkoa sekä sen merkitys myös Euroopan laajuisessa liikennöinnissä.

Kuvauksesta käy riittävällä tavalla selville tiejakson nykyiset ongelmakohdat sekä hankkeen liittyminen aiempiin liikenteen suunnitteluhankkeisiin.

Eri vaihtoehdoista, niiden linjauksista ja mm. liittymäjärjestelyistä on selkeät liitekartat, joista asiat selviävät tämän YVA-vaiheen kannalta tarkoituksenmukaisella tavalla.

Hankkeen tavoitteet on tuotu esille neljällä eri asiaryhmällä; toimivat yhdyskunnat, tehokas liikennejärjestelmä, terveellinen ja turvallinen elinympäristö sekä elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat. Kutakin tavoitetta tarkastellaan niin valtakunnallisena, seudullisena kuin paikallisena tavoitteena. Tavoitteet on esitetty monipuolisesti ja kattavasti ja ne ovat perusteltuja.

### **YVA-menettely ja osallistuminen**

Arviointiohjelmassa esitetystä YVA-menettelyn prosessikuvauksesta saa selvän käsityksen menettelyyn kuuluvista eri vaiheista. Prosessikaaviossa on kuvattu myös hankkeen eli tiesuunnitelman muutoksen eri vaiheet. Molempien prosessien alustavat aikataulutukset on kuvattu selkeällä kaaviolla.

Hankkeen vaikutusalueen asukkaiden ja muiden sidos- ja intressiryhmien osallistuminen ja tiedonsaanti on turvattu riittävällä tavalla. YVA-menettelyn käynnistäminen on kuulutettu lakisääteisellä tavalla ja YVA-ohjelma on ollut yleisesti nähtävillä toukokuussa 2018. Lisäksi hankkeesta ja sen etenemisestä on tiedotettu Liikenneviraston Internet-sivuilla sekä ympäristö.fi -sivustolla, jossa YVA-ohjelma on nähtävillä ja josta löytyy esim. ohjeet mielipiteen jättämiseksi ohjelmasta. Keskeisiltä sidosryhmiltä on pyydetty lausunnot YVA-ohjelmasta.

YVAsta järjestetään yleisötilaisuus sekä arviointiohjelma- että selostusvaiheessa. Ensimmäinen yleisötilaisuus on järjestetty 17.5.2018 siinä vaiheessa kun YVA-ohjelma oli valmis ja asetettu yleisesti nähtäville. Toinen yleisötilaisuus järjestetään YVA-selostuksen valmistuttua. Jo järjestetyssä yleisötilaisuudessa alueen asukkailla ja muilla osallisilla oli tutustuttavana myös tiesuunnitelman muutoksen luonnokset, ja heillä oli mahdollisuus suullisesti ja kirjallisesti kommentoida hanketta ja jättää mahdollisia muistutuksia niin YVA-ohjelman sisällöstä kuin tiesuunnitelman muutoksen luonnoksistakin. Kommentteja ja muistutuksia hyödynnetään niin vaikutusten arvioinnissa kuin jatkosuunnittelussakin.

Lisäksi tiesuunnitelman muutoksen luonnoksia on esitelty yleisötilaisuudessa jo aiemmin ennen varsinaisen YVA-menettelyn käynnistymistä.

Osallistumismenettely on hoidettu ja arviointiohjelman mukaan se hoidetaan jatkossakin tavanomaisella tavalla siten että eri osallisilla, sidos- ja intressiryhmillä on mahdollisuus saada hankkeen sisällöstä ja sen etenemisestä riittävästi tietoa. Palautteen antamiseen on hyvät mahdollisuudet esim. Internetin välityksellä sekä YVA-selostusvaiheessa järjestettävässä yleisötilaisuudessa. YVA-selostusvaiheessa pyydetään luonnollisestikin lausunnot keskeisiltä sidosryhmiltä.

### **Arvioitavat vaihtoehdot**

Arviointiohjelman vaihtoehtotarkastelu on riittävä. Niiden valintaan on vaikuttanut perustellusti hankkeelle asetetut tavoitteet, tien ja liikennön nykytila-analyysi sekä hankkeen liittyminen toteuttavana olevan tiejaksoon välillä Tuppuralan - Nuutilanmäki. Arviointiohjelman mukaan eri vaihtoehtoja tullaan vertailemaan perusteellisesti kuvailemalla niiden etuja ja haittoja sekä perustelemalla vaihtoehtojen paremmuus ja edullisuus eri näkökulmista. Vertailu perustuu olemassa oleviin tietoihin ja mahdollisiin tarvittaviin, arvioinnin yhteydessä tehtäviin lisäselvityksiin. Vaihtoehtojen vertailu perustuu vaihtoehtojen merkittävyyden arviointiin, ja se esitetään kattavan ja selkeän taulukon muodossa.

## Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Yleisesti ottaen arviointiohjelmassa on tiehankkeen kyseessä ollessa esitetty pääosin keskeiset arvioitavat seikat ja vaikutusten selvittäminen. Vaikutusten selvittäminen perustuu tiehankkeen kyseessä ollessa tavanomaisella tavalla olemassa oleviin selvityksiin ja mahdollisiin lisäselvityksiin (mm. luontoselvitykset), tietokoneohjelmalla toteutettavaan melulaskentaan, liikenne-ennusteisiin ja onnettomuustilastoihin, maastokäynteihin ja muihin erillisselvityksiin ja niiden perusteella tehtävään asiantuntija-arviointiin. Arviointimenetelmiä on kuvattu kunkin selvittävän vaikutuksen yhteydessä. Arvioinnin suorittajaksi on esitetty kunkin osa-alueen asiantuntija, jonka yksilöinti on esitetty arviointiohjelman alkusanat-osassa. Arviointimenetelmä perustuu systemaattiseen ja perusteltuun arviointiin ja sen lopputulemat esitetään havainnollisen taulukoinnin avulla.

### *Nykytilan kuvaus*

Nykytilan kuvauksesta selviää riittävällä tavalla keskeisimmät ja oleelliset asiat; mm. alueen kaavoitus tilanne, yhdyskuntarakenne, elinkeinotoiminta ja asutus, vesistöt ja pohjavesialueet, luontoarvot, maisema, liikenne ja melu.

### *Vaikutusalue*

Hankkeen vaikutusalueeksi on määritelty enimmillään 3 kilometrin vyöhyke tielinjan molemmin puolin. Vaikutusalueella arvioidaan ja tarkastellaan eri asioita niiden merkityksestä ja laajuudesta riippuen. Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntarakenteeseen sekä ihmisten elinoloihin ja liikennöintiin saattavat kohdistua laajallekin alueelle, kun taas luonto- ja maankäyttövaikutukset kohdistuvat suppealle ja yleensä melko rajatulle alueelle. Alustava vaikutusalueen raja on perusteltu, ja se tulee mahdollisesti tarkentumaan vaikutusten arvioinnin yhteydessä.

### *Tarkasteltavat vaikutukset ja mahdolliset lisäselvitystarpeet*

Hankkeen vaikutuksia **yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön** tarkastellaan monipuolisesti ja eri vaikutustasot on tunnistettu hyvin. Taustatietoa vaikutusten selvittämiseksi kerätään kattavasti ja niiden perusteella hankkeen merkittävät vaikutukset pystytään arvioimaan asianmukaisella tavalla. Erillisen kiinteistövaikutusten arvioinnin tekemisen tarvetta voi vielä harkita, mikäli sitä ei tehdä tulee se perustella arviointiselostuksessa.

Vaikutukset **luonnonoloihin ja luonnon monimuotoisuuteen** arvioidaan perustellusti joko suorina tai välillisinä. Tiesuunnittelun ja käynnissä olevan YVA-prosessin aikana on tehty useita selvityksiä, joiden perusteella vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen, arvokkaisiin luontokohteisiin, uhanalaisiin ja erityisesti suojeltaviin lajeihin ja direktiivilajeihin sekä selvitysalueen ekologiaan yhteyksiin ovat pääosin tunnistettavissa ja

vaikutukset tiedossa oleviin arvoihin arvioitavissa. Haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämiskeinoihin tulee jatkotyössä kiinnittää erityistä huomiota, ja tarpeen mukaan mahdollisesti esille tulevia tarvittavia lisäselvityksiä on luonnollisestikin tehtävä. Erityisesti luontovaikutusten arvioinnissa sekä luonto- ja lajityyppiselvityksissä tulee huomioida, Myllyjoen lisäksi, Kilpolankosken alue. Molemmilla alueilla tulee selvittää saukon esiintyminen ja ottaa huomioon saukon kulkuyhteyksien säilyminen jokialueita pitkin. Arviointiselostukseen tulee kirjata luontoarvoja koskevien maastonselvitysten ajankohdat ja selvitysmenettelmät, elleivät nämä näy erillisissä ao. selvityksissä. Myös luontoarvoihin kohdistuvat välilliset vaikutukset on perusteltua arvioida. Lisäksi elinympäristöjen osalta arvioinnin tulee koskea kaikkia arvokkaaksi todettuja elinympäristöjä, ei pelkästään uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien elinympäristöjä. Hankkeen mahdollisesti tarvitsemiin lupiin on syytä kirjata mahdollinen poikkeamislupatarve viitasammakon lisäksi myös sirolampikorenon ja liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämisen ja heikentämiskiellosta.

Maa- ja kallioperään sekä luonnonvarojen käyttöön liittyvät vaikutukset tulevat arvioiduiksi arviointiohjelman mukaan kattavasti, joskin yleisellä tasolla. Paikoin vaikutukset saattavat olla merkittäviä, jolloin ne on syytä esittää arviointiselostuksessa yksityiskohtaisesti. Esim. Kilpolankosken kalataloudellisiin arvoihin saattaa hankkeella olla merkittäviäkin vaikutuksia?

Nykytilanteessa hankkeen vaikutusalueen järvien/jokien **pintavesien** ekologinen tila on pääsääntöisesti hyvä, Murtosen jopa erinomainen. Tien parantamisen merkittävimmät vaikutukset pintavesiin liittyvät rakentamisen aikaiseen kiintoainekuormitukseen ja siitä aiheutuviin veden laadun muutoksiin kuten samenessen sekä ravinnekuormitukseen ja muihin vesistön tilaan vaikuttaviin tekijöihin työkohteen alueen pintavesissä, mm. Kilpolankosken ja Pyörälammen kohdalla. Toisaalta myös tienpidon aikaisen valtatie kuivatusvesien johtamisen vaikutuksia vastaanottaviin vesistöihin tulee arvioida vastaavin perustein. Lisäksi tarkastellaan hankkeen aiheuttamia muutoksia alueen vedenjakajiin ja muodostuvien pintavesien määrään ja laatuun. Haitallisten vaikutusten, niin välittömien kuin välillisten, ehkäisemiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Erittäin tärkeänä on pidettävä Hatsolan **pohjavesialueeseen** kohdistuvien vaikutusten ehkäisemistä ja Murtosen vedenottamon toimintavarmuuden säilyttämistä. Arviointiohjelmassa todetaan että nykyinen pohjavesisuojaus Hatsolan pohjavesialueen ja Murtosen vedenottamon kohdalle on rakennettu vuonna 1994. Suojauksessa käytetyn muovitetun kuitukankaan käyttö on nykyisin kielletty pohjavesisuojuksissa. Arvioinnissa tulee selvittää nykyisen suojauksen ja suojausmateriaalin toimivuus ja hyväksyttävyyden pohjavesisuojuksessa. Murtosen vedenlaatuun ei saa tulla heikennyksiä, koska sen vettä imeytetään tekopohjavedeksi. Yksityisten omistamien ja käyttämien kaivojen vedenlaatu on syytä lisätä, tarkoituksenmukaiselta alueelta, tarkastelun ja jatkoseurannan piiriin.



Vaikutusten painopistealueina **maisemaan ja kulttuuriperintöön** on arvioitu olevan vesistölylytykset ja -ohitukset sekä maisemavaurioita aiheuttavat maa- ja kalliolieikkaukset. Hankealue sijoittuu pääosin melko tavanomaiseen, metsäiseen ja harvaan asuttuun etelä-savolaiseen maisemaan jolla ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Hanke käsittää täysin uudessa maastokäytävässä kulkevaa tietä noin kolme kilometriä, muilta osin kyse on tien leventämisestä sen entisessä maastokäytävässä ja maisemavaikutukset syntyvät pääasiassa tien tasauksen muuttamisesta. Maisemavaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon alueen asukkailta saatava paikallinen tieto ja arvot. Jatkosuunnittelussa tieympäristö pyritään sovittamaan ympäröivään maastoon ja maisemaan maastomuotoilulla ja viherrakenteilla. Kilpolankosken ja Pekurilan alueilla yhdessä Museoviraston (Savonlinnan maakuntamuseon) kanssa tehtävän maastokäynnin yhteydessä arvioidaan arkeologisten lisäselvitysten tarve, lisäksi on selvitettävä mahdollisen Museoviraston toimivaltaan kuuluvan muinaismuistolain mukaisen kajoamisluvan tarve.

**Liikenteen ja liikennöinnin** nykytilaa ja hankkeen vaikutuksia on kuvattu kattavasti. Liikenneturvallisuuden kannalta nykyinen tieosuus on henkilövahinko-onnettomuuksien ja liikennekuoleminen osalta Pohjois-Savon ELY-keskuksen alueen valtateiden tilastollista keskiarvoa huonompi, tämän seikan parantamista on pidettäväkin ensiarvoisen tärkeänä. Arviointiohjelman mukaan myös raskaan liikenteen ja erikoiskuljetuksien sekä ylipäätään logistiikan toimivuus on paikoin ongelmallista ja vaatii parantamista. Kävelyn ja pyöräilyn kannalta ainakin VE 2 tuo parannusta kun vanhalta rinnakkaisteiksi jäävältä Vt5:ltä poistuu valtaosa nykyisin sitä käyttävästä liikenteestä.

Hankkeen aiheuttama melu arvioidaan asianmukaisesti käyttämällä pohjoismaista tieliikennemelun laskentamallia. Mallinnus huomioi maaston muodot sekä teiden, rakennusten ja muiden kovien pintojen aiheuttamat melun heijastukset. Meluvaikutukset arvioidaan nyky- ja vuoden 2040 ennustilanteen mukaan. Tavoitteena on vähentää meluhaittoja nykyisestä tilanteesta ja pyrkiä vähintään siihen, ettei melun vaikutus asutukselle merkittävästi lisääntyisi. YVA-selostuksessa kuvataan käytetyt lähtötiedot, menetelmät, tulokset johtopäätöksineen ja tuloksiin mahdollisesti vaikuttavat epävarmuustekijät. Melua tarkastellaan suhteessa valtioneuvoston yleisten melutasojen ohjearvoihin mm. pysyvän ja loma-asumisen kannalta.

VE 1 ja VE 2 osalta äänihaittojen arvioidaan alustavasti olevan vähäinen, varsinkin VE 2:n osalta sen korkean laatutason johdosta. VE 1 -ratkaisussa äänivaikutus pysyy luonnollisestikin pääosin ennallaan. Rakentamisen aikaisia merkittävimpiä äänihaittoja ja niiden vähentämiskeinoja kuvataan eri vaihtoehtojen osalta.

Eri vaihtoehtojen päästövaikutukset arvioidaan Liikenneviraston hyväksymiin menetelmiin ja laskentamalleihin perustuvalla vaikutusten arviointiohjelmistolla IVAR3.

Hankkeen vaikutukset **ihmisten elinoloihin, terveyteen ja hyvinvointiin** on tärkeä arviointikohde. Arvioinnissa tarkastellaan niitä merkittäviä vaikutuksia, joita valtatie vaihtoehtoisilla linjauksilla on ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi (IVA) pitää sisällään sekä sosiaalisten vaikutusten arvioinnin (SOVA) että terveysvaikutusten arvioinnin (TVA). Arvioitavina vaikutuksina tarkastellaan vaikutuksia asumisoloihin, asuin- ja elinympäristön viihtyisyyteen, terveyteen (mm. ulkoilu- ja virkistysmahdollisuudet, melu ja hiljaiset alueet), liikkumismahdollisuuksiin, saavutettavuuteen, turvallisuuteen, yhteisöllisyyteen ja paikalliseen identiteettiin sekä palvelu- ja elinkeinotoiminnan toimintaedellytyksiin.

Keskisenä tiedonlähteenä arvioinnissa hyödynnetään alueen asukkaiden ja toimijoiden osallistumista. Arvioinnissa hyödynnetään merkittävästi alueellista kokemustietoa, jota pyritään keräämään paikallisten asukkaiden sekä sidosryhmien ja muiden alueiden toimijoiden näkemyksistä hankkeen merkittävimpien vaikutusten tunnistamiseksi. Kokemustietoa ja alueellista erityistietämystä kootaan asukkaille ja sidosryhmille järjestettävissä yleisötilaisuuksissa. Tietoa kerätään myös tarkastelemalla kartta- ja tilastoaineistoja (mm. väestö- ja elinkeinorakenne, asutuksen keskittyminen, palveluiden ja virkistysreittien sijoittuminen) sekä muuta kirjallista lähtöaineistoa.

Rakentamisen aikana yleensä merkittävät mutta pääosin väliaikaiset eri vaihtoehtojen vaikutukset arvioidaan ja liitetään osaksi vaihtoehtojen vertailua. Näistä vaikutuksista tarkastellaan paikalliselle, seudulliselle ja valtakunnalliselle liikenteelle aiheutuvia haittoja sekä paikalliselle asutukselle, elinkeinoille ja yritystoiminnalle aiheutuvia haittoja. Lisäksi arvioidaan rakentamisen aikaiset suorat vaikutukset pinta- ja pohjavesiin, kasvillisuuteen ja alueella esiintyvien uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien elinympäristöihin sekä välilliset vaikutukset luonnonarvoihin ja vesistöjen virkistyskäyttöön. Arviointiselostuksessa esitetään rakentamisen aikaisten haittojen ajoittuminen, toimenpiteiden kesto sekä vaikutus- ja rakentamisalueiden laajuus. Arviointiselostuksessa esitetään lisäksi rakentamisen aikaisten haittojen lieventämistoimenpiteet ja arviot niiden tehokkuudesta sekä epävarmuuksista eri rakentamiskohteissa.

## **Jatkosuunnittelu ja toteutus**

### *Jatkosuunnittelu*

Arviointiohjelmassa on selkeästi kuvattu YVA-prosessin eteneminen ja sen pohjalta tehtävän tiesuunnitelmamuutoksen jatkotyön eri vaiheet.

### *Tarvittavat luvat ja päätökset*

Hankkeen yhteydessä tarvittavat luvat ja päätökset on alustavasti tunnistettu, näiden lisäksi tulee varautua mahdollisen Museoviraston toimivallassa olevan muinaismuistolain mukaisen kajoamisluvan

tarpeeseen. Myös aiemmin mainittujen luonnonsuojelulain mukaisten poikkeamispäätösten tarpeeseen on syytä varautua.

#### *Haittojen ehkäisy ja lieventäminen*

Suosituksien ja toimenpiteiden joilla haittoja ehkäistään ja lievennetään on tarkoitus esittää tarkemmin jatkosuunnittelun yhteydessä. Toimenpiteinä on mainittu mm. meluntorjuntarakenteet, tieympäristön sovittaminen ympäröivään maastoon ja maisemaan maastomuotoilulla ja viherrakenteilla, rakentamisen aikaisien haittojen minimointi asutukselle ja liikenteelle, pintavesien ja pohjaveden suojaustoimenpiteet, paikallisten asukkaiden kulkuyhteyksien turvaaminen sekä eläimistön kulkuyhteyksien järjestäminen. Myös luontoympäristöön ja luonnonoloihin kohdistuvat vaikutukset on luonnollisestikin ja mahdollisuuksien mukaan ehkäistävä tai pidettävä mahdollisimman vähäisinä.

#### *Epävarmuustekijät*

Epävarmuus arvioinnissa liittyy mm. liikenne-ennusteeseen, maankäyttösuunnitelmien toteutumiseen, elinkeinoihin sekä sosiaalisiin vaikutuksiin. Kaikilta osinhan näitä tekijöitä ei voi tarkasti arvioida tai mitata. Epävarmuustekijät ja niiden merkitys tulevat kuvatuksi YVA-selostuksessa.

### **Vaikutusten seurantaohjelma**

Seurantaohjelma ja sen toteutus esitetään ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Siinä keskitytään esim. meluhaittoihin ja vesistölylysten toteuttamisen aiheuttamiin veden samentumiseen, jotka saattavat olla merkittäviä. Erityistä huomiota kiinnitetään niihin haitallisiin vaikutuksiin, jotka ovat kestoaltaan pitkäaikaisia tai joiden vaikutus on toistuvia. Seurantaohjelmassa esitetään myös ne kohteet joissa haitalliset vaikutukset todennäköisesti lisääntyvät hankkeen toteuttamisen jälkeen.

### **YHTEENVETO ARVOINTIOHJELMASTA**

Arviointiohjelma on sisällöltään selkeä ja jaottelultaan hyvä. Asiakirjasta saa hyvän käsityksen YVA-menettelyn tarkoituksesta ja periaatteista sekä riittävällä tavalla myös arvioitavista vaikutuksista. Liitekartoilla on tarkoituksenmukaisella tavalla kuvattu eri vaihtoehdot sekä tällä hetkellä tiedossa olevat ympäristö- ja muut erityiskohteet. Jatkotyössä hankkeen mahdollisesti aiheuttamiin haittojen ehkäisyyn, niiden lieventämiseen ja jatkoseurantaan tulee luonnollisestikin kiinnittää erityistä huomiota. Tässä ja muissa annetuissa lausunnoissa, annetuissa mielipiteissä sekä varsinaisen tiesuunnitelman yhteydessä annetuissa mielipiteissä esitetyillä asioilla täydennettynä, siltä osin kun niiden voidaan katsoa liittyvän YVA-vaiheeseen, arviointiohjelman voidaan katsoa täyttävän ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain vaatimukset.

### **LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO**

Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävillä kuukauden ajan 4.7.2018 alkaen Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen asiakaspalvelupisteessä (Jääkärintie 14, 50101 MIKKELI) sekä Juvan kunnanvirastolla (Juvantie 13, 51901 JUVA). Lausunto on nähtävillä myös verkkosivuilla [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi) > Asiointi, luvat ja ympäristövaikutusten arviointi > YVA-hankkeet.

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään suoraan tiedoksi lausunnon antajille sekä mahdollisille mielipiteiden esittäjille.

Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa.

Y-vastuualueen johtajan  
sijainen Eero Korhonen

Maankäyttöasiantuntija Jouni Halme

**Suoritemaksu 8000 €**

#### **Maksun määräytymisen perusteet**

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun, 1.1.2017 voimaan tulleen valtioneuvoston asetuksen 1554/2016 maksutaulukon perusteella (tavanomainen hanke). Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

#### **Muutoksen hakeminen maksuun**

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Etelä-Savon ELY-keskukselta. Lausunnon liitteenä on ohje maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

#### **Jakelu**

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
Liikenne ja Infrastrukturi -vastuualue  
Kirkkokatu 1  
70100 KUOPIO

#### **Liitteet (hankkeesta vastaavalle)**

Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus  
Arviointiohjelmasta esitetyt lausunnot ja mielipide

**Tiedoksi**

Liikennevirasto, sähköisesti  
Juvan kunta, sähköisesti  
Etelä-Savon maakuntaliitto, sähköisesti  
Itä-Suomen aluehallintovirasto, sähköisesti  
Savonlinnan maakuntamuseo, sähköisesti  
Etelä-Savon pelastuslaitos, sähköisesti  
Itä-Suomen poliisilaitos, sähköisesti  
Ympäristöministeriö, sähköisesti  
Suomen ympäristökeskus, sähköisesti  
Destia Oy / Heimo Hätinén, Laura Soosalu  
Henkilö A, kirjeitse

Tämä asiakirja ESAELY/165/2018 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument ESAELY/165/2018 har godkänts elektroniskt

Korhonen Eero 02.07.2018 15:25