



# Valtatien 4 parantaminen Joutsan kohdalla, Joutsa

Aluevaraussuunnitelma



# Valtatien 4 parantaminen Joutsan kohdalla, Joutsa

## Aluevaraussuunnitelma

RAPORTTEJA 16 | 2019

VALTATIEN 4 PARANTAMINEN JOUTSAN KOHDALLA, JOUTSA  
ALUEVARAUSSUUNNITELMA

Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: A-Insinöörit

Kansikuva: A-Insinöörit

Raportin muut kuvat: A-Insinöörit

Kartat: Maanmittauslaitos, Joutsan kunta

ISBN 978-952-314-777-5 (PDF)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-777-5

[www.ely-keskus.fi/julkaisut](http://www.ely-keskus.fi/julkaisut) | [www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus)

# Alkusanat

Valtatie 4 Helsingistä Utsjoelle on Suomen tärkein etelä-pohjoissuuntainen pääväylä. Se on osa TEN-T-ydinverkkoa ja osa suurten erikoiskuljetusten verkkoa. Valtatie 4 on määritelty LVM:n pääväyläasetuksessa kuuluvaksi palvelutasoluokkaan 1.

Aluevaraussuunnitelman tavoitteena oli suunnitella ratkaisu, jolla turvataan valtatie 4 merkittävä rooli valtakunnan pääväylänä sekä mahdollistetaan maankäytön kehittyminen Joutsan kohdalla. Tavoitetilanteen ratkaisussa valtatie 4 on Joutsan kohdalla 2+2-kaistainen keskikaidetie, liittymät ovat eritasoliittymiä ja nopeusrajoitus on 100 km/h.

Aluevaraussuunnitelma ei ole LjMTL:n mukainen suunnitelma, vaan suunnittelujärjestelmän mukainen esisuunnitelma, joka toimii jatkosuunnittelun ja maankäytön suunnittelun lähtökohtana ja ohjeena. Suunnitelmassa esitetään tien sijainti, aluevaraukset ja alustavat vaikutukset kaavoituksen edellyttämällä tarkkuudella. Suunnitelmaa ei viedä nähtäville, vaan sen käsittely tapahtuu kaavoituksen yhteydessä. Aluevaraussuunnitelmatyön aikana suunnitelmaa on esitelty Joutsan kunnanhallitukselle sekä kaikille kuntalaisille avoimessa yleisötilaisuudessa. Lopullisen suunnitelmaratkaisun periaatteet ovat samat kuin yleisötilaisuudessa esitettyjen luonnosten.

Aluevaraussuunnitelmassa on käytetty Maanmittauslaitoksen avoimen datan laserkeilattua maastomalliaineistoa. Suunnitelmakarttojen taustalla olevaa kunnan pohjakarttaa on muokattu suunnittelualueen kohdalta vuonna 2011 toteutetun Vt 4 Joutsa-Toivakka -urakan loppupiirustusten perusteella. Keskustan pohjoispuolella liikenneverkkotarkastelu on tehty peruskarttatarkkuudella. Työn aikana ei ole tehty pohjatutkimuksia, vaan käytössä ovat olleet vain olemassa olevat vähäiset pohjatutkimustiedot. Suunnitelma on laadittu ETRS-GK-26-koordinaatistossa ja N2000-korkeusjärjestelmässä.

Tämä aluevaraussuunnitelma on laadittu Keski-Suomen ELY-keskuksen ja Joutsan kunnan tilauksesta. Hankeryhmään ovat kuuluneet yksikön päällikkö Minna Immonen Keski-Suomen ELY-keskuksesta ja kunnanjohtaja Harri Nissinen Joutsan kunnasta. Lisäksi hankeryhmätyöskentelyyn ovat osallistuneet Matti Ryyänen Väylävirastosta sekä Kari Huntus, Liisa Horppila-Jämsä ja Eero Manerus Keski-Suomen ELY-keskuksesta.

Työ on tehty konsulttityönä A-Insinöörit Civil Oy:ssä, jossa suunnittelusta ovat vastanneet Laura Puistovirta (projektipäällikkö), Jukka Levä (pääsuunnittelija), Mikko Romu, Juha Vehmas, Teemu Kuittinen, Teuvo Kasari (geotekniikka) ja Kari Niemi (sillat).

Jyväskylässä toukokuussa 2019

Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue

## Sisältö

<b>1 Lähtökohdat</b> .....	<b>4</b>	<b>4.6 Joukkoliikenteen järjestelyt</b> .....	<b>17</b>
1.1 Suunnittelualue ja valtatie liikenteellinen merkitys .....	4	<b>4.7 Erikoiskuljetukset</b> .....	<b>17</b>
1.2 Työn tausta ja tavoitteet .....	4	<b>4.8 Sillat</b> .....	<b>17</b>
1.3 Aikaisemmat suunnitelmat ja liittyminen muuhun suunnitteluun .....	4	<b>4.9 Alustavat pohjan-vahvistustoimenpiteet</b> .....	<b>18</b>
1.4 Hankkeen tavoitteet .....	5	<b>4.10 Pohjavedensuojaus</b> .....	<b>18</b>
<b>2 Suunnittelualueen kuvaus</b> .....	<b>5</b>	<b>4.11 Kuivatusjärjestelyt</b> .....	<b>18</b>
2.1 Maankäyttö ja kaavoitus.....	5	<b>4.12 Meluntorjunta</b> .....	<b>19</b>
2.2 Nykyinen tieverkko ja sen ominaisuudet .....	6	<b>4.13 Valaistuksen periaatteet</b> .....	<b>19</b>
2.2.1 Tieverkko ja liittymät .....	6	<b>4.14 Johto- ja laitesiirot</b> .....	<b>19</b>
2.2.2 Tien tekniset ominaisuudet .....	7	<b>4.15 Työnaikaiset liikennejärjestelyt</b> .....	<b>19</b>
2.3 Liikenne.....	8	<b>4.16 Vaiheittain toteuttaminen</b> .....	<b>19</b>
2.3.1 Liikennemäärät .....	8	<b>4.17 Alustava rakentamis-kustannusarvio</b> .....	<b>19</b>
2.3.2 Jalankulku ja pyöräily .....	8	<b>5 Vaikutukset</b> .....	<b>20</b>
2.3.3 Joukkoliikenne.....	8	5.1 Liikenteelliset vaikutukset.....	20
2.3.4 Erikoiskuljetukset.....	8	5.2 Liikenneturvallisuus .....	20
2.3.5 Varalaskupaikka .....	8	5.3 Maankäyttö ja kaavoitus sekä aluevaraukset .....	20
2.4 Liikenneturvallisuus .....	9	5.4 Ympäristö.....	21
2.5 Ympäristö.....	9	5.4.1 Luonnonympäristö .....	21
2.5.1 Maaperä ja pohjaolosuhteet .....	9	5.4.2 Pinta- ja pohjavedet .....	21
2.5.2 Luonnonympäristö.....	9	5.4.3 Maisema ja kulttuuriympäristö .....	21
2.5.3 Pinta- ja pohjavedet .....	10	5.4.4 Liikennemelu .....	21
2.5.4 Maisema ja kulttuuriympäristö .....	10	5.5 Vaikutukset ihmisiin ja elinoloihin .....	21
2.5.5 Liikennemelu .....	10	5.6 Rakentamisen aikaiset vaikutukset .....	21
2.6 Nykytilanteen ongelmat .....	11	<b>6 Jatkotoimenpiteet</b> .....	<b>22</b>
<b>3 Vaihtoehtotarkastelut</b> .....	<b>12</b>	6.1 Aluevaraussuunnitelman käsittely.....	22
3.1 Karimäen eritasoliittymä .....	12	6.2 Jatkosuunnittelussa huomioitavaa.....	22
3.2 Joutsan eritasoliittymä .....	12	<b>Liitteet</b>	
<b>4 Aluevaraussuunnitelma</b> .....	<b>15</b>	Liite 1. Valtatie 4 tavoiteliikenneverkko välillä Oravakivensalmi – Tammihaara (st 610)	
4.1 Liikenneverkko .....	15	<b>Piirustukset</b>	
4.2 Valtatie 4 .....	16	Y1 Yleiskartta	
4.3 Liittymät.....	16	Y2 Suunnitelmapiirustukset	
4.4 Liittyvät maantiet ja kadut .....	16	Y2 Pituusleikkaukset	
4.5 Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt.....	17		

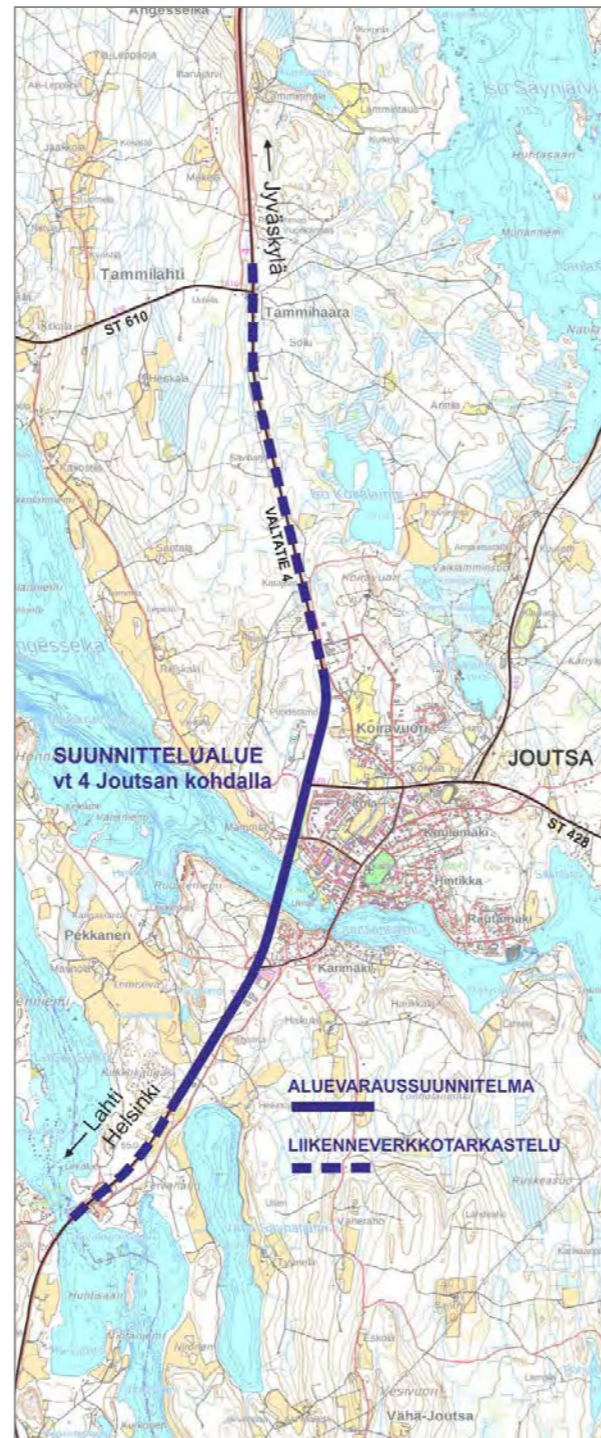
# 1 Lähtökohdat

## 1.1 Suunnittelualue ja valtatie liikenteellinen merkitys

Valtatie 4 on tärkeä kansainvälinen yhteys (E75) ja Suomen merkittävin etelä-pohjoissuuntainen reitti pääkaupunkiseudulta Keski-Suomen kautta Pohjois-Suomeen. Valtatie 4 kuuluu TEN-T-ydinverkkoon osana Botnian käytävää sekä Euroopan komission ehdotukseen TEN-T-ydinverkkokäytäväksi. Valtatie 4 on myös osa kansallista raskaan liikenteen runkoyhteyttä sekä suurten erikoiskuljetusten verkkoa. Liikenne- ja viestintäministeriön asetuksessa maanteiden ja rautateiden pääväyläksi valtatie 4 välillä Lahti–Jyväskylä on määritetty pääväylien palvelutasoluokkaan 1.

Aluevaraussuunnitelman suunnittelualueeseen sisältyy 4,3 km pituinen osuus valtatieltä 4 Joutsan kohdalla. Suunnittelualue alkaa noin 1,5 km Karimäen eteläpuolelta ja päättyy pohjoisessa varalaskupaikan eteläpään. (kuva 1-1)

Lisäksi työhön on sisältynyt verkollisella tasolla tehty liikenneverkkotarkastelu valtatie 4 ja sen rinnakkaisväylien tie- ja liittymäjärjestelyistä Oravakivensalmen ja Tammihaaran liittymän (st 610) välillä noin 9 km osuudella. (kuva 1-1)



Kuva 1-1. Aluevaraussuunnitelman suunnittelualue on valtatie 4 Karimäen eteläpuolelta varalaskupaikan eteläpään (4,3 km). Liikenneverkkotarkasteluun sisältyy noin 9 km osuus Oravakivensalmesta Tammihaaran liittymään (st 610) asti.

## 1.2 Työn tausta ja tavoitteet

Keskeisen päätieverkon toimintalinjat (2017) työssä valtatielle 4 Joutsan ja Vaajakosken välille on esitetty akuuttina tarpeena keskikaiteellinen ohituskaistatie. Pitkän aikajänteen varautumistarvetta ei toimintalinjatyössä ole määritetty.

Valtatie 4 välillä Heinola–Jyväskylä–Oulu–Haaparanta palvelutasolähtöisessä kehittämisselvityksessä (2014) tavoitetilanteen ratkaisuksi on esitetty Lusi–Toivakka-välille ohituskaistatie, jossa nopeusrajoitus on 100 km/h. Tasoliittymissä sallitaan nopeusrajoitus 80 km/h. Hidas liikenne on esitetty taajamissa ja kylämäisen asutuksen kohdalla ohjattavaksi rinnakkaisatieverkolle. Kehittämisselvitystä päivitetään parhaillaan, ja tavoitetilanteen ratkaisua tullaan tarkastelemaan uudelleen mm. LVM:n pääväyläasetuksen johdosta.

Pääväyläasetuksessa valtatie 4 on esitetty kuuluvaksi palvelutasoluokkaan I, mikä tarkoittaa, että nopeusrajoituksen tulee olla vähintään 80 km/h ja moottoritieillä 120 km/h. Turvallisia ohitusmahdollisuuksia tulee olla säännöllisin välein. Liittymien määrän tulee olla rajoitettua ja liittymien tulee olla sellaisia, jotka eivät haittaa pääsuunnan liikenteen sujuvuutta.

Tämän aluevaraussuunnitelman tavoitteena on ratkaisu, jolla turvataan valtatie 4 merkittävä rooli valtakunnan pääväylänä sekä mahdollistetaan maankäytön kehittyminen Joutsan kohdalla. Valtatie 4 tavoitetilanteen ratkaisussa varaudutaan Joutsan kohdalla valtatie 4 parantamiseen 2+2-kaistaiseksi keskikaiteiseksi, jossa kaikki liittymät toteutetaan eritasoliittyminä ja hidas liikenne ohjataan rinnakkaisatieverkolle. Nopeustasotavoite on 100 km/h.

## 1.3 Aikaisemmat suunnitelmat ja liittyminen muuhun suunnitteluun

Vuonna 2006 laaditun tiesuunnitelman *Valtatie 4 parantaminen välillä Oravakivensalmi–Angesselkä* yhteydessä on tutkittu eritasoliittymää valtatie 4 ja seututie 428 liittymään, ja kyseisen ratkaisun perusteella on määritetty asemakaavan liikennealue-rajaukset. Suunnitelmassa valtatie 4 ja seututie 428 liittymään on esitetty silmukkarampit nykyisen liittymän pohjoispuolelle. Eritasoliittymäratkaisua ei ole tiesuunnitelmassa hyväksytty.

Valtatielle 4 Oravakivensalmen kohdalle, tämän aluevaraussuunnitelman eteläpuolelle, on vuonna 2014 laadittu aluevaraussuunnitelma *Valtatie 4 Oravakiven eritasoliittymä, Joutsa*. Suunnitelmassa on määritetty ratkaisut ja tilavaraukset Oravakiven kohdan eritasoliittymäjärjestelyille, valtatie 4 leventämiseksi 2+2-kaistaiseksi keskikaiteiseksi sekä valtatie 4 länsipuolen rinnakkaiskadun alkuosuudelle.

Joutsan kunta laatii tämän aluevaraussuunnitelman kanssa samanaikaisesti Joutsan kirkonkylän osayleiskaavaa, johon sisältyy valtatie 4 Joutsansalmen kohdalta Tammihaaran (st 610) liittymään. Aluevaraussuunnitelmaa ja osayleiskaavaa on laadittu kiinteässä yhteistyössä. Tässä aluevaraussuunnitelmassa esitettävät väyläratkaisut ovat osayleiskaavan liikenneverkon lähtökohtana.



## 2 Suunnittelualueen kuvaus

### 1.4 Hankkeen tavoitteet

#### Liikenne

- Parannetaan pitkämatkaisen tavara- ja henkilöliikenteen sujuvuutta, toimintavarmuutta sekä matka-aikojen ennustettavuutta.
- Parannetaan jakson työ- ja asiointimatkojen sujuvuutta ja turvallisuutta.
- Erotellaan paikallinen ja lyhytmatkainen liikenne sekä pitkämatkainen liikenne omille väylilleen.
- Edistetään joukkoliikenteen käytön sekä jalan- kulun ja pyöräilyn edellytyksiä kehittämällä valtatievarren joukkoliikennepysäkkien liityntä- pysäköintiä sekä kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiä valtatievarren ja rinnakkaistieverkolla.
- Turvataan varalaskupaikan toimintaedellytykset.

#### Liikenneturvallisuus

- Liikenneturvallisuuden parantaminen ja henkilö- vahinkoon johtavien onnettomuuksien määrän väheneminen vähintään 30 % nykytilanteen tasosta.

#### Ympäristö ja maisema

- Ratkaisulla on mahdollisimman vähän haitallisia vaikutuksia alueen luonto- ja muille ympäristöarvoille sekä maisemaan.
- Pohjavesien laatu on vähintään yhtä hyvä kuin nykyisin ja liikenteen aiheuttama pohjaveden pilaantumisriski pienenee.

#### Maankäyttö

- Mahdollistetaan kunnan maankäytön kehittyminen valtatievarren länsipuolelle.

### 2.1 Maankäyttö ja kaavoitus

#### Maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa Keski-Suomen tarkistettu maakuntakaava (maakuntahallitus 26.1.2018), joka korvaa kaikki aikaisemmat maakuntakaavat. (kuva 2-1)

Maakuntakaavassa valtatie 4 on esitetty valtatie/kantatie -merkinnällä sekä osoitettu valtatievarren kehittämisseliksi, joka on osa EU:n TEN-T-ydinliikenneverkkoa. Alueidenkäytön suunnittelussa on kehittämisselillä varauduttava tavoitetilään, joka mahdollistaa valtatievarren kehittämissel TEN-T-ydinliikenneverkon vaatimusten mukaisena. Sillä tulee kiinnittää huomiota pitkämatkaisen liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen sekä liikenteen ja matkailun palveluihin ja yritystoiminnan edistämiseen. Tien kehittämissel tulee perustua matkojen ja kuljetusten käyttäjälähtöiseen palvelutasojateluun. Kehittämissel on myös joukkoliikenteen laatuikäytävä, jonka liityntäyhteyksiä ja -pysäköintiä tulee kehittää.

Joutsan kirkonkylä on seudullisesti merkittävä tiivistettävä taajama, jota ylläpidetään ja kehitetään seudullisesti kattavien palvelujen keskuksena. Taajamarakenteen laajeneminen valtatievarren länsipuolelle edellyttää eritasoliittymää. Joutsan keskustassa on keskustatoimintojen kohdemerkintä (C), jolla osoitetaan kaupunkitasoisen tai seudullista merkitystä omaavan taajaman keskustatoimintojen alue.

Suunnittelualueen eteläpäähen Joutsansalmen eteläpuolelle on osoitettu monipuolinen työpaikka-alue, jonka suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota liikenteellisten olosuhteiden järjestämiseen. Alueiden käytön suunnittelussa on otettava

huomioon valtakunnallisesti merkittävien liikenneverkkojen toimivuuden turvaamiseksi tarvittavat rinnakkaistie- ja eritasojärjestelyt ja turvattu maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt.

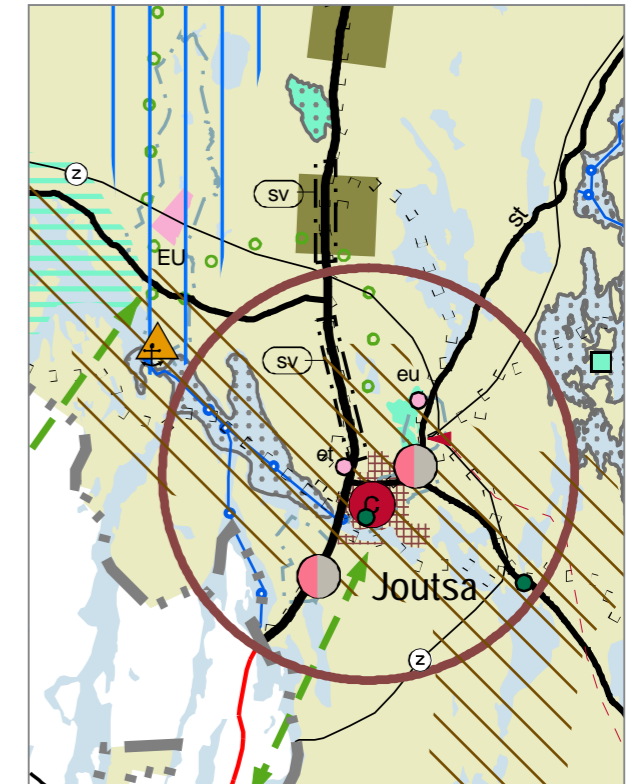
Joutsan taajama ja sitä ympäröivät ranta-alueet kuuluvat kulttuuriympäristön vetovoima-alueeseen. Jätevedenpuhdistamo valtatievarren länsipuolella on osoitettu yhdyskuntateknisen huollon alueeksi (et). Valtatievarren suuntaisesti on osoitettu ohjeellinen moottorikelkkailun runkoreitistö koko suunnittelujaksolla.

Valtatievarren varalaskupaikalle on osoitettu suojava-alueet (sv), joille ei tule osoittaa asumista tai muita meluherkkiä toimintoja. Alueen maankäytön suunnittelussa on varauduttava kattavan rinnakkaistiestön toteuttamiseen.

#### Yleiskaavat

Suunnittelualueen eteläosassa, Joutsansalmen eteläpuolella on voimassa Oravakivi-Karimäki osayleiskaava (2008). Osayleiskaavassa valtatievarren 4 on esitetty eritasoliittymät nykyisten eritasoliittymien kohdille Oravakiveen ja Jousitien (mt 16647) kohdalle ja rinnakkaiskadut eritasoliittymien välille valtatievarren molemmille puolille. Uusia palvelujen ja teollisuuden alueita on esitetty eritasoliittymien tuntumaan valtatievarren molemmilla puolilla. (kuva 2-2)

Joutsansalmen pohjoispuolella on voimassa oikeusvaikutukseton aluevaraustyyppinen Keskustajamien yleiskaava (1992). Vanhassa yleiskaavassa valtatie 4 on esitetty kokonaan uuteen maastokäytävään nykyisen valtatievarren länsipuolelle Oravakivensalmen ja Tammihaaran liittymän (st 610) välillä. Parhailaan laaditaan Joutsan kirkonkylän



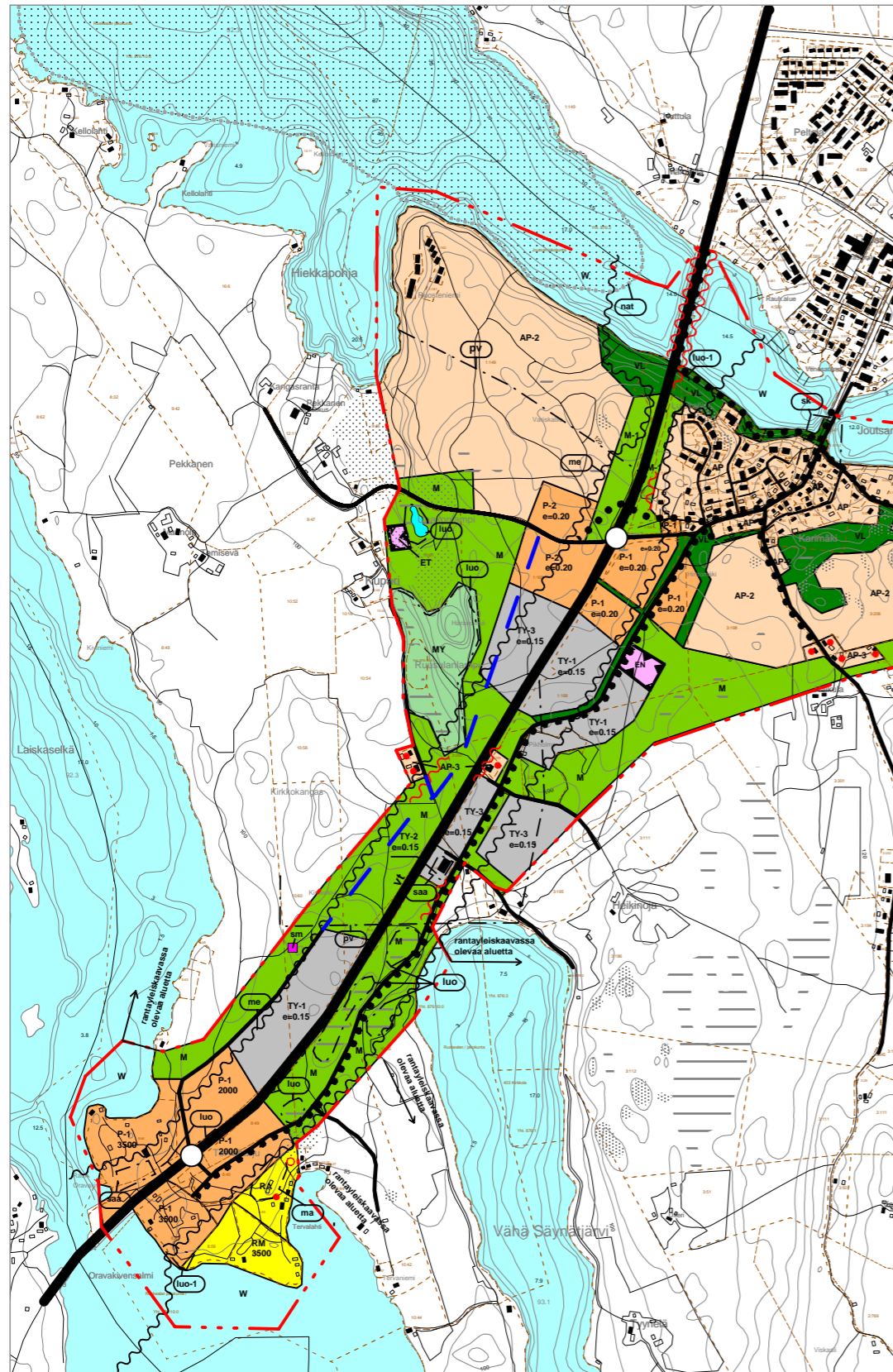
Kuva 2-1. Ote Keski-Suomen tarkistetusta maakuntakaavasta Joutsan kohdalta.

osayleiskaavaa, joka tulee luonnoksena nähtäville kesällä 2019. Uudessa osayleiskaavassa valtatievarren linjaus osoitetaan nykyiselle paikalle.

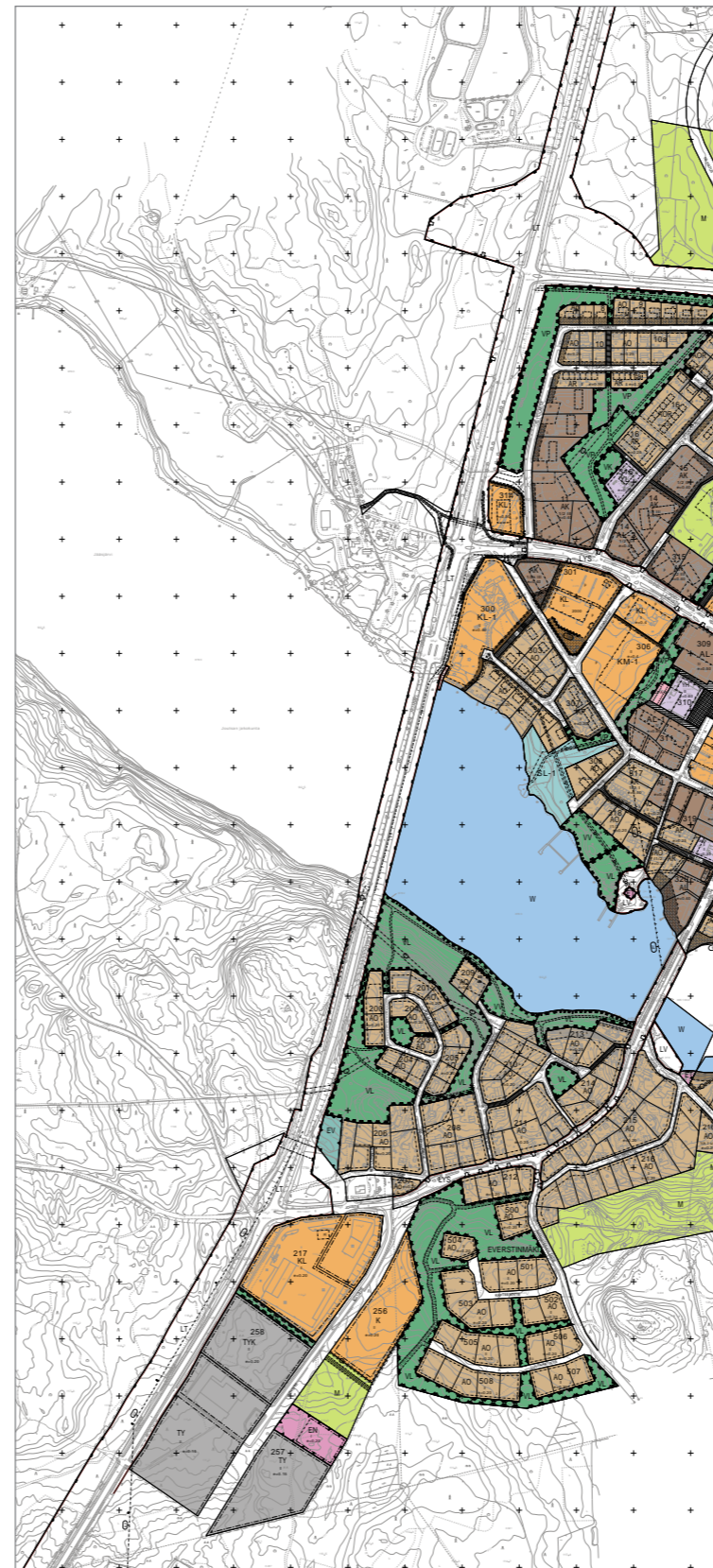
#### Asemakaavat

Valtatievarren itäpuolella on voimassa useita eri aikana valmistuneita asemakaavoja, ja maankäyttö painotuu valtatievarren itäpuolelle. Valtatievarren länsipuoli on aluevaraussuunnitelmaosuudella asemakaavaton- ta aluetta. Ote ajantasa-asemakaavasta on esitetty kuvassa 2-3.





Kuva 2-2. Ote Oravakivi-Karimäki osayleiskaavasta (2008), joka on voimassa suunnittelualueen eteläosassa.



Kuva 2-3. Ote Joutsan kunnan ajantasa-asemakaavasta (22.5.2014) suunnittelualueen kohdalta.

## 2.2 Nykyinen tieverkko ja sen ominaisuudet

### 2.2.1 Tieverkko ja liittymät

Valtatie 4 Helsinki–Utsjoki on Joutsan kohdalla kaksikaistainen maantie, lukuun ottamatta noin 2 km nelikaistaista osuutta keskustan pohjoispuolella sijaitsevan varalaskupaikan kohdalla.

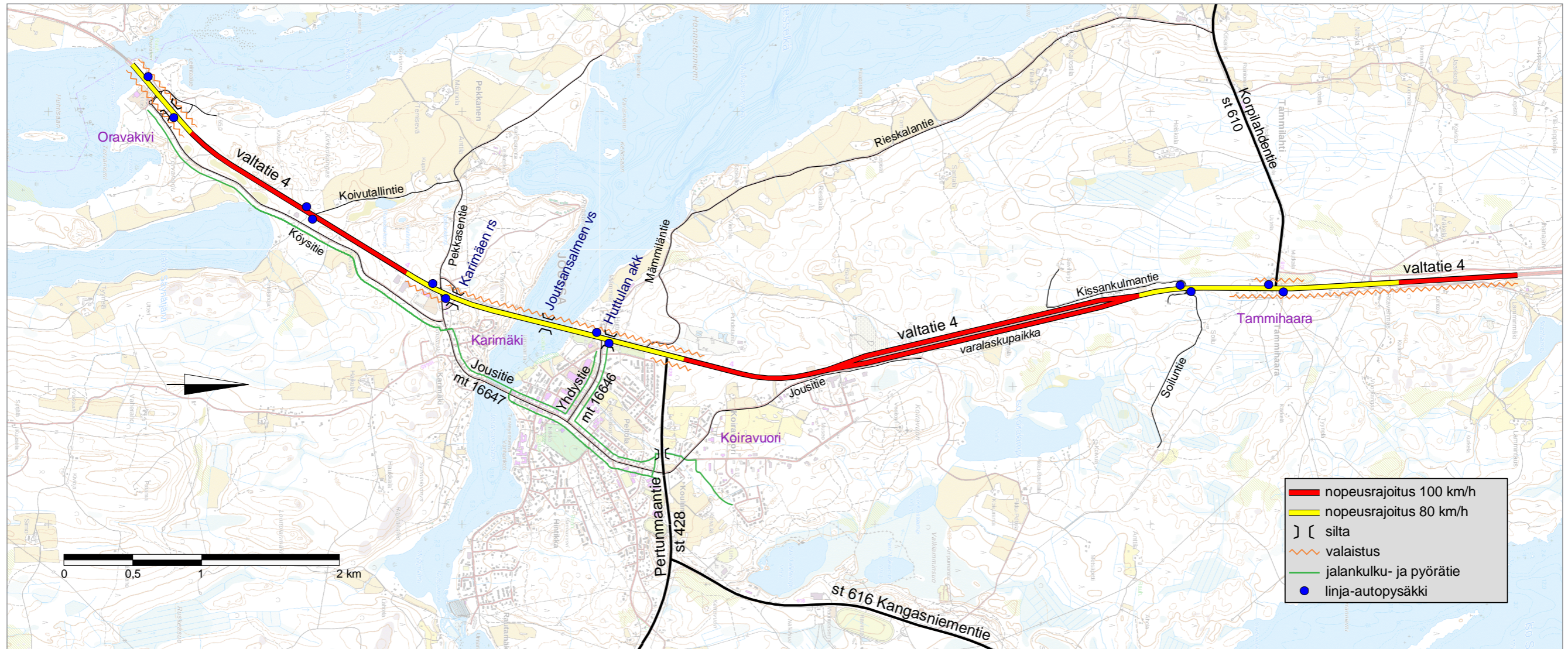
Valtatiehen liittyy suunnittelualueella neljä maantietä: seututiet 610 Korpilahti–Joutsa (Korpilahdentie) ja 428 Toivola–Pertunmaa–Joutsa (Pertunmaantie) sekä yhdystiet 16646 (Yhdystie) ja 16647 (Jousitie). Yhdystie toimii käytännössä Joutsan keskustan pääkatuna.

Korpilahdentien (st 610) liittymä on tiemerkinöin kanavoitu nelihaaraliittymä, jossa neljäntenä haarana on yksityistie. Pertunmaantien (st 428) kolmihaaraliittymässä on väistötia ja oikeallekääntymiskaista. Joutsan keskustan pääliittymänä toimiva Yhdystien (mt 16646) liittymä eli ”Huttulan liittymä” on korokkein kanavoitu kolmihaaraliittymä, jossa on oikealle- ja vasemmallekääntymiskaistat. Karimäessä sijaitseva Jousitien (mt 16647) liittymä on ”lohenpyrstöeritasoliittymä”, johon liittyy yksityistiehaarana Pekkasantie.

Maantieliittymien lisäksi suunnittelualueella on Köysitien, Koivutallintien, Mämmiläntien, Kissan kulmantien ja Soiluntien yksityistie liittymät sekä maa- ja metsätalousliittymiä. Köysitien liittymä Oravakiven ABC-liikenneaseman kohdalla on ”lohenpyrstö-eritasoliittymä”, muut yksityistie liittymät ovat avoimia tasoliittymiä.

Joutsan kohdalla valtatie itäpuolella on rinnakkaisväyläyhteys (Köysitie ja Jousitie) Oravakiven eritasoliittymän ja Pertunmaantien välillä. Jousitien yhteys valtatie itäpuolella jatkuu Pertunmaantien pohjoispuolella noin 2 km, mutta sieltä ei ole enää





Kuva 2-4. Suunnittelualan tieverkko nykytilanteessa Oravakivensalmesta Tammihaaraan.

yhteyttä valtatielle 4. Rinnakkaisväylä toimii myös jalankulun ja pyöräilyn reittinä, koska valtatievarressa ei ole jalankulku- ja pyörätietä.

Rinnakaistien puuttuminen Pertunmaantien ja Tammihaaran välillä eli valtatievaralaskupaikan kohdalla vaikeuttaa merkittävästi varalaskupaikan sisäistä toimintaa ja huoltoa harjoitustoiminnan aikana sekä edellyttää valtatieliikenteen siirtämisen erittäin pitkälle Joutsan–Kangasniemi–Kankainen–Toivakka -varareitille.

Suunnittelualan tieverkko ja liittymät on esitetty kuvan 2-4 kartalla.

## 2.2.2 Tien tekniset ominaisuudet

Poikkileikkaus ja päällysteleveys. Valtatie 4 on suunnittelualueella kaksikaistainen tie, jonka peruspöikkileikkaus on Pertunmaantien (st 428) liittymän eteläpuolella 10,0/7,5 m ja pohjoispuolella 8,5/7,5 m. Joutsan varalaskupaikan kohdalla valtatie 4 on nelikaistainen noin 2 km osuudella. Seututien 428 poikkileikkaus on tierekisterin mukaan suunnittelualan kohdalla 8,5/7,0 m.

Nopeusrajoitus. Valtatie nopeusrajoitus suunnittelualueella on 80–100 km/h. Karimäen liittymästä (mt 16647) Pertunmaantien (st 428) liittymään ulottuvalla noin 2 km pituisella tieosuudella sekä pohjoisessa Korpilahdentien (st 610) liittymän kohdalla on nopeusrajoitus 80 km/h. Muutoin valtatie nopeusrajoitus on 100 km/h. Pertunmaantien (st 428) nopeusrajoitus on 60 km/h. Joutsien (mt 16647) ja Yhdystien (mt 16646) nopeusrajoitus on 40 km/h.

Tievalaistus. Valtatie on valaistu Joutsan kirkonkylän kohdalla. 2,2 km pituinen valaistu tieosuus alkaa 250 metriä ennen Karimäen liittymää ja päät-

tyy 250 metriä Pertunmaantien liittymän jälkeen. Lisäksi Korpilahdentien liittymäalue on valaistu. Valaistut tieosuudet on esitetty kuvassa 2-4.

Jalankulku- ja pyörätiet, alikulkukäytävät. Suunnittelualueella on yksi alikulkukäytävä: Yhdystien liittymässä valtatiellä 4 sijaitseva Huttulan alikulkukäytävä. Sen kautta on jalankulku- ja pyöräilyyhteys mm. liittymän yhteydessä sijaitseville valtatievaralaskupaikoille. Suunnittelualueella ei ole muita valtatievarressa olevia jalankulku- ja pyörätietoja.



**Linja-autopysäkit.** Valtatiellä on pysäkit Oravakiven, Koivutallintien, Jousitien (mt 16647) ja Yhdystien (mt 16646), Kissan kulmantien ja Korpilahdentien (st 610) liittymissä. (kuva 2-4)

**Sillat.** Valtatien aluevaraus suunnitelman suunnitellujaksolla on kolme siltaa:

- Karimäen risteysilta (KeS-1320), teräsbetoni-nen ulokelaattasilta, pituus 29 m
- Joutsansalmen 2 silta (KeS-791), teräsbetoni-nen jatkuva laattasilta, pituus 56 m
- Huttulan alikulkukäytävä (KeS-5257), teräksi-nen holvisilta

Siltojen paikat on esitetty kuvan 2-4 kartalla.

**Johdot ja laitteet.** Aluevaraus suunnitelman alueella on kaukolämpöputkia keskustan kohdalla valtatie-n itäpuolella, sähkölinjoja koko suunnittelualueella sekä telekaapeleita. Pertunmaantien liittymän tuntumassa, valtatie-n länsipuolella sijaitsevalle jätevedenpuhdistamolle johtaa vesi- ja viemäri-linjoja etelästä ja pohjoisesta. Vesi- ja viemäri-linjat risteävät valtatie-n kanssa Yhdystien liittymän mo-lemmin puolin sekä Karimäen (Jousitien) liittymän pohjoispuolella.

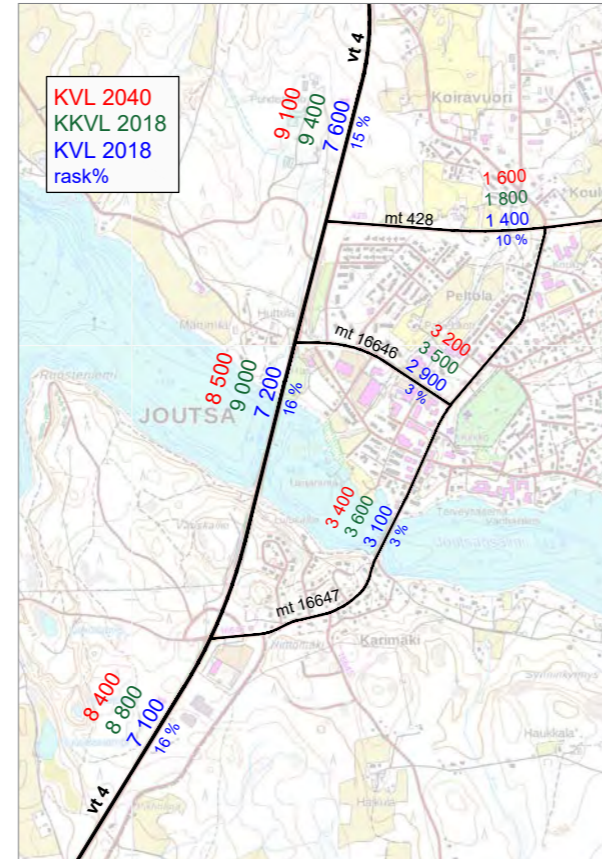
## 2.3 Liikenne

### 2.3.1 Liikennemäärät

#### Nykytilanne

Valtatien liikennemäärä suunnittelualueella on nykytilanteessa 7100–7600 ajon./vrk (KVL 2018) ja raskaan liikenteen osuus 15–16 % (Väyläviraston tierekisteri). Suurimmat liikennemäärät ovat seutu-tien 428 (Pertunmaantie) liittymän pohjoispuolella.

Seututiellä 428 (Pertunmaantie) keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä on noin 1400 ajoneuvoa ja raskaan liikenteen osuus 10 %. Seututiellä 610



Kuva 2-5. Nykytilanteen (2018) keskimääräiset vuorokausiliikennemäärät (KVL) ja kesän keskimääräiset vuorokausiliikennemäärät (KKVL) sekä ennustevuoden 2040 keskimääräiset vuorokausiliikennemäärät suunnittelualueella.

(Korpilahdentie) keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä on noin 1300 ajoneuvoa ja raskaan liikenteen osuus 8 %.

Yhdystien 16646 (Yhdystie) liikennemäärä (KVL 2018) on noin 2900 ajon./vrk ja Jousitien (mt 16647) noin 3100 ajon./vrk. Raskaan liikenteen osuus on molemmilla teillä noin 3 %.

Joutsan kohdalla liikenteen luonteessa korostuu liikenteen lisääntyminen kesäaikaan. Kesän vuorokausiliikennemäärät ovat 20–25 % suurempia kuin KVL. Valtatiellä 4 keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä kesäisin (KKVL) on noin 8800–9400 ajoneuvoa.

### Liikenne-ennuste

Vuonna 2040 valtatie-n liikennemäärien ennustetaan olevan 8400–9100 ajon./vrk, joka vastaa noin 18-20 % kasvua nykytilanteeseen verrattuna. Liikenne-ennusteen lähtökohdaksi on Väyläviraston Valtakunnalliset tieliikenne-ennusteet -julkaisun (57/2018) yhteysvälikohtaiset ennusteet valtatie-n 4 osuuksille Hartola–Joutsa ja Joutsa–Vaajakoski.

### 2.3.2 Jalankulku ja pyöräily

Valtatien suuntainen jalankulun ja pyöräilyn reitti kulkee rinnakkaisella maantie- ja katuverkolla valtatie-n itäpuolella. Köysitien ja Jousitien (mt 16647) varressa on yhtenäinen jalankulku- ja pyörätieyhteys Oravakiven ABC:ltä Pertunmaantien (st 428) pohjoispuolelle saakka. Pertunmaantien pohjoispuolella valtatie-n suuntainen reitti jatkuu Jousitietä pitkin ajoradalla noin 2 km. Jousitien ja Tammihäärän (st 610 liittymä) välillä ei ole rinnakkaisväylää, joten noin 2,5 km osuudella jalankululle ja pyöräilylle ei ole muuta yhteyttä kuin valtatie-n piennar.

Ainoa valtatie-n kanssa eritasossa risteävä jalankulun ja pyöräilyn reitti on Huttulan alikulkukäytävä Yhdystien (mt 16646) liittymässä.

### 2.3.3 Joukkoliikenne

Joutsan sijainti valtatie-n 4 varressa tarjoaa hyvät joukkoliikenneyhteydet etelään ja pohjoiseen. Kaukoliikenteen vuorot Helsinki–Lahti–Jyväskylä–Oulu ajavat valtatie-n 4 ja pysähtyvät Joutsan kohdalla joko valtatie-n varressa Yhdystien (mt 16646) liittymän pysäkeillä (Joutsan th) tai matkahuollossa noin 0,5 km päässä valtatie-n 4:stä. Arkipäivisin nelostietä kulkevia linja-autovuoroja on yhteensä yli 30. (tilanne keväällä 2019)

### 2.3.4 Erikoiskuljetukset

Valtatien 4 suunnittelualue kuuluu tierekisterin mukaan erikoiskuljetusten osalta kaide-SEKV-verkkoon, jonka mittavaatimukset ovat 7x7x40 m.

### 2.3.5 Varalaskupaikka

Joutsan kuntakeskuksen pohjoispuolella sijaitseva lentokoneiden varalaskupaikka toimii muun muassa puolustusvoimien harjoituskäytössä. Kyseistä kohtaa palvelee vain pitkä Joutsan–Kangasniemi–Kankainen–Toivakka -varareitti, jonka käyttöönotto harjoitustarkoitusten vuoksi vaatii mittavaa etukäteistiedostusta ja maastoon asetettavia väliaikaisia opasteita. Tästä johtuen varalaskupaikka on nykyisin harjoituskäytössä harvemmin kuin kerran vuodessa.



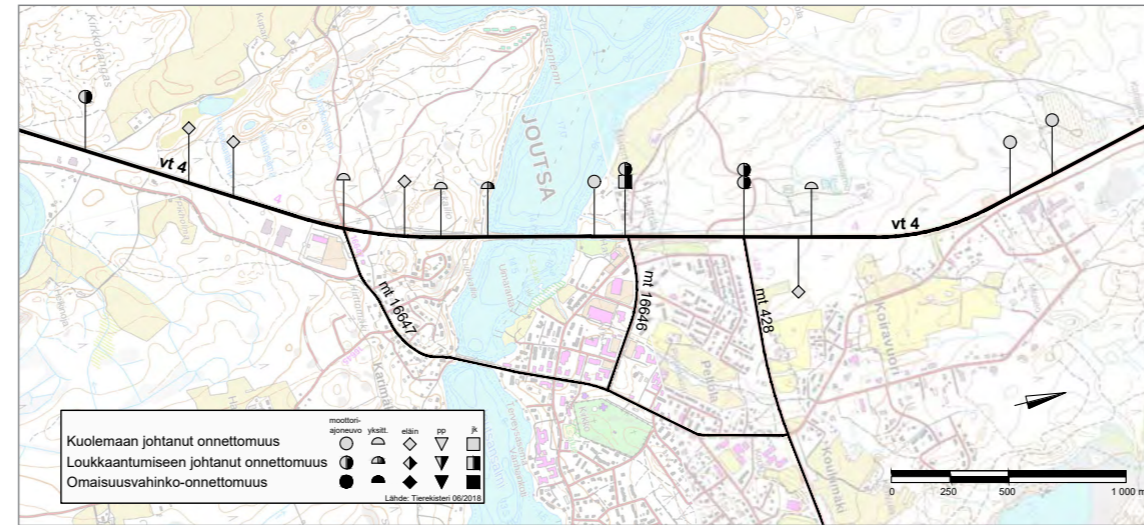
Kuva 2-6. Joutsan kuntakeskuksen pohjoispuolella sijaitseva valtatie-n 4 varalaskupaikka.



## 2.4 Liikenneturvallisuus

Valtatien suunnittelujaksolla on tapahtunut vuosina 2013-2017 yhteensä 16 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta, joista 6 on johtanut henkilövahinkoihin. Yksikään onnettomuus ei ole johtanut osallisen menehtymiseen.

Sekä Yhdystien (mt 16646) että Pertunmaantien (st 428) liittymässä on kummassakin sattunut kaksi onnettomuutta, jotka kaikki ovat johtaneet henkilövahinkoihin. Onnettomuustyypeistä yleisimpiä ovat olleet eläin- ja yksittäisonnettomuudet. Suunnittelualueen pohjoisosassa Joutsan varalaskupaikan eteläpäässä on sattunut kaksi ohitusonnettomuutta.



Kuva 2-7. Valtatien 4 suunnittelujaksolla vuosina 2013–2017 tapahtuneet poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet. (Tierekisteri 2018)



Kuva 2-8. Joutsansalmen eteläpuolella valtatie 4 on enimmillään noin 12 metrin kallioleikkauksessa.

## 2.5 Ympäristö

### 2.5.1 Maaperä ja pohjaolosuhteet

Työn aikana ei tehty pohjatutkimuksia. Alueen maaperää on aiemmin tutkittu muutamilla porakone-, puristin-heijari- ja näytteenottokairauksilla. Lisäksi maaperän arvioinnissa oli käytössä Geologian tutkimuskeskuksen maaperäkartta (kuva 2-9).

Suunnittelualueella seudun topografia on hyvin vaihteleva. Korkeimmalla kohdalla Karimäen alueella maanpinta on korkeimmillaan tasossa +125 m ja alimmillaan järven pohja tasossa +88 m.

Karimäen eritasoliittymän alueella pohjamaa on vaihtelevaa. Pinnassa on paikoitellen savista silttiä paksuudeltaan 0,5–3 metriä. Sen alapuolella on hienorakeista hiekkaa, silttistä hiekkaa 5–10 metrin syvyydelle. Pohjavesi on todennäköisesti 1,5–2,5 metrin syvyydellä eritasoliittymän alueella. Hiekan alapuolella on tiivistä moreenia ja kallio.

Kallio nousee pintaan eritasoliittymän ja Joutsansalmen välissä, jossa valtatie on enimmillään 12 m kallioleikkauksessa. (kuva 2-8)

Noin 380 m leveän Joutsansalmen kohdalla järven pohjalla on liejukerrostuma, sen alapuolella silttikerrostuma ja moreenikerrostuma.

Joutsansalmen ja Pertunmaantien (st 428) välillä maaperä on karkearakeisen maanpinnan alla silttiä – savista silttiä. Kerrospaksuus vaihtelee välillä 5–7 m. Pohjavesi on todennäköisesti lähellä maanpintaa. Pertunmaantien pohjoispuolella maaperä on hiekkamoreenia.

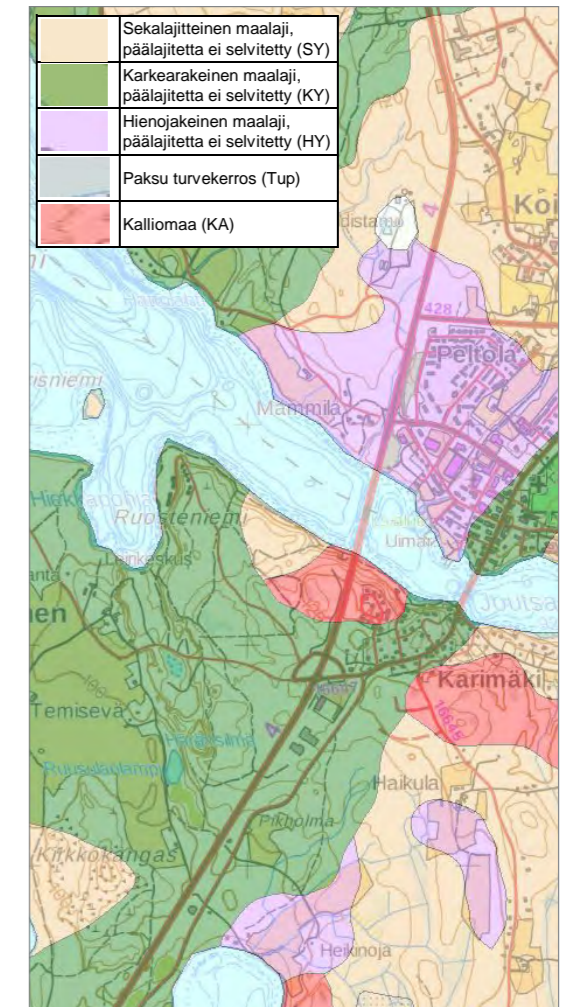
Suunnittelualueella on muutamia kohteita, joissa on maankäyttörajoite mahdollisten pilaantuneiden maiden vuoksi. Yhdystien liittymän pohjoispuolella liikenneonnettomuuden seurauksena maaperään pääsi 1-luokan polttonestettä. Alue on kunnostettu ja sillä ei ole puhdistustarvetta, mutta alueella on maankäyttörajoite. Maankäyttörajoitteet ovat myös toiminnassa olevilla huoltoasemilla Huttulassa ja Tammiharassa.

### 2.5.2 Luonnonympäristö

Joutsansalmen luoteispuolella sijaitsee Natura 2000 -alue Angesselkä-Puttolanselkä. Angesselän ja Puttolanselän eteläosan alue (FI0900143) on arvokas vesilintujen muutonaikainen levähdyspaikka etenkin syksyisin. Alueen suojelu toteutetaan vesilailla. (kuva 2-10)

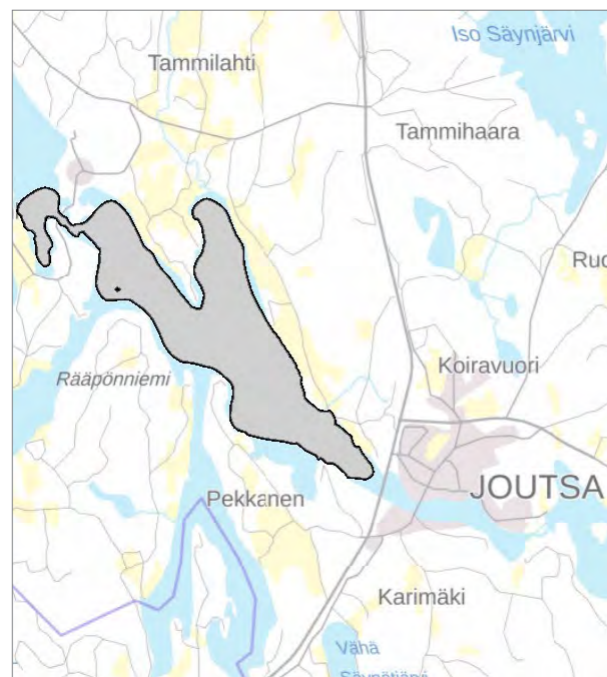
Joutsansalmen eteläpuolella valtatie 4 suunnittelualueella on paikallisesti arvokkaita luontokohteita: Joutsansalmen rantalehto, Ruusulanlampi ja Häränsilmä. Kohteet on esitetty kuvan 2-11 kartalla. (Oravakivi-Karimäki OYK:n luonto- ja maisemaselvitys, 2006)

Joutsan kirkonkylän osayleiskaavan luontoselvityksen (2018) mukaan valtatie 4 suunnittelualueella Joutsansalmen pohjoispuolella ei ole arvokkaita luontokohteita.

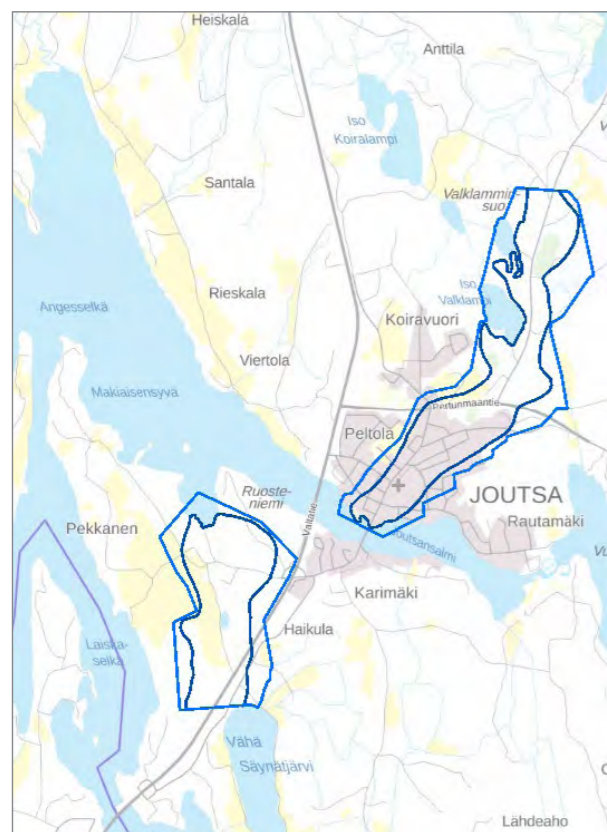


Kuva 2-9. Ote maaperäkartasta suunnittelualueen kohdalta (GTK karttapalvelu).





Kuva 2-10. Angesselän-Puttolanselän Natura 2000 -alue. (Syke, karttapalvelu 2018)



Kuva 2-12. Pekkasan pohjavesialue (1-luokka) Joutsan salmen eteläpuolella ja Joutsan pohjavesialue (1-luokka) Joutsan salmen pohjoispuolella.



Kuva 2-11. Paikallisesti arvokkaat luontokohteet Joutsan salmen eteläpuolella (Oravakivi-Karimäki OYK:n luonto- ja maisemaselvitys, 2006).

### 2.5.3 Pinta- ja pohjavedet

Suunnittelualan keskivaiheilla valtatie 4 ylittää Joutsan salmen vesistöpenkereellä ja sillalla, joiden yhteispituus on lähes 400 metriä. Joutsan salmen syvyys valtatie molemmin puolin on noin 14 metriä.

Valtatie 4 sijaitsee suunnittelujakson eteläpäässä noin kilometrin osuudella Pekkasan pohjavesialueella, joka on 1-luokan pohjavesialue. Pohjavesialueen kohdalle on toteutettu pohjavesisuojaus. Keskustan kohdalla sijaitseva Joutsan pohjavesialue (1-luokka) jää valtatie suunnittelualan itäpuolelle.

### 2.5.4 Maisema ja kulttuuriympäristö

Joutsan kuuluu itäisen Järvi-Suomen maisemamaakuntaan ja Lounais-Savon järvisuuteen. Alueen maisemarakenteessa vaikuttavat kallioperän muodot ja ruhjevyöhykkeet sekä harjujaksot. Maisemassa vaihtelevat kumpareiset harjumetsät, loivasti kumpuilevat kangasmaat sekä vesistönäkymät.

Joutsansalmi jakaa Joutsan kirkonkylän sekä valtatie 4 suunnittelualan kahtia. Valtatiellä 4 maisemallisesti merkittävä kohta on Joutsan salmen sillalta aukeavat pitkät vesistönäkymät, joita rajaavat rantametsät Joutsan salmen molemmin puolin. Joutsan salmen etelärannalla harjujakso yhdistyy kalliialueeseen ja ranta on pitkältä matkalta jyrkkärintainen. Valtatie 4 kulkee syvään leikatun kallion halki. Joutsan salmen pohjoisranta on tasaisempaa. Se on osa vanhaa peltoaluetta, joka on keskustan kasvamisen myötä rakentunut lähes kokonaan. (Joutsan kirkonkylän osayleiskaavan maisemaselvitys, 2018, Oravakivi-Karimäki OYK:n luonto- ja maisemaselvitys, 2006)

Valtatielle näkyvät rakennukset ovat teollisuusrakennukset Karimäen liittymän itäpuolella sekä Huttulan huoltoasema Joutsan salmen pohjoisrannalla Yhdystien liittymässä. Osin melko lähellekin valtatieltä sijoittuva asutus jää Karimäessä kalliioleikkauksen vuoksi ja keskustan kohdalla meluvallin vuoksi piiloon valtatie suunnasta.

Valtatie 4 länsipuolella, Yhdystien liittymän kohdalla sijaitseva Huttulan tila on maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö. Huttula on yksi Joutsan vanhoista kantatiloista, jonka maille kirkonkylä on syntynyt. Pihapiiri edustaa rakennushistoriallisesti arvokasta 1800- ja 1900-lukujen vaihteen mahtitalonpoikaista rakentamista.

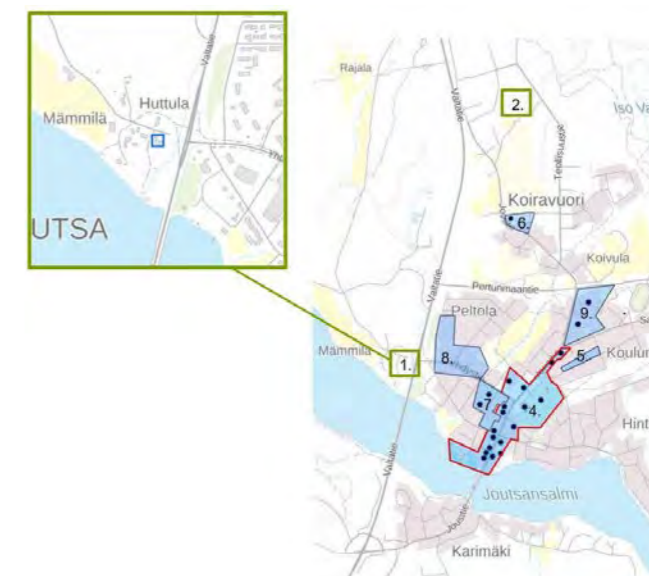
Valtatie 4 itäpuolella, Huttulantien ja Yhdystien rajaama Joutsan kirkonkylän kerrostaloalue on luokiteltu paikallisesti merkittäväksi kulttuuriympäristöksi.

Alueella on 2-3-kerroksisia pääosin 1970-luvun kerrostaloja, joista suurin osa on Osuuspankin rakennuttamia ja arkkitehti Aarre Vuorelan suunnittelema. (Joutsan kirkonkylän osayleiskaavan maisemaselvitys, 2018, Oravakivi-Karimäki OYK:n luonto- ja maisemaselvitys, 2006)

Aluevaraussuunnitelma-alueella ei sijaitse tiedossa olevia kiinteitä muinaisjäännöksiä. (SYKE-karttapalvelu)

### 2.5.5 Liikennemelu

Työn yhteydessä ei ole laadittu liikennemeluselvitystä. Suunnittelualan alueella, valtatie itäpuolella on noin 200 m pitkä meluvalli Yhdystien (mt 16646) ja Pertunmaantien (st 428) välisellä osuudella suojaamassa Huttulantien asutusta valtatie melulta. Valtatieltä vesistöä pitkin kantautuva liikennemelu koetaan häiritseväksi mm. Joutsan salmen etelä- ja pohjoispuolisilla asuinalueilla.



Kuva 2-13. Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö Huttula (kohde 1) sijaitsee valtatie länsipuolella. Keskustan puolella sijaitseva Joutsan kirkonkylän kerrostaloalue (kohde 8) on paikallisesti merkittävä kulttuuriympäristö.



## 2.6 Nykytilanteen ongelmat

Valtatien 4 suuresta liikennemäärästä johtuen tasoliittymistä valtatieen liikennevirtaan mukaan pääseminen on ajoittain etenkin kesäaikaan vaikeaa ja aiheuttaa liikenneturvallisuusriskin, kun lähdetään pieniin väleihin. Keskustan kohdalla valtatieen toiselle puolelle pääseminen edellyttää ajamista lyhyen matkaa valtatieä 4 pitkin, koska autoliikenteelle ei ole alikulkua.

Nykyisissä liittymäjärjestelyissä on puutteita, esimerkiksi Karimäen eritasoliittymän kohdalla ei ole kiihdytyskaistoja. Nykyiset tasoliittymäjärjestelyt eivät mahdollista valtatielle asetettua nopeustavoitetta 100 km/h.

Maanteiden 428 ja 610 välillä ei ole jatkuvaa rinnakkaistieverkkoa varalaskupaikan kohdalla. Rinnakkaistien puuttuminen vaikeuttaa merkittävästi varalaskupaikan sisäistä toimintaa ja huoltoa harjoitustoiminnan aikana sekä edellyttää valtieliikenteen siirtämisen erittäin pitkälle varareitille varalaskupaikan harjoitustoiminnan aikana. Pitkästä varareitistä johtuen varalaskupaikka on nykyisin harjoituskäytössä harvemmin kuin kerran vuodessa.

Rinnakkaisväylän puute heikentää myös jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita, koska Tammihaaran ja keskustan välillä noin 2,5 km osuudella jalankululle ja pyöräilylle ei ole muuta yhteyttä kuin valtatieen

piennar. Ainoa valtatieen kanssa eritasossa risteävä jalankulun ja pyöräilyn reitti on nykyisin Huttulan alikulkukäytävä Yhdystien (mt 16646) liittymässä.

Valtatien pysäkeille on järjestetty pysäkkiyhteydet ainoastaan keskustan pääliittymän (mt 16646) kohdalla, jossa on alikulkukäytävä. Virallisia liityntäpysäköintipaikkoja ei ole. Saattoliikenne pysäkeille koetaan ongelmalliseksi, koska autolla ei pääse pysäkkien lähelle.

Valtatieltä vesistöä pitkin kantautuva liikennemelu koetaan häiritseväksi mm. Joutsansalmen etelä- ja pohjoispuolisilla asuinalueilla.



Kuva 2-14. Valtatie 4 on Joutsan kuntakeskuksen kohdalla kaksikaistainen tie ja nopeusrajoitus on 80 km/h. Keskustan pohjoispuolella valtatiellä ei ole yhtenäistä rinnakkaistieverkkoa, mikä vaikeuttaa valtatieen varalaskupaikan harjoituskäyttöä sekä heikentää jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita.



Kuva 2-15. Nykyiset tasoliittymäjärjestelyt eivät mahdollista valtatielle asetettua nopeustavoitetta 100 km/h.