

MIKKELIN KAUPUNKI

Asumisen ja toimintaympäristön palvelualue / Kaupunkisuunnittelupalvelut

PL 33, 50101 Mikkeli

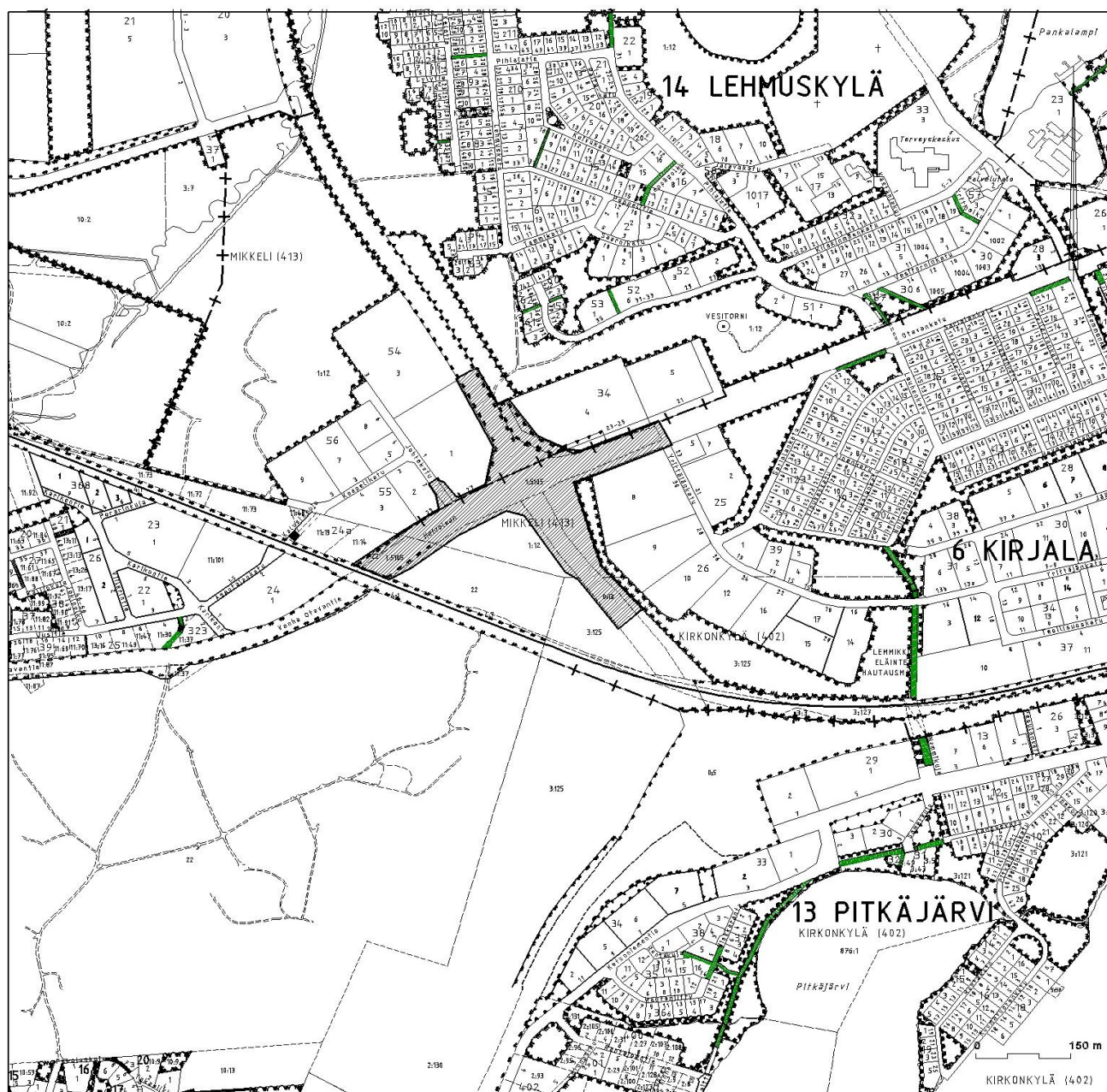
Päivi Rahikainen

puh. 040 129 5039

e-mail: [etunimi.sukunimi@mikkeli.fi](mailto:etunimi.sukunimi@mikkeli.fi)

# VALTATIE 13 OTAVANTIEN RISTEYSALUE ASEMAKAAVAN SELOSTUS

|                                          |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| VIREILLE TULOSTA ILMOITETTU              | 18.9.2019              |
| KAUPUNKIYMPÄRISTÖLAUTAKUNTA HYVÄKSYNYT   | 26.11.2019 § 144       |
| KAUPUNGINHALLITUS HYVÄKSYNYT ALUSTAVASTI | -                      |
| NÄHTÄVILLÄ                               | 12.12.2019 – 13.1.2020 |
| KAUPUNGINHALLITUS HYVÄKSYNYT             | -                      |
| KAUPUNGINVALTUUSTO HYVÄKSYNYT            | -                      |
| KAUPUNKIYMPÄRISTÖLAUTAKUNTA HYVÄKSYNYT   | 28.1.2020 § 8          |
| LAINVOIMAINEN                            |                        |



## Sisällys

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| PERUS- JA TUNNISTETIEDOT .....                                                                   | 3  |
| 1.1 Tunnistetiedot .....                                                                         | 3  |
| 1.2 Kaava-alueen sijainti.....                                                                   | 3  |
| 1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus .....                                                               | 4  |
| 1.4 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista .....                                                | 4  |
| 1.5 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaaleista. | 4  |
| TIIVISTELMÄ .....                                                                                | 5  |
| 2.1 Kaavaprosessin vaiheet .....                                                                 | 5  |
| 2.2 Asemakaava.....                                                                              | 5  |
| 2.3 Asemakaavan toteuttaminen.....                                                               | 5  |
| LÄHTÖKOHDAT .....                                                                                | 5  |
| 3.1 Selvitys suunnittelun oloista.....                                                           | 5  |
| 3.1.1 Alueen yleiskuvaus.....                                                                    | 5  |
| 3.1.2 Ympäristön tila, luonnonympäristö .....                                                    | 6  |
| 3.1.3 Rakennettu ympäristö .....                                                                 | 7  |
| 3.1.4 Maanomistus .....                                                                          | 9  |
| 3.2 Suunnittelutilanne .....                                                                     | 9  |
| 3.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset .....                        | 12 |
| ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET .....                                                           | 15 |
| 4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve .....                                                         | 15 |
| 4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset .....                                 | 15 |
| 4.3 Osallistuminen ja yhteistyö .....                                                            | 15 |
| 4.3.1 Osalliset .....                                                                            | 15 |
| 4.3.2 Vireilletulo .....                                                                         | 15 |
| 4.3.3 Osallistumien ja vuorovaikutusmenettelyt .....                                             | 15 |
| 4.3.4 Viranomaisyhteistyö.....                                                                   | 16 |
| 4.4 Asemakaavan tavoitteet .....                                                                 | 16 |
| 4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet.....                                               | 16 |
| 4.4.2 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen .....                    | 17 |
| 4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset .....                                  | 18 |
| 4.5.1 Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta .....                                          | 18 |
| 4.5.2 Yhteenvedon vaihtoehtojen vertailusta .....                                                | 18 |
| 4.5.3 Asemakaavan ratkaisun valinta ja perusteet .....                                           | 18 |
| 4.5.4 Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset.....                                          | 19 |
| ASEMAKAAVAN KUVAUS .....                                                                         | 19 |
| 5.1 Kaavan rakenne .....                                                                         | 19 |
| 5.1.1 Mitoitus.....                                                                              | 19 |
| 5.1.2 Palvelut .....                                                                             | 19 |
| 5.2 Aluevaraukset .....                                                                          | 20 |
| 5.2.1 Korttelialueet.....                                                                        | 20 |
| 5.2.2 Muut alueet .....                                                                          | 20 |
| 5.3 Kaavan vaikutukset.....                                                                      | 20 |
| 5.3.1 Vaikutukset liikenteeseen .....                                                            | 20 |
| 5.3.2 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön.....                                                  | 21 |
| 5.3.3 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön .....                                           | 21 |

---

|                            |                                                             |    |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------|----|
| 5.3.4                      | Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.....      | 22 |
| 5.3.5                      | Muut vaikutukset.....                                       | 22 |
| 5.4                        | Ympäristön häiriötekijät.....                               | 22 |
| 5.5                        | Kaavamerkinnot- ja määräykset .....                         | 22 |
| 5.6                        | Nimistö.....                                                | 22 |
| ASEMAKAAVAN TOTEUTUS ..... |                                                             | 22 |
| 6.1                        | Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat ..... | 22 |
| 6.2                        | Toteuttaminen ja ajoitus.....                               | 22 |
| 6.3                        | Toteutuksen seuranta.....                                   | 22 |

## PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

### 1.1 Tunnistetiedot

Kaavamuutos koskee seuraavien kiinteistöjen osia: 491-895-1-5105 (Otava), 491-895-0-13 (Kokkola-Nuijamaa valtatie), 491-413-1-12 (Lahjoitusmaa), 491-417-22-0 (Karila), 491-402-3-1 (Kirjala), 491-14-55-2 ja 491-14-54-1 sekä 491-14-34-3.

Asemakaavalla muodostuu yleisen tien aluetta, katu- ja suojaviheralueita. Kaavamuutoksella mahdollistetaan tiesuunnitelman toteuttaminen.

### 1.2 Kaava-alueen sijainti

Kaava-alue sijaitsee noin kahden kilometrin päässä kaupungin keskustasta lounaaseen, 6. ja 14. kaupunginosassa (Kirjala ja Lehmuskylä), Jyväskylätien ja Vanhan Otavantien sekä Otavankadun risteysalueella. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 7,4 hehtaaria. Valtatie 13 kulkee alueen poikki luoteis – koillissuuntaisesti. Kaava-alueen raja on esitetty alla olevassa kuvassa.



Kuva 1. Suunnittelualue.



---

### **1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus**

Kaavan työnimenä on " VT 13 ja Otavantien risteys ".

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on muuttaa voimassa olevia asemakaavoja vastaamaan Valtatien 13 ja Otavantien tiesuunnitelmaa.

Suunnittelun tavoitteena on liikenneturvallisuuden lisääminen ja liikenteen sujuvuuden parantaminen risteävillä teillä.

### **1.4 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista**

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
2. Ote ajantasa-asemakaavasta
3. Asemakaavan muutosehdotuskartta
4. Tilastolomake
5. Luontoselvitykset
6. Tiesuunnitelma
7. Meluselvitys
8. OAS lausunnot ja mielipiteet sekä vastineet
9. Nähtävillä olon jälkeinen palaute ja vastineet

### **1.5 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaaleista**

- Kantakaupungin osayleiskaava 2040 ja siihen liittyvät selvitykset.
- Tiesuunnitelmaselostus ja siihen liittyvät selvitykset (Pohjois-Savon ELY-keskus / Mikkelin kaupunki 2019).

---

## TIIVISTELMÄ

### 2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaavoitus on aloitettu syksyllä 2019 ja se on edennyt seuraavasti:

- Valtatie 13 ja Otavantien risteysalueen erottaminen omaksi kaavahankkeeksi liikennejärjestelyjä koskevan alueen osalta.
- Kaavan aikataulu on nopeutettu, jotta alueen tiesuunnitelma ja sen toteutus saadaan sisällytettyä liikennehankkeiden rahoituksiin vuodelle 2020.
- Asemakaavan ja asemakaavan muutos on tullut vireille Mikkelin kaupungin aloitteesta.
- Kaavan vireille tulosta on ilmoitettu 18.9.2019 lähettämällä osallisille kirje. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) sekä kaavahahmotelma asetettiin nähtäville 18.9 - 21.10.2019.
- Kaavaehdotus on kaupunkiympäristölautakunnan käsittelyssä 26.11.2019, joka asetti ehdotuksen nähtäville 12.12.2019 – 13.1.2020 väliseksi ajaksi.
- Kaupunkiympäristölautakunta käsittelee kaavan hyväksymistä 28.1.2020.

### 2.2 Asemakaava

Kaavoituksella mahdollistetaan Valtatien 13 ja Otavantien risteysalueen tiesuunnitelman toteutuminen.

Voimassa olevissa asemakaavoissa suunnittelualueelle on osoitettu yleisen tien aluetta (LT) ja katualuetta. Aluetta sivuaa 110 kV voimalinja, kaavassa on merkintä vaara-alueesta (va).

### 2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Valtatien 13 toteutuksesta vastaa Väylävirasto, kaupunki vastaa omalta osaltaan tarvittavista järjestelyistä.

Otavankadun ja Jyväskylätien (VT13) risteysalue saa valtion rahoituksen ensivuodelle.

Alueen rakentuminen on mahdollista, kun asemakaava ja tiesuunnitelma ovat saaneet lainvoiman.

## LÄHTÖKOHDAT

### 3.1 Selvitys suunnittelun oloista

#### 3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualueena oleva risteysalue on yksi Mikkelin taajaman vilkkaimmin liikennöidyistä risteyksistä. Suunnittelualueen kautta kuljetaan Rantakylästä Mikkelin keskustaan ja Valtatielle 5. Suurin osa Rantakylän ja Karikon alueiden ulossuuntautuvasta liikenteestä kulkee risteysalueen kautta. Valtatie 13 on päätieyhteys Kokkolan - Jyväskylän – Mikkelin kautta Lappeenrantaan ja Nuijamaan raja-asemalle.

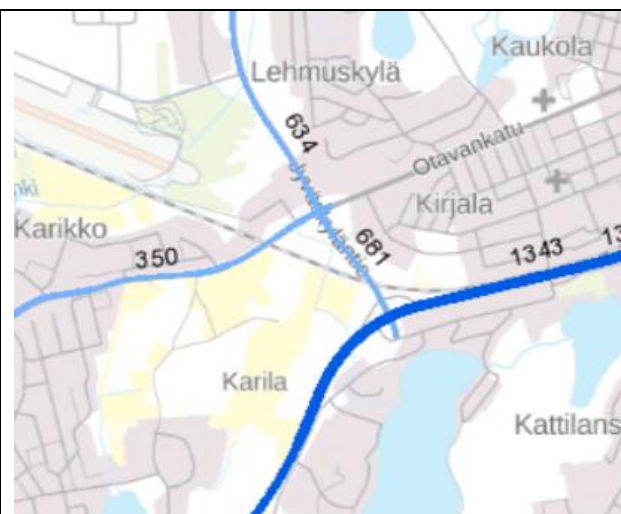
Risteysalue on liikennevalo-ohjattu ajoneuvoille ja kevyelle liikenteelle. Risteysalue ruuhkautuu ajoittain, koska valo-ohjatun risteuksen kyky ohjata liikennettä ei ole riittävä nykyisiin liikennemääriin nähden.

Väyläviraston liikennemääräkarttojen mukaan (KVL 2018) risteysalueen eteläpuolella liikennemäärä on keskimäärin 9000 ajoneuvoa / vrk, josta raskasta liikennettä noin 680 ajoneuvoa / vrk. Risteysalueen pohjoispuolella liikennemäärä on keskimäärin 6600 ajoneuvoa / vrk, josta raskasta liikennettä on keskimäärin 630 ajoneuvoa / vrk.

Vanhalla Otavantiellä on keskimäärin 9700 ajoneuvoa / vrk, josta raskasta liikennettä noin 350 ajoneuvoa / vrk. Kevyenliikenteen osalta liikennemäärä on reilut 220 käyttäjää / vrk.



Kuva 2. Liikennemäärät ajoneuvoa / vrk.



Kuva 3. Raskaan liikenteen määrä ajoneuvoa / vrk.

Yleiskaavan mukainen alueen tuleva maankäyttö huomioiden on ennustettu, että vuonna 2040 Vanhan Otavantien liikennemäärä on noin 20 800 ajoneuvoa / vrk ja Otavankadun noin 9 600 ajoneuvoa / vrk.

Suunnittelualueella on tapahtunut vuosien 2014 – 2018 aikana 12 poliisin tietoon tullutta onnettomuutta. Suurimmassa osassa loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista osallisena on ollut jalankulkija tai pyöräilijä.

Suurin osa risteysalueella sattuneista onnettomuuksista on liittynyt kääntymisiin, risteämisiin tai peräänajoihin. Onnettomuudet ovat johtaneet lähinnä omaisuusvahinkoihin.

Aluetta sivuaa 110 kV voimalinja (Visulahti – Otava – Mäntyharju – Koria). Linjalla on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

### 3.1.2 Ympäristön tila, luonnonympäristö

#### Maisemarakenne, maisemakuva

Suunnittelualue sijaitsee keskustan länsipuolella Mikkelin Karikossa. Suunnittelualueen lähiympäristöt koostuvat lähinnä liike- ja teollisuuden korttelialueista. Alueen korkeusasema on n.103 m mpy. Maaperä on hienoa hiekkaa, silttiä ja silttimoreenia.

### **Luonnonolot ja Luonnon monimuotoisuus**

Asemakaava-alueelle ei sijoitu luonnonympäristön kannalta uhanalaisia kasvillisuus- tai luontokohteita. Otavankadun varrella, uuden suunnitellun pyörätien alueella kasvaa jänönäpilaa, joka on valtakunnallisesti elinvoimainen laji, hyvin tunnettu, kanta runsas ja vakaa, mutta Etelä-Savossa harvinainen. Jänönäpila tulee ottaa mahdollisuuksien mukaan suunnittelussa huomioon.

Alueen läheisyydessä on useita liito-oravahavaintoja, lähimmillään noin 70 metrin etäisyydellä suunnittelualueen tielinjauksista.

Kaava-alue ei ulotu lähimmälle liito-oravahavaintojen alueelle, joten toimenpiteillä ei arvioida olevan vaikutuksia liito-oravien elinolosuhteisiin.

### **Vesistöt ja vesitalous**

Alueella ei ole vesitalouden kannalta merkittäviä pohjavesiesiintymiä. Alue ei sijaitse 1.- tai 2. - luokan pohjavesialueella.

Suunnittelussa tulee huomioida muodostuvien hulevesien käsittely ja alueelta pois johtaminen.

### **Maa- ja metsätalous**

Alueella ei ole maa- ja metsätaloutta.

### **Luonnonsuojelu**

Alueella ei ole luonnonsuojelukohteita. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:n tekemän liito-orava selvityksen mukaan lähialueilla on tehty liito-oravahavaintoja. Kaava-alue ei ulotu lähimmälle liito-oravahavaintojen alueelle, joten toimenpiteillä ei arvioida olevan vaikutuksia liito-oravien elinolosuhteisiin. Liito-orava selvitys on liitteenä 5.

## **3.1.3 Rakennettu ympäristö**

### **Väestön rakenne ja kehitys kaava-alueella**

Alueella ei ole asutusta.

### **Yhdyskuntarakenne**

Alueen halki kuljetaan asuinalueille, työpaikoille, palvelujen ja vapaa-ajan toiminnan ääriin. Alueelle on hyvät joukkoliikenneyhteydet.

### **Kaupunki- / taajamakuva**

Suunnittelualueella ei ole rakennuksia. Kaava-alueen lähiympäristö on liike- ja teollisuus-rakennuksista koostuvaa. Valtatien 13 itäpuolella kulkee 110 kV voimalinja.

Kaava-alueen ympäristöä kehitetään yleiskaavan mukaiseksi seudullisesti merkittävien kaupallisten palvelujen alueeksi. Risteysaluetta ympäröivän alueen kaavoitus on käynnistynyt kuluvan syksyn aikana. Laajemmalla kaavoituksella on tarkoitus luoda edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä hoitaa aluetta täydentävät katujärjestelyt.

### **Asuminen**

Suunnittelualueella ei ole asutusta.

### **Palvelut ja työpaikat**

Alue tukeutuu Rantakylän kaupallisiin palveluihin sekä keskustan palveluihin.



---

### **Työpaikat, elintoiminta**

Suunnittelualueen lähiympäristö koostuu liike- ja teollisuuden korttelialueista, joissa on useita työpaikkoja.

### **Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot**

Kaava-alueella ei ole todettu kulttuurihistoriallisesti merkittäviä alueita tai muinaismuisto kohteita.

### **Liikenne ja yhdyskuntatekninen huolto**

Kaava-alue koostuu pääosin liikennealueesta. Valtatie 13 kuuluu suurten erikoiskuljetusten reitteihin. Valtakunnallinen erikoiskuljetusreitti kulkee Vanha Otavantie – valtatie 13 etelään välisillä katu- ja tiejaksoilla. Vanha Otavantie on luokiteltu erikoiskuljetusten runkoreitiksi.

Jyväskylätietä ajaessa pohjoiseen / luoteeseen päästään Tuskun ja Kalevankankaan asuinalueille. Etelään / kaakkoon ajaessa vastaan tulee Pitkäjärven risteysalue, joka ohjaa Valtatielle 5. Otavankatua päästään keskustaan ja vastakkainen Vanha Otavantie kulkee Rantakylän kautta Otavan kaupunginosaan. Vanhaa Otavantietä kuljetaan Orijärven ja Vuolingon asuinalueille sekä liike- ja teollisuusalueille.

Risteysalue on valo-ohjattu ajoneuvoille ja kevyelle liikenteelle. Liikennemäärien lisääntymisen johdosta on päädytty parantamaan risteysalueen sujuvuutta ja liikenneturvallisuutta kierto- ja kiertoliittymäratkaisulla. Kevyt liikenne ohjataan Valtatien 13 alittavan alikulkutunnelin kautta.

Tiesuunnitelman perusratkaisuja ovat mm:

- liikenneturvallisuuden parantaminen, erityisesti kevyt liikenne.
- liikenteen sujuvuuden parantaminen, raskas liikenne ja erikoiskuljetukset sekä joukkoliikenne huomioiden.
- tien rakenteelliset parannukset mm. pituuskaltevuus.

Kaavoitettavalla alueella on paljon eri toimijoiden johtolinjoja. Kaavoitettavan alueen läpi kulkee kaukolämpö ja vesihuolto verkostoa sekä eri operaattoreiden teleliikenneverkostoa. Jyväskylätien varressa kulkee 110 kV sähkölinja.

### **Erityistoiminnot**

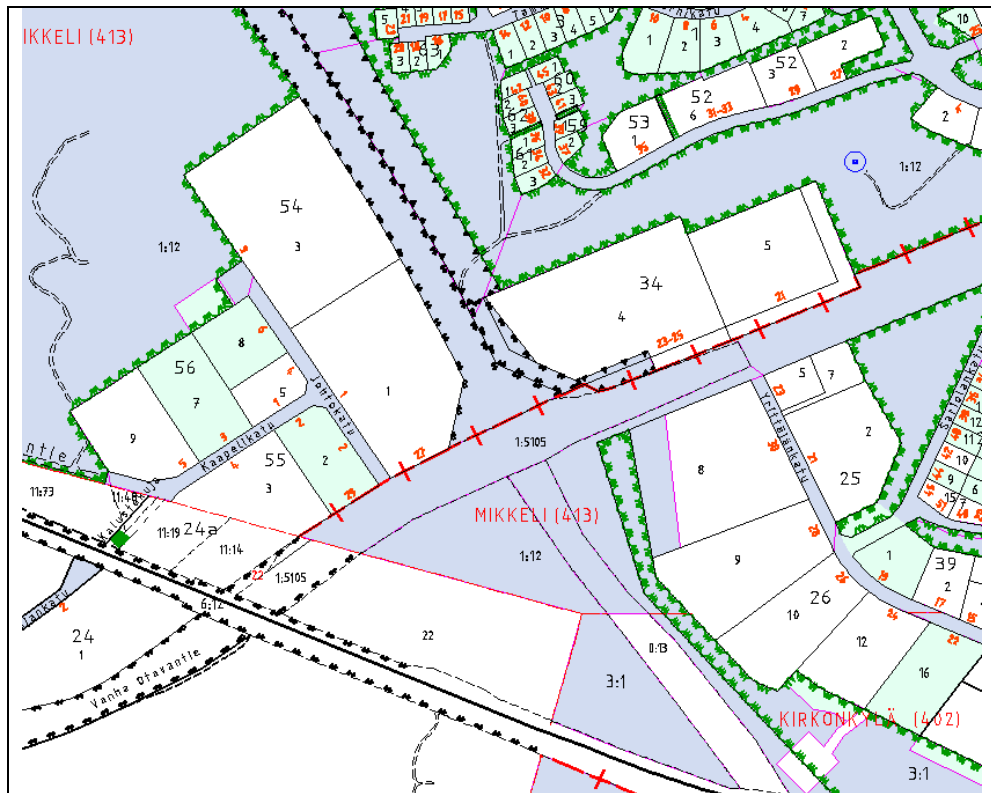
Valtatie 13 kuuluu suurten erikoiskuljetusten tavoitetie verkkoon (SEKV), joka on valtakunnallinen teollisuuden, energiatuotannon ja rakentamisen toimintaa tukevien kuljetusten verkosto. Otavan ja Pitkäjärven välillä suurten erikoiskuljetusten runkoreitti on siirtynyt valtatieltä 5 maantielle 15105 (Vanha Otavantie).

### **Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt**

Liikenteen aiheuttama melu on oleellisin ympäristön häiriötekijä alueella.

### 3.1.4 Maanomistus

Kartassa kaupungin omistamat maa-alueet on rasteroitu.



Kuva 4. Ote maanomistuskartasta

### 3.2 Suunnittelutilanne

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on:

- varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa,
- auttaa saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnitteluntavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys,
- toimia kaavoituksen ennakko-ohjauksen välineenä valtakunnallisesti merkittävässä alueidenkäytön kysymyksissä ja edistää ennakko-ohjauksen johdonmukaisuutta ja yhtenäisyyttä,
- edistää kansainvälisten sopimusten täytäntöönpanoa Suomessa,
- luoda alueiden käytöllisiä edellytyksiä valtakunnallisten hankkeiden toteuttamiselle.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.

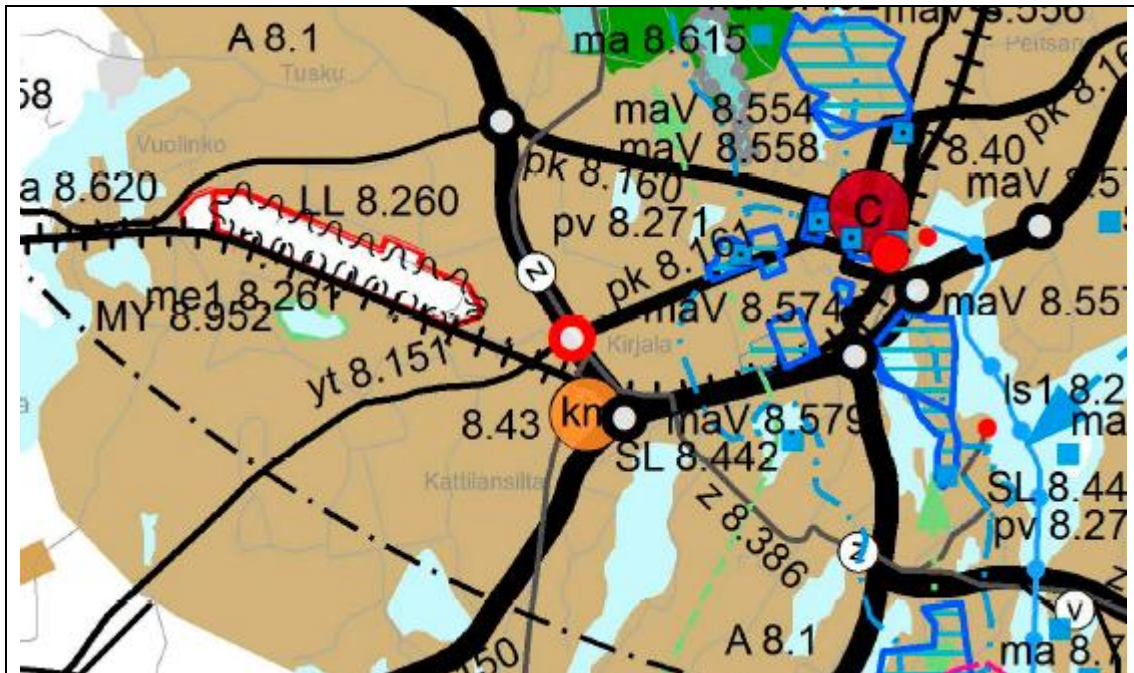
Valtioneuvosto teki 14.12.2017 päätöksen uudistetuista tavoitteista, jotka korvaavat vuonna 2000 hyväksytyt ja 2008 tarkistettut tavoitteet.

Uudistetut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia:

1. toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
2. tehokas liikennejärjestelmä
3. terveellinen ja turvallinen elinympäristö
4. elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat ja
5. uusiutumiskykyinen energiahuolto.

Valtatie 13 ja Otavantien asemakaavan muutoksen laadinnassa huomioidaan erityisesti kohdat 2 ja 3 valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista.

### Maakuntakaava



Kuva 5. Ote maakuntakaavayhdistelmästä.

Etelä-Savossa on voimassa maakuntavaltuuston 29.5.2009 hyväksymä Etelä-Savon maakuntakaava, jonka ympäristöministeriö vahvisti 4.10.2010.

Alueella on merkintä uudesta eritasoliittymästä. Maakuntakaavassa oleva uusi eritasoliittymä voidaan liikennemäärien tai maankäytön niin salliessa ensi vaiheessa toteuttaa myös tasoliittymänä. Erityisesti maankäytön tarpeita palvelevan eritasoliittymän toteuttamisen ajoitus ja toteuttamismahdollisuudet tulee varmistaa ennen kuin niiden toteuttamiseen perustuvaa maankäyttöä asemakaavoitetaan pääteiden varsille ja taakse. Merkintään liittyy MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

Kaavaehdotus ei ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa.

## Yleiskaava



Kuva 4. Kantakaupungin osayleiskaavan 2040 teemakaavakartat.

Alueella on voimassa 17.6.2019 hyväksytty Mikkelin kantakaupungin osayleiskaava 2040 (oikeusvaikutteinen). Yllä olevissa kuvissa on esitetty otteita osayleiskaava kartoista, joilla jokaisella on oma teemansa. Mikkelin kantakaupungin osayleiskaava 2040 korvaa vuonna 1990 hyväksytyn oikeusvaikutuksettoman yleiskaavan.

Kantakaupungin osayleiskaavassa alue sijaitsee seudullisesti merkittävän kaupan palvelualueella, jolle saa asemakaavoittaa vähittäiskaupan suuryksiköjä kohdekohtaiset kaupan laatu -rajaukset huomioon ottaen sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta työpaikkatoimintaa.

Alueelle voidaan osoittaa seudullisesti merkittäviä vähittäiskaupan ja tilaa vaativan erikoiskaupan suuryksiköitä. Vähittäiskaupan suuryksiköiden sekä paljon tilaa vaativan erikoistavarakaupan yhteenlaskettu koko voi olla enintään 100 000 m<sup>2</sup>.

Asemakaavoituksen yhteydessä tulee huolehtia oleellisten liikennejärjestelyjen toteutumisesta yhtä aikaa korttelialueiden rakentamisen kanssa. Suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota joukkoliikenteen järjestämisen edellytyksiin ja polkupyöräilyn olosuhteisiin.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee lisäksi huomioida muodostuvien hulevesien käsittely ja alueelta pois johtaminen.

Alueen suunnittelussa tulee huomioida lentoliikenteen varalaskupaikasta johtuvat maankäytön rajoitukset. Alueelle sijoittuvista rakennushankkeista on ennen rakennusluvan myöntämistä pyydettävä puolustusvoimien ja Trafir lausunnot, kun rakennuksen tai rakenteen korkeus on yli 30 m. Merkinnällä on osoitettu Hirolan varalaskupaikan suojavyöhyke.

Alueella tulee huomioida lentoliikenteestä johtuvat rajoitukset rakentamiskorkeuteen.

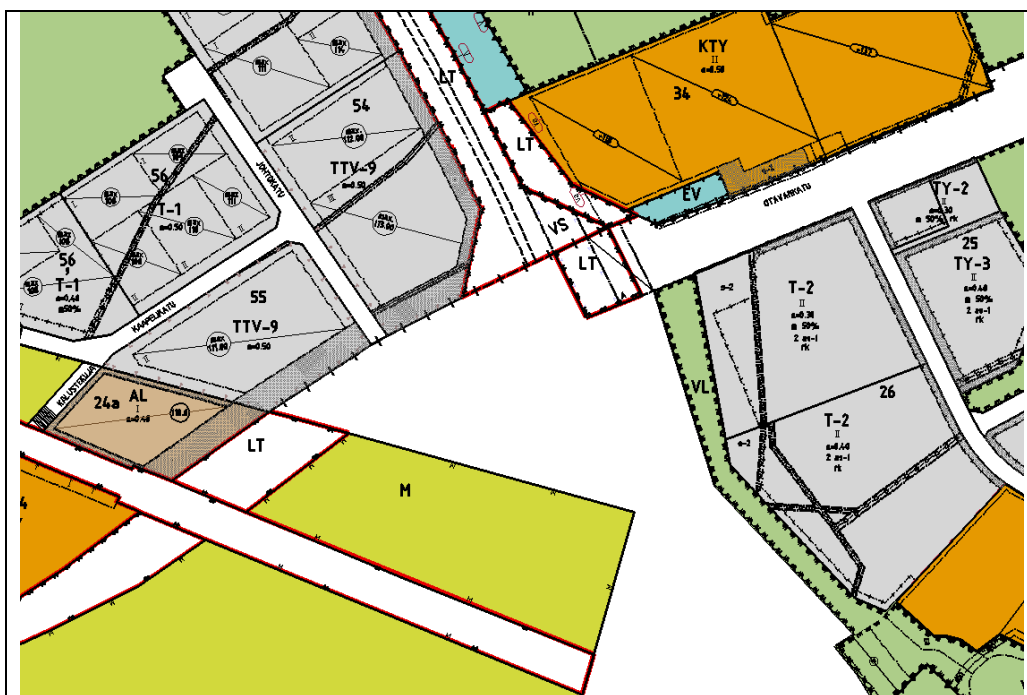
Melualue, jolla tulee huomioida auto-, rata- ja/tai lentokoneliikenteestä sekä ampumaratatoiminnasta aiheutuvat meluhaitat. Mikäli alueelle suunnitellaan sijoitettavaksi uusia melulle herkkiä toimintoja, on asemakaavoituksessa ja rakennussuunnittelussa otettava huomioon melun torjunta siten, että valtioneuvoston päätöksen mukaiset melutason ohjearvot eivät ylity sisätiloissa eikä oleskeluun tarkoitetuilla ulkoalueilla.

Vanhan Otavantien ja VT 13 etelään välisellä alueella sijaitsee luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue (kohde 21 liito-oravan elinalue). Tarkemman suunnittelun yhteydessä alueen arvot tulee selvittää ja huomioida. Alueen rakentaminen ja muokkaaminen tulee tapahtua luonnonarvoja heikentämättä. Asemakaavoituksen yhteydessä tulee tarkastella hulevesien hallinnan tarve.

Alueella ei sijaitse valtakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristöä tai kaupunkikuvallisesti ja maisemallisesti arvokasta aluetta. Alueella ei ole rakennussuojelukohteita.

Kaavaehdotus ei ole ristiriidassa yleiskaavan kanssa.

### Asemakaava



Kuva 5. Ote ajantasa-asemakaavakartasta.

Alueella on voimassa asemakaavat, jotka on vahvistettu 8.8.1974, 30.9.1974, 29.7.1975, 17.8.1979, 12.5.1982, 30.10.1985 ja 17.3.2003. Asemakaavoissa suunnittelualueelle on osoitettu LT (Yleisen tien aluetta) ja katualuetta.

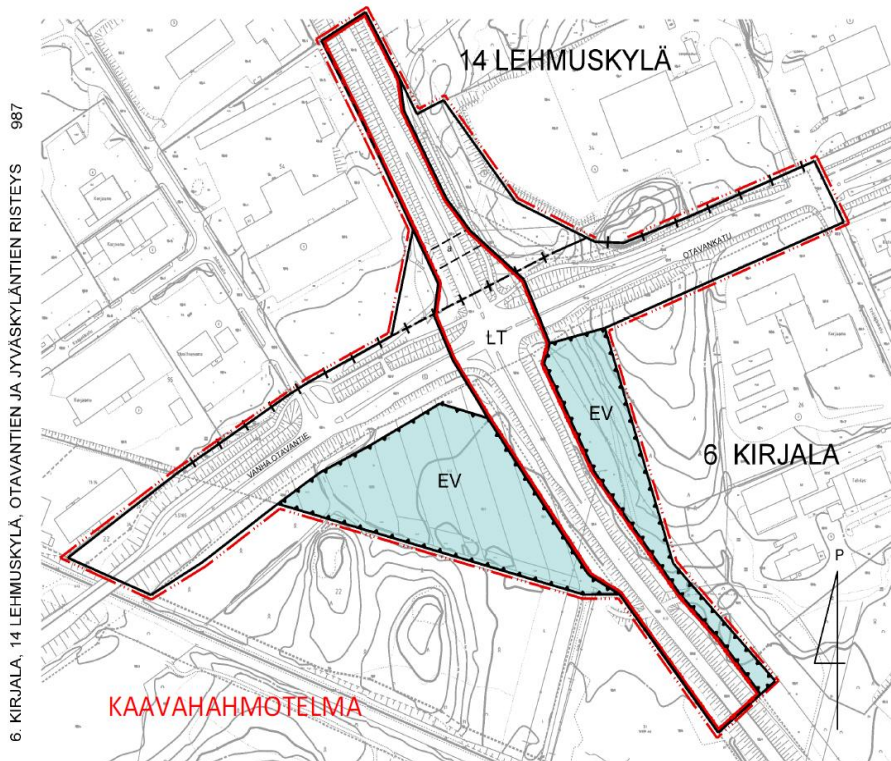
#### 3.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Kaavahankkeen valmistelusta ilmoitettiin asianosaisille 18.9.2019 lähetetyllä kirjeellä, joka sisälsi osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä kaavahahmotelman sekä luonnoksen tiesuunnitelmasta.

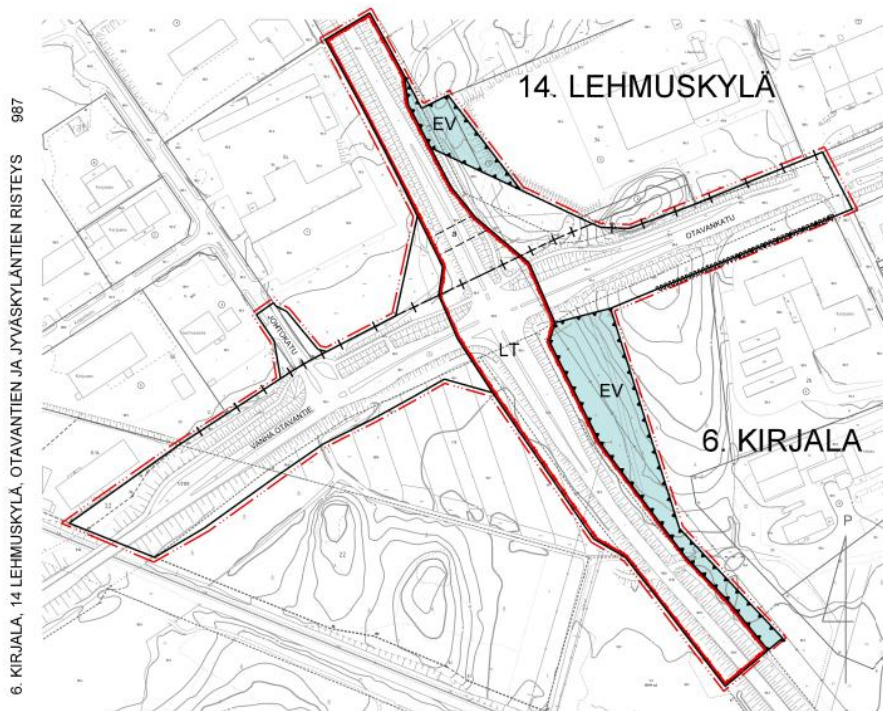
- Mikkelin kantakaupungin osayleiskaava 2040 / Taustaselvitykset
- Valtatie 13 ja Otavantien liittymän parantaminen, Mikkeli / Tiesuunnitelma ja siihen liittyvät selvitykset.



## Alueelle laaditut asemakaavaluonnokset



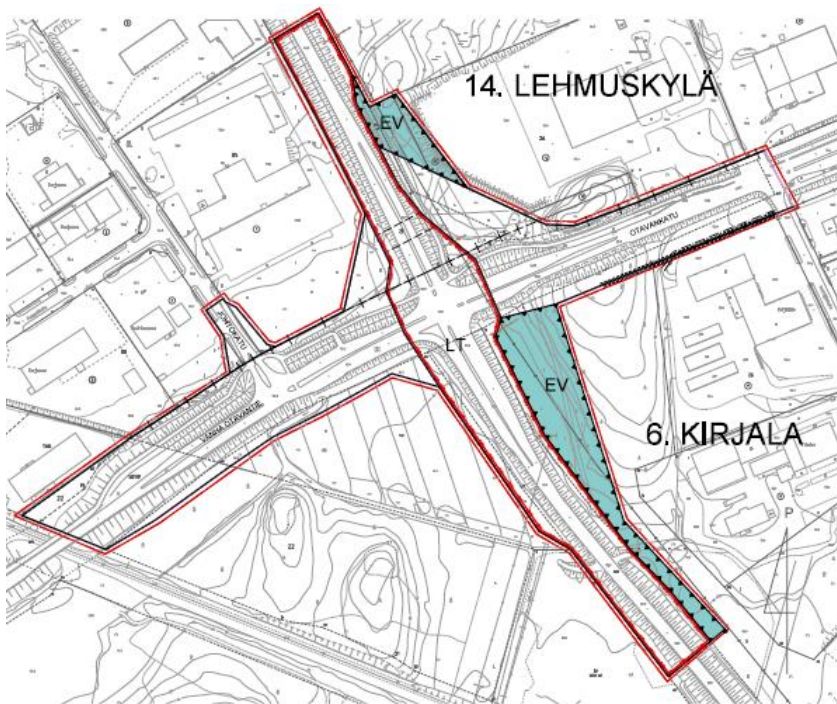
Kuva 6. Kaavahahmotelma (OAS).



Kuva 7. Asemakaavaehdotus nähtävillä.

Suunnittelualueen rajausta on muutettu poistamalla Otavantien eteläpuoleinen EV alue ja lisäämällä Johtokadun risteysalue.





Kuva 8. Hyväksyttävä kaavakartta.

Nähtävillä olon jälkeen kaavakarttaan ei ole tullut muutoksia.

### Rakennusjärjestys

Mikkelin kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.7.2017.

### Tonttijako- ja rekisteri

Tontti- ja kiinteistörekisteriä ylläpitää Mikkelin kaupungin maaomaisuuspalvelut yksikkö.

### Pohjakartta

Pohjakartta täyttää MRL 54a §:ssä annetut kaavoitusmittausvaatimukset.

### Rakennuskiellot

Alueella ei ole rakennuskieltoa.

### Suojelupäätökset

Alueella ei ole suojelukohteita.

### Muut aluetta koskevat päätökset, suunnitelmat ja ohjelmat

Pohjois-Savon ELY-keskuksen ja Mikkelin kaupungin toimeksiannosta SitoWise Oy laatii tiesuunnitelman Valtatien 13 ja Otavantien liittymän parantamiseksi.

Kaavan aikataulu on nopeutettu, jotta alueen tiesuunnitelma ja sen toteutus saadaan sisällytettyä liikennehankkeiden rahoituksiin vuodelle 2020.

### Lähiympäristön kaavatilanne ja suunnitelmat

Alueella on voimassa asemakaavat, jotka on vahvistettu 8.8.1974, 30.9.1974, 29.7.1975, 17.8.1979, 12.5.1982, 30.10.1985 ja 17.3.2003. Asemakaavoissa suunnittelualueelle on osoitettu LT (Yleisen tien aluetta) ja katualuetta.

## Alueelle lähtökohtavaiheessa laaditut tai aikaisemmat selvitykset

- Mikkelin Kirjalan alueen liito-oravaselvitys 2018
- Mikkelin Karilan alueen liito-oravaselvitys 2018
- Liito-oravien esiintymisen ja elinympäristöjen kokonaistarkastelu, 2016
- Tiesuunnitelma
- Meluselvitys

## ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavanmuutoksella mahdollistetaan Valtatien 13 ja Otavantien risteysalueen tiesuunnitelman toteutuminen. Valtatien 13 ja Otavantien risteysalueen tiesuunnitelmaa ryhdytään toteuttamaan mahdollisesti vuonna 2020, koska kaupunki saa vuodelle 2020 valtion rahoitusta tiehankkeen toteuttamiseen.

Tiesuunnitelman tulee perustua maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen oikeusvaikutteiseen kaavaan, jossa maantien sijainti ja suhde muuhun alueiden käyttöön on selvitetty. Asemakaavan ja tiesuunnitelman tulee aluerajauksiltaan vastata toisiaan.

Kaavamuutoksella on tarkoitus osoittaa tarvittavat aluevaraukset tiealueelle, katualueella ja suojaviheralueelle.

### 4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Asemakaavan muutos on käynnistynyt Mikkelin kaupungin aloitteesta. Tiesuunnitelman laatii Pohjois - Savon Ely –keskuksen ja Mikkelin kaupungin toimeksiannosta SitoWise Oy.

### 4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

#### 4.3.1 Osalliset

Osalliset selviävät osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, liite 1.

#### 4.3.2 Vireilletulo

Asemakaavamuutoksen vireille tulosta on ilmoitettu 18.9.2019, samalla asetettiin osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtäville 18.9 – 21.10.2019 väliseksi ajaksi. Kaavoituksen vireille tulosta on tiedotettu MRL 63§:n mukaisesti.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä kaupungin kotisivuilla.

#### 4.3.3 Osallistumien ja vuorovaikutusmenettelyt

Suunnittelun tarve liittyy läheisesti VT13 ja Otavantien tiesuunnitelmaan ja sen yhteydessä on keskusteltu Väyläviraston ja ELY –keskuksen sekä kaupungin eri toimialojen kesken.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on päivätty 18.9.2019 ja asetettu nähtäville 18.9 - 21.10.2019 väliseksi ajaksi. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on päivitetty uuden kaavarajauksen mukaiseksi 25.9.2019. Ajantasainen OAS on kaavaehdotuksen liitteenä 1.

### **OAS:sta saadut suulliset ja kirjalliset mielipiteet, lausunnot**

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin neljä lausuntoa. Lausunnot ja mielipiteet niiden huomioonottamisesta on esitetty liitteenä 8 olevassa vastineraportissa.

Asemakaavaehdotus oli nähtävillä 12.12.2019 – 13.1.2020.

### **Kirjalliset muistutukset ja lausunnot kaavaehdotuksesta**

Asemakaavaehdotuksesta saatiin kaksi lausuntoa. Etelä- Savon maakuntaliitto huomautti lausunnossaan, että liittymälle tulee asemakaavassa jättää riittävästi väljyyttä, jotta kiertoliittymä on tarvittaessa mahdollista korvata eritasoliittymällä, kuten maakuntakaavassa on osoitettu. Kaavaehdotus ei kuitenkaan ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa, kunhan risteysalueen ympäristöön kohdistuvassa asemakaavassa otetaan huomioon mahdollisuus muuttaa liittymä tarvittaessa eritasoratkaisuksi.

Kaupungin vastine on, että risteysaluetta ympäröivän alueen asemakaavoittaminen on käynnistynyt syksyn 2019 aikana. Kaavoituksella on tarkoitus hoitaa tarvittavat tilavaraukset ja luoda edellytykset elinkeino -ja yritystoiminnan kehittämiseksi alueella. Kaava noudattaa kantakaupungin 2040 osayleiskaavassa esitettyjä tavoitteita liikenteen osalta. Kantakaupungin osayleiskaavassa ei ole osoitettu eritasoliittymää, kaava ei ole ristiriidassa yleiskaavan kanssa.

Pohjois-Savon ELY-keskuksella ei ollut huomautettavaa asemakaavaehdotukseen.

### **4.3.4 Viranomaisyhteistyö**

MRA 66§.

*Valmisteltaessa muuta kaavaa, joka koskee valtakunnallisia tai tärkeitä seudullisia alueidenkäyttötavoitteita tai joka muutoin on yhdyskuntarakenteellisten vaikutusten, luonnonarvojen tai kulttuuriympäristön kannalta erityisen merkittävä taikka valtion viranomaisen toteuttamisvelvollisuuden kannalta tärkeä, on oltava yhteydessä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ja kunnan kesken on järjestettävä neuvottelu tällaisen kaavan laadintaan liittyvien valtakunnallisten, seudullisten ja muiden keskeisten tavoitteiden selvittämiseksi.*

Kaavoituksesta ei järjestetä aloitusvaiheen ja ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelua, koska kaavamuutos laaditaan Pohjois-Savon ELY-keskuksen ohjauksessa valtatie 13 ja Otavantien liittymäjärjestelyjen toteuttamiseksi. Kaavasta pyydetään lausunnot viranomaisilta ehdotusvaiheessa.

### **4.4 Asemakaavan tavoitteet**

#### **4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet**

##### **Kunnan asettamat tavoitteet**

Kaavalla mahdollistetaan risteysaluetta koskevan hankkeen toteutuminen. Kaavoituksen tavoitteena on liikenneturvallisuuden lisääminen ja liikenteen sujuvuuden parantaminen risteävillä teillä. Lisäksi turvataan raskaalle liikenteelle toimivat olosuhteet kiertoliittymässä, panostaen

rakenteiden kestävyys ja kunnossapidettävyyteen. Samalla kevyenliikenteen käyttö mahdollisesti lisääntyy.

Kaavaa valmistellaan vaikutuksiltaan vähäisenä ja sen hyväksyy kaupunkiympäristölautakunta.

#### **Maanomistajien tavoitteet**

Alueen maanomistajat pyrkivät mahdollistamaan kaavan toteutumisen maanomistusjärjestelyillä. Tavoitteena asemakaavan muutokselle on parantaa liikenneturvallisuutta ja liikenteensujuvuutta risteysalueella.

#### **Alueen oloista ja ominaisuuksista johdetut tavoitteet**

Suunnitteluhankkeen ensisijaisena tavoitteena on ajoneuvoliikenteen turvallisuuden ja sujuvuuden sekä kevyen liikenteen turvallisuuden parantaminen. Kaavamuutoksen tarkoituksena on mahdollistaa suunnitteluhanke.

Kaava koskee Vanhan Otavantien, Otavankadun ja VT 13 aluetta, ei sen ympäristöä.

#### **Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet**

Tavoitteena on vastata maakuntakaavan ja yleiskaavan ohjaaviin tavoitteisiin. Alueella on voimassa Etelä-Savon maakuntakaava ja sen tavoitteet eivät ole ristiriidassa asemakaavassa esitettyjen tavoitteiden kanssa. Alueella on voimassa Mikkelin kantakaupungin osayleiskaava 2040. Asemakaava ei ole ristiriidassa yleiskaavan tavoitteiden kanssa. Kaavamuutos antaa lähtökohdat kaava-alueen ympäröivän alueen laajemmalle kaavoittamiselle.

Kaavoitusta viedään eteenpäin VT 13 ja Otavantien tiesuunnitelman kanssa.

#### **4.4.2 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen**

Kaavaprosessin aikana kaava-alueen rajausta on tarkennettu vastaamaan VT13 ja Otavantien tiesuunnitelman toteutusta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on tarkennettu kaavarajauksen osalta ja hankkeen vaikutuksiin on lisätty liikenteelliset vaikutukset.

#### **Osallisten tavoitteet**

Alueen maanomistajat pyrkivät mahdollistamaan kaavan toteutumisen maanomistusjärjestelyillä. Tavoitteena asemakaavan muutokselle on parantaa liikenneturvallisuutta ja liikenteensujuvuutta risteysalueella.

#### **Asemakaavan laadulliset tavoitteet**

Maakuntakaavan ja uuden oikeusvaikutteisen osayleiskaavan 2040 ohjaavat vaikutukset voidaan saavuttaa muuttamalla asemakaavoja niiden mukaisesti. Maakuntakaavassa oleva uusi eritasoliittymä voidaan liikennemäärien tai maankäytön niin salliessa ensi vaiheessa toteuttaa myös tasoliittymänä, joka mahdollistaa kaava-alueen ympäristön kehittämisen yleiskaavan mukaiseksi seudullisesti merkittävien kaupallisten palvelujen alueeksi.

#### **Muut tavoitteet**

Tavoitteena on toteuttaa asemakaavan ja asemakaavan muutoksen laatiminen siten, että se voidaan ajoittaa yhteensopivasti tiesuunnitelman laatimisen ja hyväksymisen kanssa.

## 4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

### 4.5.1 Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitettiin arvioitavaksi vaihtoehto, jossa Johtokadun liittymä oli jätetty pois. Kaavarajausta on muutettu vastaamaan paremmin tiesuunnitelmaa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on päivitetty seuraavien asioiden osalta:

- lisätty hankkeen liikenteelliset vaikutukset
- kaavarajausta on muutettu lisäämällä Johtokadun liittymä ja poistamalla Otavantien eteläpuolinen EV-alue, joka huomioidaan laajemman kaavoituksen yhteydessä.

### Valittujen vaihtoehtojen vaikutusten selvittäminen, arviointi ja vertailu

vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, luontoon, maisemaan, liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen, talouteen, terveyteen ja turvallisuuteen, eri väestöryhmien toimintamahdollisuuksiin lähiympäristössä, sosiaalisiin oloihin ja kulttuuriin sekä muut kaavan merkittävät vaikutukset.... (Ks myös kohdat 3.1.2. ja 3.1.3.)

### 4.5.2 Yhteenvedo vaihtoehtojen vertailusta

#### 4.5.3 Asemakaavan ratkaisun valinta ja perusteet

Kaavalla mahdollistetaan VT13 ja Otavantien tiesuunnitelman toteutus Jyväskylätien ja Otavantien risteysalueella ja sen välittömässä läheisyydessä. Lain mukaan asemakaava ja tiesuunnitelma tulee aluerajauksiltaan vastata toisiaan.

Kaavasuunnittelun yhteydessä ei ole käsitelty eritasoratkaisua vaihtoehtona, ainoastaan ns. turboliittymän rakentaminen alueelle. Kaavan tulee vastata siitä tehtyä tiesuunnitelmaa.

Risteysalueen ympäristön asemakaavoittaminen on käynnistynyt syksyn 2019 aikana. Kaavoituksella on tarkoitus hoitaa tarvittavat tilavaraukset ja luoda edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle alueella.

#### Kevyt liikenne ja joukkoliikenne

Kaavaratkaisulla parannetaan kevyen liikenteen turvallisuutta ohjaamalla kevyt liikenne Valtatien 13 alittavan alikulkutunnelin kautta.

Linja-autopysäkit jalankulku ja pyöräilyväylineen mahdollistavat hyvät ja turvalliset joukkoliikennepalvelut.

#### Ajoneuvo-, raskasliikenne

Kaavaratkaisu parantaa liittymän välityskykyä ja mahdollistaa liikenneverkon kuormituksen lisäämisen sekä estää liikenteen ruuhkautumisen.

#### Vaikutusselvitysten ja arvioinnin tulokset

Yleiskaavan mukainen alueen tuleva maankäyttö huomioiden on ennustettu, että vuonna 2040 Vanhan Otavantien liikennemäärä on noin 20 800 ajoneuvoa / vrk ja Otavankadun noin 9 600 ajoneuvoa / vrk. Alueen kautta kulkevan liikenteen määrä muuttuu, tällä on vaikutusta liikenteen melun äänitasoihin ja liikenteen päästöihin.

*Mielipiteet ja niiden huomioon ottaminen*

*(Mielipiteet ja kannanotot on usein tarkoituksenmukaista esittää luettelomaisesti lomakkeilla.)*



#### 4.5.4 Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

Kaava on tullut vireille 18.9.2019 ja OAS on ollut nähtävillä 18.9. – 21.10.2019 välisenä aikana. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on saatu neljä lausuntoa. Palautteesta laadittu kooste ja kuvaus niiden huomioon ottamisesta sekä palautteet vastineista on esitetty kaavaselostuksen liitteenä olevassa vastineraportissa (liite 8).

Kaava on viety ehdotuksena kaupunkiympäristö lautakuntaan 26.11.2019, joka asettaa sen nähtäville ajalle 12.12.2019 – 13.1.2020.

Kaavasta saatiin nähtävillä oloaikana kaksi lausuntoa (liite 9).

Kaupunkiympäristölautakunta käsittelee kaavan hyväksymistä 28.1.2020.

## ASEMAKAAVAN KUVAUS

### 5.1 Kaavan rakenne

Kaava koostuu Jyväskylätien (VT13) ja Otavantien ja Otavankadun risteysalueesta. Alueen kokonaispinta-ala on n. 7,4916 hehtaaria. Alueelle on osoitettu yleisen tien aluetta (LT) ja suojaviheraluetta (EV) sekä katualuetta.

#### 5.1.1 Mitoitus

Kaavalla ei osoiteta rakennusoikeutta. Kaavassa on merkinnät suojaviheralueesta (EV), jonka pinta-ala on noin 0,9947 ha. Tiealuetta (LT) on kaavassa osoitettu noin 2,6681 ha. Kevyen liikenteen yhteys sisältyy katualueiden aluevarauksiin, joita on noin 3,8288 ha. Yhteensä 7,4916 ha.

| Kaavamerkintä | Pinta-ala (m <sup>2</sup> ) | Kerrosala (k-m <sup>2</sup> ) | Tehokkuus ( e ) |
|---------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------|
| LT            | 26681                       | 0                             | 0,00            |
| EV            | 9947                        | 0                             | 0,00            |
| Katu          | 38288                       | 0                             | 0,00            |
|               |                             |                               |                 |
| Yhteensä      | 74916                       | 0                             | 0,00            |

Asemakaavalla muodostuu uutta katualuetta noin 1,2388 ha ja yleisen tien aluetta noin 1,7030 ha sekä suojaviheraluetta noin 0,7602 ha. Uutta asemakaavaa muodostuu yhteensä 3,7020 ha.

#### 5.1.2 Palvelut

Asemakaavalla ei luoda palveluja, vaan parannetaan tie-, ja katualueen turvallisuutta sekä liikenteen sujuvuutta.

### Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen ja jatkosuunnitteluohjeet

Kaavaratkaisu ja tiesuunnitelma mahdollistavat Valtatien 13 ja Otavantien risteysalueen toteuttamisen.

Kaava-alueen ympäristöä kehitetään yleiskaavan mukaiseksi seudullisesti merkittävien kaupallisten palvelujen alueeksi. Risteysaluetta ympäröivän alueen kaavoitus on käynnistynyt kuluvan syksyn aikana. Laajemmalla kaavoituksella on tarkoitus luoda edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä hoitaa aluetta täydentävät katujärjestelyt.

Otavantien asemakaavoittaminen rautatiesillan länsipuolelta ratkaistaan erillisillä neuvotteluilla Väyläviraston ja kaupungin kesken.

## 5.2 Aluevaraukset

Kaavassa on aluemerkinnyt; EV suojaviheralue, jonka laajuus on n. 9947 m<sup>2</sup>.  
LT yleisen tien aluetta on kaavassa osoitettu 26681 m<sup>2</sup> ja katualuetta 38288 m<sup>2</sup>.

### 5.2.1 Korttelialueet

Kaavassa ei osoiteta uusia rakentamiseen tarkoitettuja korttelialueita tai rakennusoikeutta.

### 5.2.2 Muut alueet

Uusia liittymiä ei osoiteta. Nykyiset katualueet laajenevat.

## 5.3 Kaavan vaikutukset

### 5.3.1 Vaikutukset liikenteeseen

Kaavan ja tiesuunnitelman toteutuminen parantaa risteyksen toimivuutta ja turvallisuutta erityisesti kevyen liikenteen osalta nykytilaan verrattuna. Toteutuessaan kaavaratkaisu mahdollisesti vähentää alueella tapahtuvien liikenneonnettomuuksien määrää.

### Kevyt liikenne ja joukkoliikenne

Kaavaratkaisulla parannetaan kevyen liikenteen turvallisuutta ohjaamalla kevyt liikenne Valtatien 13 alittavan alikulkutunnelin kautta. Liikkumisympäristön turvallisuus paranee, joka mahdollisesti lisää pyöräilyn ja jalankulun osuutta.

Linja-autopysäkit jalankulku ja pyöräilyväylineen mahdollistavat hyvät ja turvalliset joukko-liikennepalvelut.

### Ajoneuvo-, raskasliikenne

Kaavaratkaisu parantaa liittymän välityskykyä nykyisestä ja mahdollistaa liikenneverkon kuormituksen lisäämisen sekä estää liikenteen ruuhkautumisen.

### Melu

Alueen kautta kulkevan liikenteen määrän ennustetaan kasvavan, tällä on vaikutusta liikenteen melun äänitasoihin ja liikenteen päästöihin.

Tiesuunnitelman yhteydessä alueelle on tehty meluselvitys (liite 7). Suunnittelualueella ei ole asuinrakennuksia. Ympäröivä alue koostuu kaupallisesta toiminnasta ja liikerakennuksista.

Meluselvityksessä alueelle on sovellettu päiväajan 55 dB ja yöajan 50 dB ohjearvoa. Melutilanteet on laskettu nykytilanteen 2018 ja ennustetilanteen 2040 liikennemäärillä.

Yhteenvedon meluselvityksestä voidaan todeta, että päiväajan yli 55 dB keskimelutaso leviää nykytilanteessa 10 -120 m etäisyydelle tien molemmin puolin. Ennustetilanteessa melutaso hieman nousee, mutta muutos ei ole merkittävän suuri.

### Tärinä

Maaperä on hienoa hiekkaa, silttiä ja silttimoreenia, joista johtuen ajoneuvoliikenteen tärinän leviäminen ympäristöön on epätodennäköistä. Ajoneuvoliikenteen nopeudet kierto liittymän alueella ovat alhaiset.

### Ilmanlaatu

Tiesuunnitelman yhteydessä on arvioitu tieliikenteen vaikutuksia ilmanlaatuun. Vaikutuksia arvioitaessa on tukeuduttu Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymän julkaisun ”Ilmansaasteiden terveysriskit teiden ja katujen varsilla 2015” tuloksiin erilaisissa ympäristöissä. Julkaisun perusteella on todettu, että liittymäalueen avoimessa ympäristössä ja ennustetilanteessa n. 21 000 ajoneuvon vuorokausiliikennemäärällä vaikutukset ilmanlaatuun ovat vähäiset. Teiden ja katujen läheisyydessä alle 40 metrin päässä ei ole asuinrakennuksia.

### 5.3.2 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Kaavan maankäyttöratkaisu vastaa kaupungin asettamiin tavoitteisiin liikenneturvallisuuden parantamisesta VT13 ja Otavantien risteysalueella. Asemakaavamuutoksella ei ole vaikutuksia alueen väestöön. Toteutettavat liikennetilat parantavat liikennöintiä valtatieltä 13 ja Vanhalta Otavantieltä liike- ja teollisuusalueella sijaitseville yrityksille sekä alueelta ulospäin suuntautuvaan liikenteeseen.

Ajoneuvoliikenteen turvallisuus ja sujuvuus sekä kevyen liikenteen turvallisuus parantuvat kaavamuutoksen myötä.

Kaava mahdollistaa ympäröivän alueen maankäytön kehittämisen.

### 5.3.3 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Alue sijoittuu taajamarakenteen sisälle, joten risteysaluetta koskeva asemakaavan muutos ei oleellisesti muuta alueen nykytilaa.

Tiesuunnitelmaa varten Etelä-Savon ELY –keskuksen luonnonsuojeluasiantuntijalta saatujen tietojen mukaan suunnittelualueella ei ole tiedossa uhanalaisten lajien esiintymispaikkoja eikä luonnonmuistomerkkejä.

Seuraava teksti on kokonaisuudessaan lainattu tiesuunnitelmaselostuksesta.

*”Alueen läheisyydessä on kuitenkin useita liito-oravahavaintoja, lähimmillään noin 70 metrin etäisyydellä suunnittelualueen tielinjauksista. Lisäksi Otavankadun nykyisen jalankulku- ja pyöräilyväylän alueella (KJ1 n. pl 500 vas) kasvaa jänönapilaa, joka on valtakunnallisesti LC-laji, mutta harvinainen Etelä-Savossa. Se tulee ELY-keskuksen luonnonsuojeluasiantuntijan näkemyksen mukaan ottaa suunnittelussa mahdollisuuksien mukaan huomioon.*

*Tiesuunnitelman toimenpiteet eivät ulotu lähimmälle liito-oravahavaintojen alueelle, joten toimenpiteillä ei arvioida olevan vaikutuksia liito-oravien elinolosuhteisiin.*

*Jänönapilan esiintyminen sijoittuu tiesuunnitelman toimenpidealueelle. Esiintymän kohdalla (KJ1 n. pl 500) suunniteltu tielinjaus palaa nykyiselle Otavankadun pyörätielinjalle, joten sen vaikutus esiintymään jää vähäiseksi.*

*Kokonaisuudessaan hankkeen vaikutukset alueen luontoon, kasvillisuuteen tai eläimistöön ovat melko vähäisiä.*

*Suunnittelun aikana viranomaisrekistereistä tehtyjen selvitysten perusteella ei suunnittelualueella todettu olevan kulttuurihistoriallisesti merkittäviä alueita tai arkeologisen kulttuuriperinnön kannalta merkittäviä kohteita, joten vaikutuksia niihin ei ole.”*

Suunnittelualueen hule/pintavesien johtamisesta pois alueelta on kaavassa annettu oma määräys. Tiesuunnitelman mukaan toimenpiteillä ei ole vaikutusta pohjavesipinnan pysyvään tasoon.

#### 5.3.4 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Kevyenliikenteen alikulun rakentaminen lisää turvallisuuden parantamisen lisäksi turvallisuuden tuntua.

#### 5.3.5 Muut vaikutukset

Kaava-alueen kiinteistövaikutukset kohdistuvat Valtion ja Kaupungin sekä Suur-Savon Sähkö Oy:n omistamiin alueisiin.

Rakentaminen aiheuttaa haittaa ajoneuvoliikenteelle ja kevyelle liikenteelle. Rakennustyön aikana aiheutuu pöly-, melu- ja värinähaittoja.

Rakentaminen aiheuttaa kustannuksia mm. Ely -keskukselle, Mikkelin kaupungille ja johtolinjojen omistajille.

#### 5.4 Ympäristön häiriötekijät

Kaavassa ei osoiteta toimintoja, jotka vaatisivat ympäristön häiriötekijöiden huomioon ottamisen.

#### 5.5 Kaavamerkinnot- ja määräykset

Liite 3 näyttää asemakaavaehdotuksen. Merkinnot noudattavat pääosin ympäristöministeriön ohjeita.

#### 5.6 Nimistö

Nimistöön ei tule muutoksia.

### ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

#### 6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Kaavan toteutus on sidoksissa VT 13 ja Otavantien tiesuunnitelman toteutukseen.

#### 6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Toteutus alkaa kun kaava on saanut lainvoiman.

#### 6.3 Toteutuksen seuranta

Toteutuksen seuranta tapahtuu kaupungin rakennusvalvonnan toimesta.

Mikkelissä 26.11.2019, muutos 28.1.2020



Päivi Rahikainen  
kaavoittaja



Ilkka Tarkkanen  
kaavoituspäällikkö

0987

MIKKELIN KAUPUNKI

Asumisen ja toimintaympäristön palvelualue / Kaupunkisuunnittelupalvelut

PL 33, 50101 Mikkeli

e-mail: [etunimi.sukunimi@mikkeli.fi](mailto:etunimi.sukunimi@mikkeli.fi)



MIKKELIN KAUPUNKI

VALTATIE 13 OTAVANTIEN RISTEYSALUE

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA /päivitetty 25.9.2019

*Asemakaava ja asemakaavan muutos koskee Valtatien 13 ja Otavantien risteysaluetta*





|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TEHTÄVÄ                     | Asemakaavan laatiminen ja muuttaminen risteysalueella.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| SUUNNITTELUKOHDE            | <p>Suunnittelukohde sijaitsee n. 2 kilometrin päässä kaupungin keskustasta lounaaseen, 6. ja 14. kaupunginosassa (Kirjala ja Lehmuskylä), Jyväskylätien ja Otavankadun risteysalueella. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 9,0 hehtaaria. Valtatie 13 kulkee alueen poikki luoteis – koillisuuntaisesti.</p> <p>Kansilehdellä esitettyyn rajaukseen saattaa tulla muutoksia kaavoitusprosessin aikana.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| KIINTEISTÖTIEDOT/<br>OSOITE | Suunnittelu koskee seuraavia kiinteistöjä: 491-895-1-5105 (Otava), 491-895-0-13 (Kokkola-Nuijamaa valtatie), 491-413-1-12 (Lahjoitusmaa), 491-417-22-0 (Karila), 491-14-34-3, 491-402-3-1 (Kirjala) ja 491-14-55-2 sekä 491-14-54-1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                             | Asemakaavan muutos on tullut vireille Mikkelin kaupungin aloitteesta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SUUNNITTELUN<br>TAVOITE     | <p>Suunnittelun tavoitteena on muuttaa voimassa olevia asemakaavoja vastaamaan Valtatien 13 ja Otavantien tiesuunnitelmaa.</p> <p>Suunnittelun tavoitteena on liikenneturvallisuuden lisääminen ja liikenteen sujuvuuden parantaminen risteävillä teillä.</p> <p>Pohjois-Savon ELY –keskus laatii tiesuunnitelman Valtatien 13 ja Otavantien liittymän parantamiseksi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| LÄHTÖTIEDOT/<br>NYKYTILANNE | <p>Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet</p> <p>Voimassa olevista alueidenkäyttötavoitteista saa lisätietoa kaavan laatijalta ja osoitteesta: <a href="http://www.ymparisto.fi">http://www.ymparisto.fi</a></p> <p>Maakuntakaavat</p> <p>Etelä-Savon maakuntakaavassa (vahvistettu 4.10.2010) alue on osoitettu taajamatoimintojen alueena. Alueella on merkintä uudesta eritasoliittymästä. Maakuntakaavassa oleva uusi eritasoliittymä voidaan liikennemäärien tai maankäytön niin salliessa ensi vaiheessa toteuttaa myös tasoliittymänä. Erityisesti maankäytön tarpeita palvelevan eritasoliittymän toteuttamisen ajoitus ja toteuttamismahdollisuudet tulee varmistaa ennen kuin niiden toteuttamiseen perustuvaa maankäyttöä asemakaavoitetaan pääteiden varsille ja taakse. Merkintään liittyy MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p> <p>Valtatietä 13 sivuaa 110 kV voimalinja (Visulahti - Otava - Mäntyharju - Korja).</p> <p>Etelä-Savon 1. vaihemaakuntakaavassa (tuulivoiman aluevaraukset, vahvistettu 3.2.2016) asemakaavoitettavalle alueelle ei ole aluevarauksia tai merkintöjä.</p> <p>Etelä-Savon 2. vaihemaakuntakaavassa (hyväksytty 12.12.2016) asemakaavoitettavalle alueelle ei ole aluevarauksia tai merkintöjä.</p> <p>Alueella voimassa olevista maakuntakaavoista ja vaihemaakuntakaavoista saat</p> |

tietoa kaavan laatijalta sekä osoitteesta: [http://www.esavo.fi/etela-savon\\_maaakuntakaava](http://www.esavo.fi/etela-savon_maaakuntakaava)



Ote maakuntakaavojen yhdistelmästä.

#### Yleiskaavat

Alueella on voimassa kantakaupungin osayleiskaava (strateginen), joka on hyväksytty 17.6.2019 (kaupunginvaltuusto). Lisätietoja kaavasta löytyy kaupungin verkkosivuilla.

Yleiskaavassa on osoitettu alueelle seuraavat merkinnät:



#### 1. Yhdyskuntarakenteen ohjaus



Seudullisesti merkittävä kaupan palvelualue



Varalaskupaikan suojavyöhyke



Lentoliikennevyöhyke



#### 2. Liikenne ja verkostot



Melualue



Voimassa oleva tai suunniteltu 400 kV tai 100 kV voimalinja



Pyöräilyn pääreitti.



Valtatie / Kantatie.



Ohjeellinen pyöräilyn aluereitti



#### 3. Viherrakenne

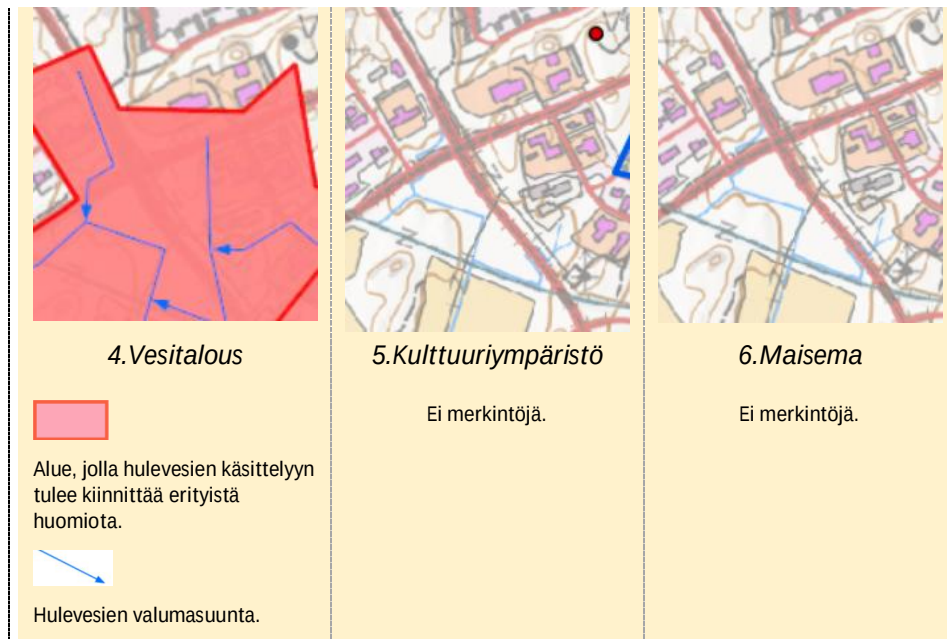


Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue

(Liito-oravan elinalue kohde 21)



Viheryhteys



Kantakaupungin osayleiskaavassa (strateginen) alue sijaitsee seudullisesti merkittävän kaupan palvelualueella, jolle saa asemakaavoittaa vähittäiskaupan suuryksiköjä kohdekohtaiset kaupan laatu -rajaukset huomioon ottaen sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta työpaikkatoimintaa.

Alueelle voidaan osoittaa seudullisesti merkittäviä vähittäiskaupan ja tilaa vaativan erikoiskaupan suuryksiköitä. Asemakaavoituksen yhteydessä tulee huolehtia oleellisten liikennejärjestelyjen toteutumisesta yhtä aikaa korttelialueiden rakentamisen kanssa. Suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota joukkoliikenteen järjestämisen edellytyksiin ja polkupyöräilyn olosuhteisiin.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee lisäksi huomioida muodostuvien hulevesien käsittely ja alueelta pois johtaminen. Vähittäiskaupan suuryksiköiden sekä paljon tilaa vaativan erikoistavarakaupan yhteenlaskettu koko voi olla enintään 100 000 m<sup>2</sup>.

Alueen suunnittelussa tulee huomioida lentoliikenteen varalaskupaikasta johtuvat maankäytön rajoitukset. Alueelle sijoittuvista rakennushankkeista on ennen rakennusluvan myöntämistä pyydettävä puolustusvoimien ja Trafín lausunnot, kun rakennuksen tai rakenteen korkeus on yli 30 m. Merkinnällä on osoitettu Hirolan varalaskupaikan suojavaähyke.

Alueella tulee huomioida lentoliikenteestä johtuvat rajoitukset rakentamiskorkeuteen.

Melualue, jolla tulee huomioida auto-, rata- ja/tai lentokoneliikenteestä sekä ampumaratatoiminnasta aiheutuvat meluhaitat. Mikäli alueelle suunnitellaan sijoitettavaksi uusia melulle herkkiä toimintoja, on asemakaavoituksessa ja rakennussuunnittelussa otettava huomioon melun torjunta siten, että valtioneuvoston päätöksen mukaiset melutason ohjearvot eivät ylitä sisätiloissa eikä oleskeluun tarkoitetuilla ulkoalueilla.

Alueella sijaitsee luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue (kohde 21 liito-oravan elinalue). Tarkemman suunnittelun yhteydessä alueen arvot tulee

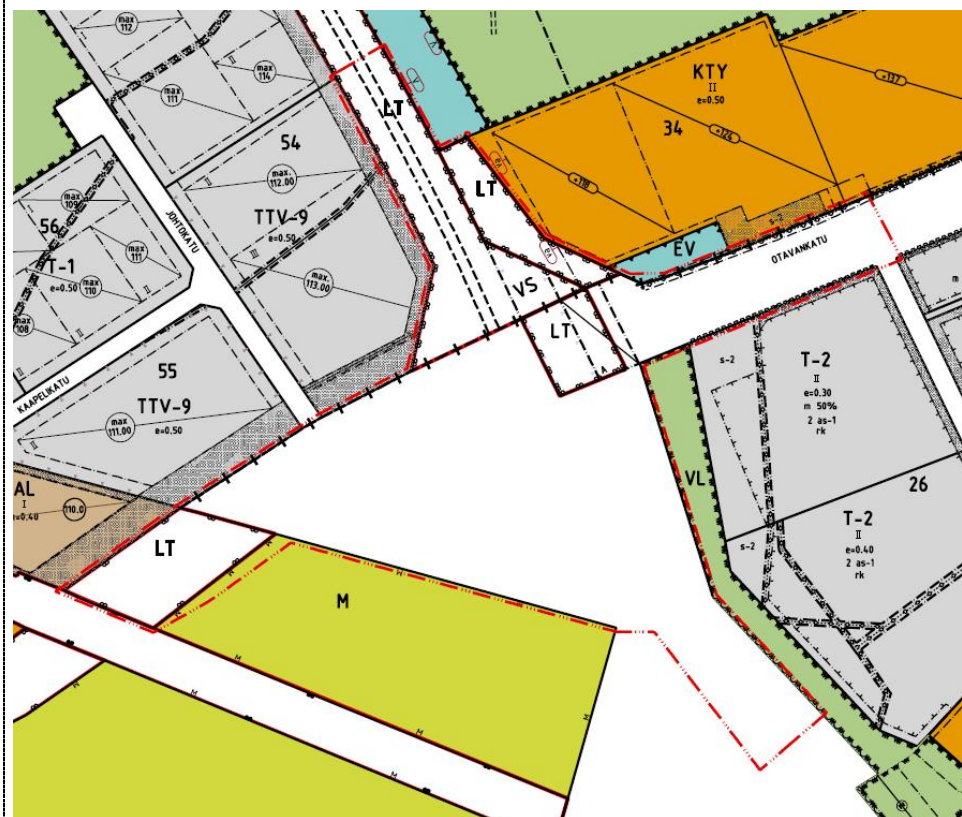
selvittää ja huomioida. Alueen rakentaminen ja muokkaaminen tulee tapahtua luonnonarvoja heikentämättä. Asemakaavoituksen yhteydessä tulee tarkastella hulevesien hallinnan tarve.

Alueella ei sijaitse valtakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristöä tai kaupunkikuvallisesti ja maisemallisesti arvokasta aluetta. Alueella ei ole rakennussuojelukohteita.

#### Asemakaavat

Alueella on voimassa asemakaavat, jotka on vahvistettu 8.8.1974, 30.9.1974, 29.7.1975, 17.8.1979 ja 30.10.1985. Asemakaavoissa suunnittelualueelle on osoitettu LT (Yleisen tien aluetta) ja katualuetta.

Lisätietoa voimassa olevien kaavojen sisällöstä saat kaavan laatijalta.



Ote ajantasa-asemakaavakartasta. Suunnittelualue on rajattu punaisella pistekatkoviivalla.

Suunnittelualueen kautta kuljetaan Rantakylästä Mikkelin keskusta ja Valtatielle 5.

Valtatie 13 on päätieyhteys Kokkola - Jyväskylä – Mikkelin - Lappeenranta välillä.

Risteysalue on valo-ohjattu ajoneuvoille ja kevyelle liikenteelle. Väylä viraston liikennemääräkarttojen mukaan valtatiellä 13 on keskimäärin 6600 – 9000 ajoneuvoa / vrk. Vanhalla Otavantiellä n. 9700 ajoneuvoa / vrk.

Kevyenliikenteen osalta liikennemäärä on reilut 220 käyttäjää / vrk.

Suunnittelualueella on tapahtunut vuosien 2013 – 2017 aikana 16 poliisin tietoon tullutta onnettomuutta. Suurimmassa osassa loukkaantumiseen

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <p>johtaneista onnettomuuksista osallisena on ollut jalankulkija tai pyöräilijä.</p> <p>Suurin osa risteysalueella sattuneista onnettomuuksista on liittynyt kääntymisiin, risteämiin tai peräänajoihin.</p> <p>Aluetta sivuaa 110 kV voimalinja (Visulahti – Otava – Mäntyharju – Korja). Linjalla on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p> <p>Muut aluetta koskevat selvitykset ja suunnitelmat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alueelle on laadittu tiesuunnitelma, joka käsittää Valtatie 13 ja Otavantien liittymän risteysjärjestelyitä.</li> <li>• Länsisillan asemakaava-alueen luontoselvitys, 2006</li> <li>• Liito-oravien esiintymisen ja elinympäristöjen kokonaistarkastelu, 2016</li> </ul>                                                                                                                                         |
| LAADITTAVAT SELVITYKSET | <p>Asemakaavatyötä varten laaditut selvitykset liitetään osaksi nähtäville asetettavaa kaavamateriaalia.</p> <p>Kaavan laadinnassa käytetään soveltuvin osin hyväksi alueelle aiemmin laadittuja selvityksiä mm. Mikkelin kantakaupungin osayleiskaavan selvityksiä ja tiesuunnitelman yhteydessä laadittuja selvityksiä.</p> <p>Kaavatyön aikana voidaan tarvittaessa laatia lisäselvityksiä.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| MAANOMISTUS             | <p>Suunnittelualue on pääosin Mikkelin kaupungin omistuksessa ja osittain Suomen valtion.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ARVIOINTITIEDOT         | <p><i>Kaavan vaikutuksia arvioidaan ainakin seuraavien ominaisuuksien osalta:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suhde ylemmän asteisiin suunnitelmiin, kuten yleiskaavaan, maakuntakaavaan ja valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin</li> <li>- Vaikutukset rakennettuun ympäristöön</li> <li>- Vaikutukset kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön</li> <li>- Vaikutukset luonnonympäristöön ja maisemaan</li> <li>- Vaikutukset liikenteeseen</li> <li>- Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset</li> <li>- Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja ympäristöön</li> <li>- Sosiaaliset vaikutukset</li> <li>- Oikeusvaikutukset</li> </ul> <p>Arviointi tapahtuu kaavoitusprosessin yhteydessä asiantuntijoiden ja osallisten kanssa Maankäyttö- ja rakennuslain ja -asetuksen edellyttämällä tavalla. Erillistä vaikutusten arviointisuunnitelmaa ei tarvita.</p> |
| OSALLISET               | <p>Maankäyttö- ja rakennuslain 62 §:n mukaan osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työnteekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.</p> <p>Keskeisinä osallisina voidaan pitää kaava-alueen ja siihen rajoittuvan alueiden maanomistajia sekä kaava-alueen ja sen vaikutusalueen asukkaita sekä loma-asukkaita. Osallisia ovat myös kaupunginosayhdistykset ja kylätoimikunnat sekä alueella toimivat muut yhdistykset ja järjestöt sekä ne kunnan jäsenet</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | <p>jotka katsovat olevansa osallisia.</p> <p>Lisäksi osallisia ovat eri viranomaistahot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus</li> <li>- Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus</li> <li>- Etelä-Savon maakuntaliitto</li> <li>- Liikennevirasto</li> <li>- Etelä-Savon Energia Oy ESE</li> <li>- Fingrid Oyj</li> <li>- Suur-Savon Sähkö Oy</li> <li>- Kaupungin viranomaiset (rakennusvalvonta, ympäristöpalvelut, maaomaisuuspalvelut, infra-aluepalvelut ja ympäristö, kaupunkiympäristölautakunta, kaupunginhallitus)</li> <li>- Mikkelin Vesilaitos</li> <li>- Teleoperaattorit</li> </ul> <p>Listaa osallisista täydennetään tarvittaessa.</p> <p>Lisäksi kaavahankkeen osallisia ovat kaikki, jotka täyttävät edellä olevan osallisuudenmääritelmän.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| OSALLISTUMISEN JA VUOROVAIKUTUKSEN JÄRJESTÄMINEN | <p>Asemakaavatyön alkamisesta tiedotetaan kaupungin kotisivulla (<a href="http://www.mikkeli.fi">www.mikkeli.fi</a>) ja lähettämällä osallisille kirje.</p> <p>Asemakaavatyön lähtökohdat ja tavoitteet on esitetty tässä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa, johon voi tutustua myös kaupungin virastotalolla (Maaherrankatu 9-11) kaupunkisuunnittelupalveluissa sekä kaupungin kotisivulla (<a href="http://www.mikkeli.fi">www.mikkeli.fi</a>). Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan voidaan tehdä työn kuluessa tarvittaessa muutoksia ja täydennyksiä.</p> <p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on mahdollista antaa palautetta, kaavanlaatijan yhteystiedot on esitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelman lopussa.</p> <p>Viranomaisyhteistyö järjestetään työn kuluessa erikseen sovittavin neuvotteluin.</p> <p>Osalliset pääsevät vaikuttamaan kaavan laadintaan, asukastilaisuuksien sekä virallisten nähtävillä olojen kautta. Yleisötilaisuuksia järjestetään kaavan luonnos- ja ehdotusvaiheessa, ja niistä tiedotetaan kaupungin internetsivuilla sekä paikallislehdessä.</p> <p>Kaavan nähtävillä olosta ja voimaan tulosta kuulutetaan kaupungin virallisessa ilmoituslehdessä ja nettisivuilla <a href="http://www.mikkeli.fi">www.mikkeli.fi</a></p> <p>Kaavoitustyön vaiheesta ilmoitetaan kerran vuodessa kaavoituskatsauksessa.</p> |
| KÄSITTELYN TAVOITEAIKATAULU                      | <p>Aloitusvaihe / vireilletulo: syksy / 2019</p> <p>Ehdotusvaihe: syksy/ 2019</p> <p>Hyväksymisvaihe: kevät / 2020</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

VALMISTELUSTA  
VASTAA

Lisätietoa antaa ja palautetta vastaanottaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä kaavaluonnoksesta ja -ehdotuksesta:

Mikkelissä 18.9.2019, täydennetty 25.9.2019

*Päivi Rahikainen*

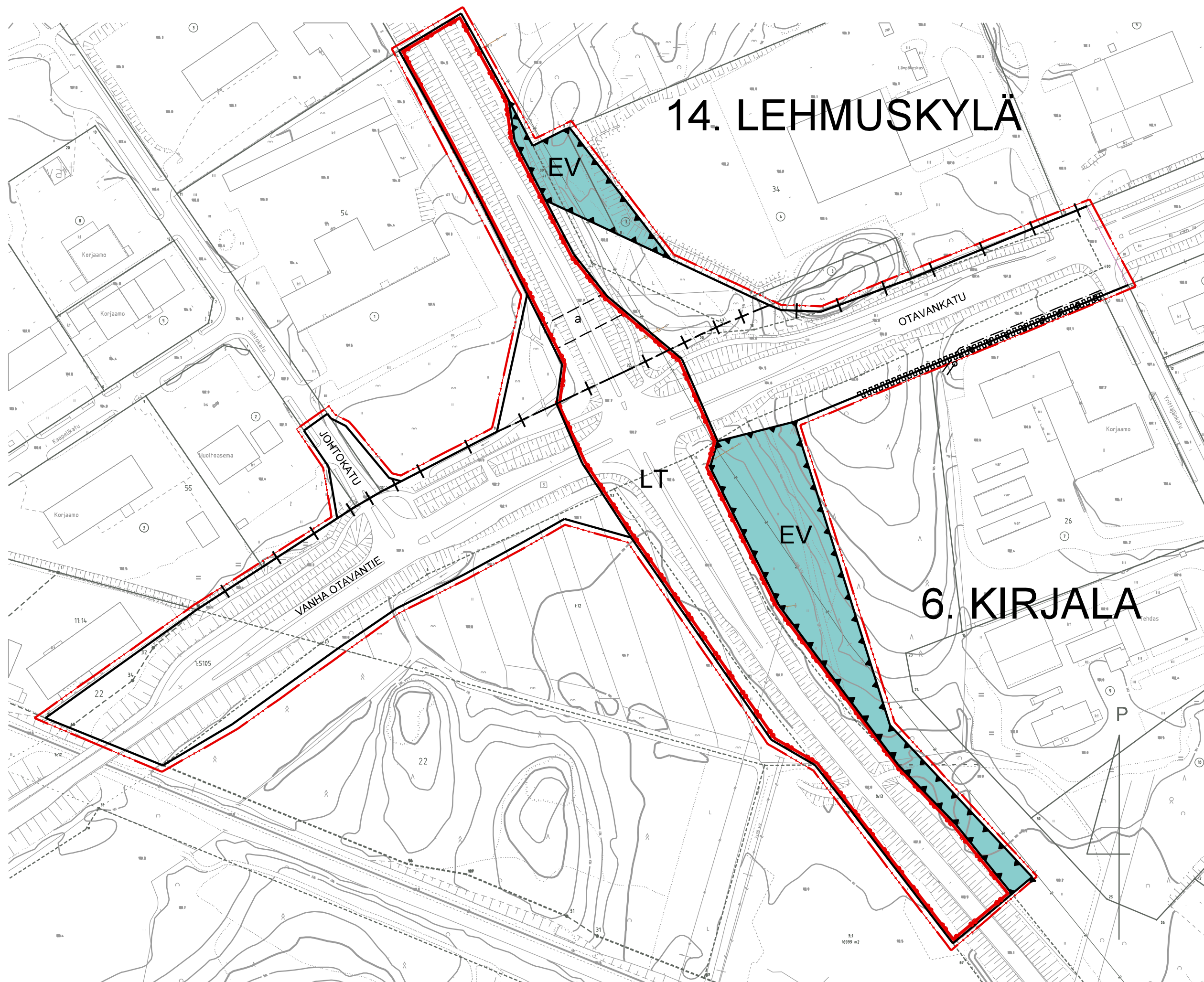
*Kaavoittaja*

*p. 040 129 5039*

*paivi.rahikainen(at)mikkeli.fi*







# Asemakaavamerkinnot ja -määräykset:



Yleisen tien alue.



Suojaviheralue.



3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Kaupunginosan raja.



Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

6

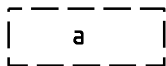
Kaupunginosan numero.

KIR

Kaupunginosan nimi.

OTAVANKATU

Kadun nimi.



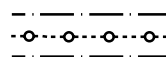
Eritasossa alueen poikki johdettava jalankulku tai pyörätie



Katu.



Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.



Johtoa varten varattu alueen osa.

## YLEISMÄÄRÄYKSET:

- 1 § Alueilla tulee huomioida luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltujen liito-oravien lisääntymis- tai levähdyspaikkojen latvussyhteyden säilyminen. Alueelta tulee olla latvussyhteys ja / tai metsäkäytävä laajempiin viheralueisiin. Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaato tai muu näihin verrattava toimenpide on luvanvaraista siten kuin MRL 128 §:ssä säädetään.
- 2 § Kadut on suunniteltava ja rakennettava luonnonympäristö huomioon ottaen niin, että pohjavesitasapaino säilyy ja pinta-/hulevedet johdetaan hulevesisuunnitelman mukaisesti. Maaston muotoilu ja istutukset tulee sopeuttaa luonnonympäristöön.
- 3 § Luiskat ja pientareet eivät saa ulottua yleisille alueille, ellei asiasta ole tehty katusuunnitelman liitteeksi sopimusta rakentajan ja kaupungin välillä
- 4 § Uutta katua ja kevyenliikenteen väylää rakennettaessa on noudatettava elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen laatimaa tiesuunnitelmaa "Valtatien 13 ja Otavantien liittymän parantaminen"



## MIKKELI

ASEMAKAAVA /  
ASEMAKAAVAN MUUTOS

1:2000

Asemakaava koskee:

Mikkelin kaupungin Mikkelin kylän tilan 491-413-1-12 osaa, 491-417-3-1 osaa, yleistä tiealuetta 491-895-1-5105 osaa, 491-895-0-13 osaa (Kokkola-Nuijamaa valtatie VT 13).

Asemakaavanmuutos koskee:

Mikkelin kaupungin Mikkelin kylän tilan 491-413-1-12 osaa 491-417-22-0 osaa, yleistä tiealuetta 491-895-1-5105 osaa, 491-895-0-13 osaa (Kokkola-Nuijamaa valtatie, VT 13), sekä tontteja 491-14-54-1 osaa ja 491-14-34-3 osaa sekä 491-14-55-2 osaa.

Asemakaavan muutoksella muodostuu:

6. kaupunginosan (Kirjala) ja 14. kaupunginosan (Lehmuskylä) yleisen tien, katu- sekä erityisalueita.

POHJAKARTTA TÄYTTÄÄ MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAIN 54A §:N VAATIMUKSET.

MIKKELI 26.11.2019

MAANKÄYTTÖINSINÖÖRI

JUKKA PIISPA

MIKKELIN KAUPUNKI  
ASUMISEN JA TOIMINTAYMPÄRISTÖN  
PALVELUALUE  
KAUPUNKISUUNNITTELUPALVELUT

MUUTOS

MUUTOS

MUUTOS

LAAT.

PRa

PIIRT.

PRa

TARK.

MUUTOS

VIREILLE TULO

18.9.2019

KAUPUNKIYMPÄRISTÖLAUTAKUNTA

26.11.2019 § 144

KAUPUNGINHALLITUS ALUST.

-

NÄHTÄVILLÄ

12.12.2019 - 13.1.2020

KAUPUNGINHALLITUS HYVÄKSYNYT

-

KAUPUNGINVALTUUSTO HYVÄKSYNYT

-

KAUPUNKIYMPÄRISTÖLAUTAKUNTA HYV.

28.1.2020 § 8

LAINVOIMAINEN

MIKKELI 26.11.2019

KAAVOITUSPÄÄLLIKKÖ

ILKKA TARKKANEN

NUMERO

987

LIITE 3

DNRO

1788/2019

## Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

|                                     |                                                                             |                                      |            |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| Kunta                               | 491 Mikkeli                                                                 | Täyttämispvm                         | 30.01.2020 |
| Kaavan nimi                         | 14. kaup.osa Lehmuskylä ja 6. kaup.osa Kirjala, VT 13 ja Otavantien risteys |                                      |            |
| Hyväksymispvm                       | 28.01.2020                                                                  | Ehdotuspvm                           |            |
| Hyväksyjä                           | L-lautakunta                                                                | Vireilletulosta ilm. pvm             | 18.09.2019 |
| Hyväksymispykälä                    | 8                                                                           | Kunnan kaavatunnus                   | 987        |
| Generoitu kaavatunnus               | 491L280120A8                                                                |                                      |            |
| Kaava-alueen pinta-ala [ha]         | 7,4916                                                                      | Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]      | 3,6838     |
| Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha] |                                                                             | Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha] | 3,8078     |

## Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

|                          |              |                 |
|--------------------------|--------------|-----------------|
| Rakennuspaikat [lkm]     | Omarantaiset | Ei-omarantaiset |
| Lomarakennuspaikat [lkm] | Omarantaiset | Ei-omarantaiset |

| Aluevaraukset | Pinta-ala [ha] | Pinta-ala [%] | Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ] | Tehokkuus [e] | Pinta-alan muut. [ha +/-] | Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-] |
|---------------|----------------|---------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| Yhteensä      | 7,4916         | 100,0         |                               |               | 3,6838                    | -231                                    |
| A yhteensä    |                |               |                               |               |                           |                                         |
| P yhteensä    |                |               |                               |               |                           |                                         |
| Y yhteensä    |                |               |                               |               |                           |                                         |
| C yhteensä    |                |               |                               |               |                           |                                         |
| K yhteensä    |                |               |                               |               |                           |                                         |
| T yhteensä    |                |               |                               |               | -0,0463                   | -231                                    |
| V yhteensä    |                |               |                               |               |                           |                                         |
| R yhteensä    |                |               |                               |               |                           |                                         |
| L yhteensä    | 6,4969         | 86,7          |                               |               | 2,8075                    |                                         |
| E yhteensä    | 0,9947         | 13,3          |                               |               | 0,9899                    |                                         |
| S yhteensä    |                |               |                               |               |                           |                                         |
| M yhteensä    |                |               |                               |               | -0,0673                   |                                         |
| W yhteensä    |                |               |                               |               |                           |                                         |

| Maanalaiset tilat | Pinta-ala [ha] | Pinta-ala [%] | Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ] | Pinta-alan muut. [ha +/-] | Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-] |
|-------------------|----------------|---------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| Yhteensä          |                |               |                               |                           |                                         |

| Rakennussuojelu | Suojellut rakennukset |                     | Suojeltujen rakennusten muutos |                        |
|-----------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------|
|                 | [lkm]                 | [k-m <sup>2</sup> ] | [lkm +/-]                      | [k-m <sup>2</sup> +/-] |
| Yhteensä        |                       |                     |                                |                        |

## Alamerkinnot

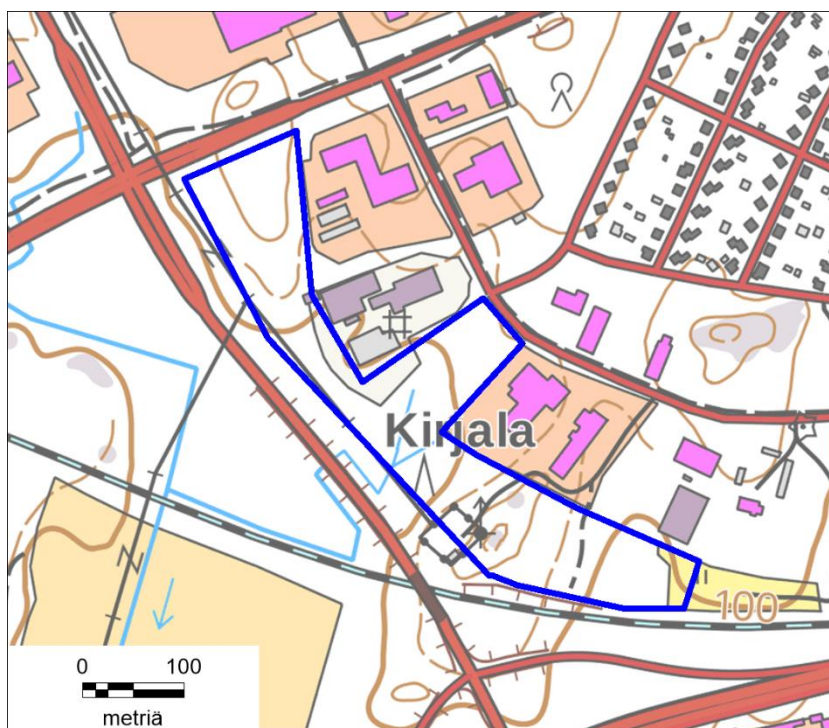
| Aluevaraukset     | Pinta-ala<br>[ha] | Pinta-ala<br>[%] | Kerrosala [k-<br>m <sup>2</sup> ] | Tehokkuus<br>[e] | Pinta-alan muut.<br>[ha +/-] | Kerrosalan muut. [k-<br>m <sup>2</sup> +/-] |
|-------------------|-------------------|------------------|-----------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Yhteensä</b>   | <b>7,4916</b>     | <b>100,0</b>     |                                   |                  | <b>3,6838</b>                | <b>-231</b>                                 |
| <b>A yhteensä</b> |                   |                  |                                   |                  |                              |                                             |
| <b>P yhteensä</b> |                   |                  |                                   |                  |                              |                                             |
| <b>Y yhteensä</b> |                   |                  |                                   |                  |                              |                                             |
| <b>C yhteensä</b> |                   |                  |                                   |                  |                              |                                             |
| <b>K yhteensä</b> |                   |                  |                                   |                  |                              |                                             |
| <b>T yhteensä</b> |                   |                  |                                   |                  | -0,0463                      | -231                                        |
| TTV-9             |                   |                  |                                   |                  | -0,0463                      | -231                                        |
| <b>V yhteensä</b> |                   |                  |                                   |                  |                              |                                             |
| <b>R yhteensä</b> |                   |                  |                                   |                  |                              |                                             |
| <b>L yhteensä</b> | 6,4969            | 86,7             |                                   |                  | 2,8075                       |                                             |
| Kadut             | 3,8288            | 58,9             |                                   |                  | 2,6551                       |                                             |
| LT                | 2,6681            | 41,1             |                                   |                  | 0,1524                       |                                             |
| <b>E yhteensä</b> | 0,9947            | 13,3             |                                   |                  | 0,9899                       |                                             |
| EV                | 0,9947            | 100,0            |                                   |                  | 0,9899                       |                                             |
| <b>S yhteensä</b> |                   |                  |                                   |                  |                              |                                             |
| <b>M yhteensä</b> |                   |                  |                                   |                  | -0,0673                      |                                             |
| M                 |                   |                  |                                   |                  | -0,0673                      |                                             |
| <b>W yhteensä</b> |                   |                  |                                   |                  |                              |                                             |

## MIKKELIN KIRJALAN ALUEEN LIITO-ORAVASELVITYS 2018

Marko Vauhkonen  
Ympäristösuunnittelu Enviro Oy  
7.11.2018

### 1 JOHDANTO

Mikkelin kaupunki tilasi Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä asemakaavamuutosta varten tarvittavan liito-oravaselvityksen Kirjalan alueelta. Selvitysalueen (pinta-ala noin 5,7 hehtaaria) sijainti ja rajausta ilmenevät kuvasta 1. Liito-oravaselvityksen teki biologi, FM Marko Vauhkonen.



**Kuva 1.** Kirjalan selvitysalueen sijainti ja rajausta (sininen viiva).  
Pohjakartta © Maanmittauslaitos.

## 2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Vuonna 2015 tehdyssä Mikkelin kantakaupungin liito-oravien esiintymisen ja elinympäristöjen kokonaistarkastelussa (Vauhkonen 2016) rajattiin Kirjalan selvitysalue liito-oravan potentiaalisesti elinympäristöksi.

Kevään 2018 maastoinventointi tehtiin ympäristöhallinnon ohjeiden (Nieminen & Ahola 2017, Sierla ym. 2004) mukaisesti. Selvitysalueen puustoiset osat käveltiin kattavasti läpi ja liito-oravan jätöksiä etsittiin mahdollisten pesä-, suoja- ja ruokailupuiden tyviltä. Näitä ovat mm. kolopuut ja kookkaat kuuset sekä lehtipuut, etenkin haavat ja lepät. Mahdolliset jätöslöydöt paikannettiin GPS-laitteella (Garmin 62s). Inventointi tehtiin 3.5.2018.

Liito-oravan asuttamat metsiköt (elinpiirit tai niiden ydinalueet) rajataan jätöshavaintojen sekä puuston koostumuksen ja rakenteen perusteella kartalle. Näistä metsiköistä etsitään liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (kolopuut tai risupesät lähiympäristöineen), jotka paikannetaan ja rajataan.

Jos alueella todetaan liito-oravan elinpiiri, arvioidaan myös lajin tarvitsemat puustoiset kulkuyhteydet. Maastohavaintojen ja ilmakuvien perusteella tarkastellaan ja merkitään kartalle liito-oravan käyttämät tai lajille mahdolliset kulkuyhteydet ympäröiville metsäalueille.

## 3 TULOKSET

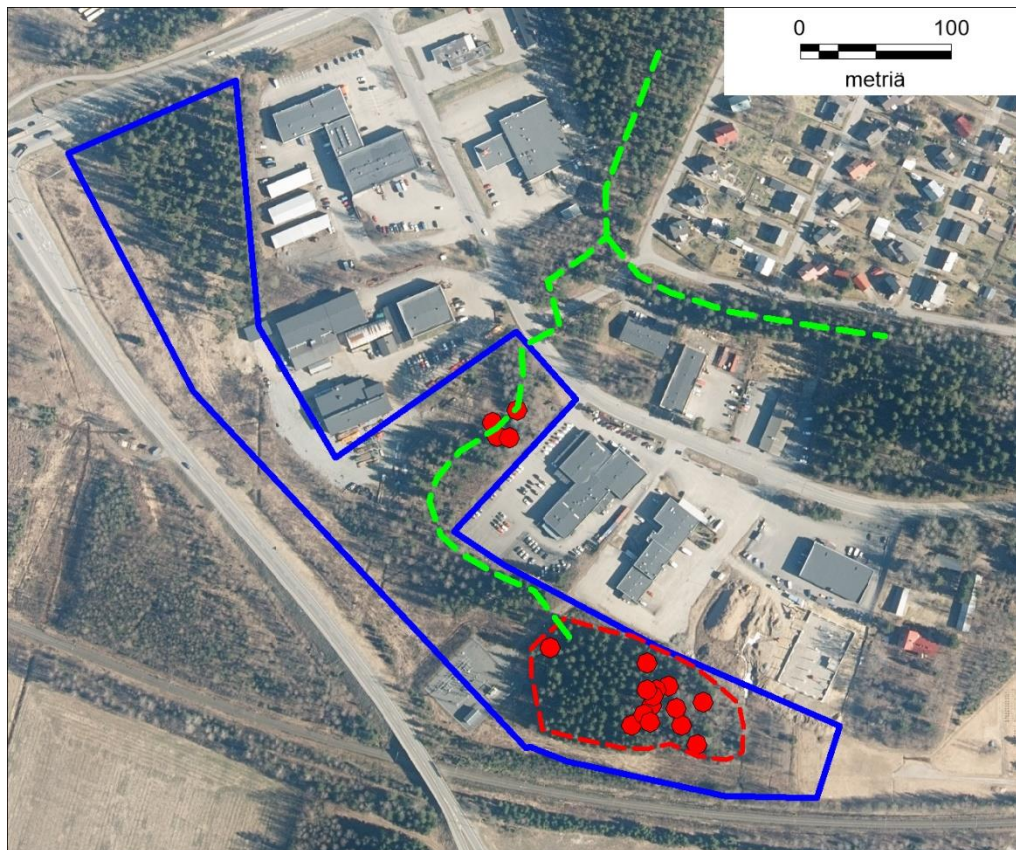
Liito-oravan jätösten löytöpaikat keväällä 2018 on merkitty kuvaan 2 punaisilla ympyröillä. Näiden havaintojen ja puuston perusteella rajattiin selvitysalueen kaakkoisosaan liito-oravan reviirin ydinalue (kuva 2). Kohde on uudistuskypsää–varttunutta kuusikkoa, jonka itäosassa kasvaa myös koivua ja haapaa. Alueelta ei etsimisestä huolimatta löydetty liito-oravan pesäpuuta. Jätöslöytöjen keskittyminen pienelle alueelle viittaa siihen, että alueella on lajin lisääntymis- ja levähdyspaikka. Toisinaan esim. tiheässä kuusessa korkealla sijaitsevaa risupesää on mahdotonta havaita maasta tähystämällä.

Liito-oravan jätöksiä löydettiin lisäksi Auto-Killan tontin luoteispuolelta muutaman haavan ja kuusen tyveltä. Tämä rakentamaton alue on sekametsää (kuusi, haapa, koivu, harmaaleppä), jonka eri-ikäistä puustoa on harvennettu. Alueelta ei löydetty liito-oravan pesäpuuta ja se tulkittiin lajin ruokailualueeksi. Tämän metsäalueen kautta kulkee ainoa puustoinen kulkuyhteys edellä mainitulle reviirin ydinalueelle.

Kuvan 2 ilmakuvassa näkyy Auto-Killan tontin ja sähköaseman välissä liito-oravalle hyvin sopivaa metsää. Ilmakuva ei enää vastaa nykytilannetta, sillä metsää on hakattu ja harvennettu merkittävästi. Käytännössä jäljellä on enää kapea puurivi tontin reunalla. Tämä puusto on keskeisen tärkeä kulkuyhteys liito-oravan kannalta, sillä sen kautta kulkee ainoa puustoinen yhteys edellä mainitulle reviirin ydinalueelle.



Selvitysalueen luoteisosassa on Otavankatuun rajoittuva metsikkö, jonka puustona on mäntyä ja kuusta. Tällä metsiköllä ei ole nykytilanteessa merkitystä liito-oravan elinympäristönä (vrt. Nironen 2006).



**Kuva 2.** Kirjalan liito-oravaselvityksen tulokset. Punaisilla ympyröillä on merkitty lajin jätöslöydöt, punaisella katkoviivalla reviirin ydinalue ja vihreällä katkoviivalla liito-oravien mahdollinen kulkuyhteys. Ilmakuva © Maanmittauslaitos.

## 4 SUOSITUKSET

Kuvaan 2 punaisella katkoviivalla rajattu liito-oravareviirin ydinalue tulee säilyttää nykytilassaan. Alueella on todennäköisesti lajin lisääntymis- ja levähdyspaikka, vaikka sitä ei löydettykään kevään 2018 selvityksessä.

Auto-Killan tontin länsi-luoteispuolinen metsikkö on liito-oravan ruokailualue ja sen läpi kulkee lajin tärkeä kulkuyhteys. Tämä metsikkö tulisi säilyttää nykytilassaan mahdollisuuksien mukaan, sillä esim. alueen rakentaminen heikentäisi liito-oravan ruokailumahdollisuuksia ja saattaisi katkaista ainoan kulkuyhteyden reviirin ydinalueelle.

Liito-orava tarvitsee puustoisia kulkuyhteyksiä liikkuaan reviirinsä eri osien välillä (esim. Hanski 2016). Kuvaan 2 merkitty selvitysalueella sijaitseva yhteys on kriittinen, sillä reviirin ydinalueelle ei ole muita toimivia kulkuyhteyksiä. Erityisesti Auto-Killan

tontin etelä-lounaisreunalta ei tule enää kaataa puita. Toinen keskeinen paikka on Yrittäjänkadun ylityksen kohdalla (ks. kuva 2), jossa tulisi säästää varttunutta puustoa kadun molemmin puolin.

## 5 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

---

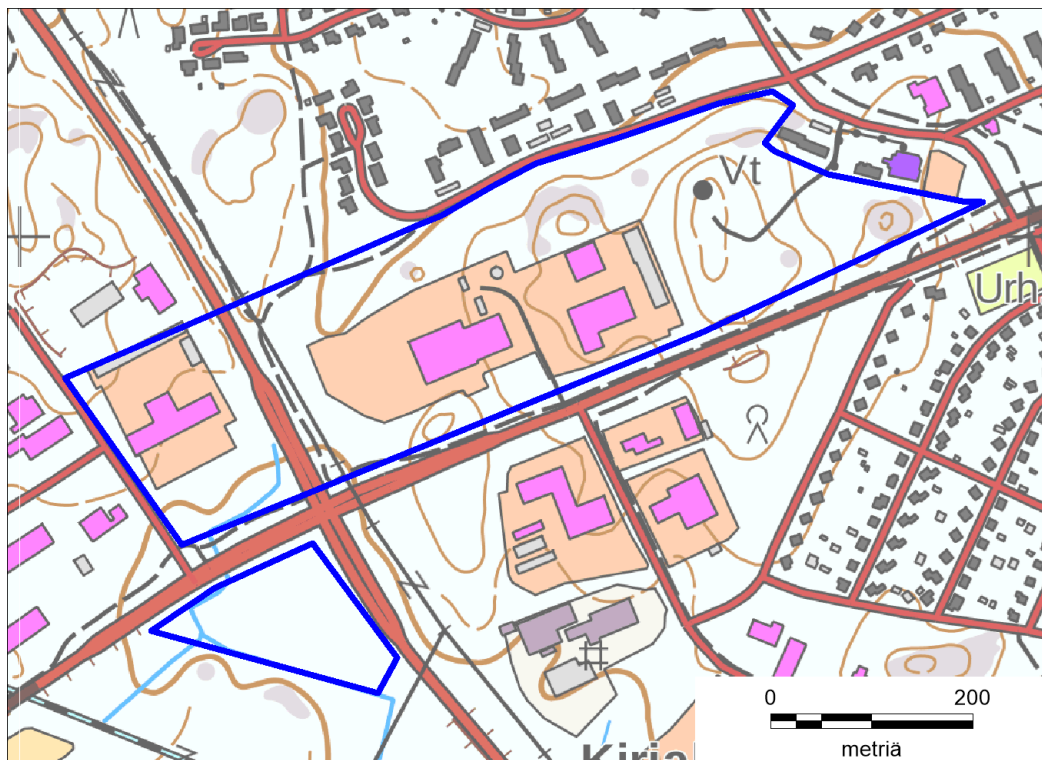
- Hanski, I. K. 2016: Liito-orava. Biologia ja käyttäytyminen. – Metsäkustannus Oy. 93 s.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017:1–278.
- Nironen, M. 2006: Mikkelin Länsisillan asemakaava-alueen luontoselvitys 2006. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 5 s.
- Nironen, M. 2007: Mikkelin Kirjalan ja Lehmuskylän länsiosan liito-oravat 2007. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 10 s.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen ympäristö 742:1–113.
- Vauhkonen, M. 2016: Mikkelin kantakaupungin ekosysteemipalvelu- ja viherrakenneselvitys. Liito-oravan esiintymisen ja elinympäristöjen kokonaistarkastelu. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 14 s.

## MIKKELIN KARILAN ALUEEN LIITO-ORAVASELVITYS 2018

Marko Vauhkonen  
Ympäristösuunnittelu Enviro Oy  
24.11.2018

### 1 JOHDANTO

Mikkelin kaupunki tilasi Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä liito-oravaselvityksen Karilan alueelta. Selvitys käsitti kaksi Vanha Otavantien ja Otavankadun varrella sijaitsevaa aluetta, joiden sijainti ja rajausta ilmenevät kuvasta 1. Pohjoisemman alueen pinta-ala on noin 15,6 hehtaaria ja eteläisemmän alueen noin 1,8 hehtaaria. Liito-oravaselvityksen teki biologi, FM Marko Vauhkonen.



**Kuva 1.** Karilan selvitysalueiden sijainti ja rajausta (sininen viiva). Pohjakartta © Maanmittauslaitos.

## 2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Karilan alueella on tehty aiempia liito-oravaselvityksiä vuosina 2006 ja 2007 (Nironen 2006, 2007). Vuonna 2015 tehdyssä Mikkelin kantakaupungin liito-oravien esiintymisen ja elinympäristöjen kokonaistarkastelussa (Vauhkonen 2016) rajattiin osa Karilan selvitysalueista liito-oravan todetuiksi elinalueiksi.

Kevään 2018 maastoinventointi tehtiin ympäristöhallinnon ohjeiden (Nieminen & Ahola 2017, Sierla ym. 2004) mukaisesti. Selvitysalueen puustoiset osat käveltiin kattavasti läpi ja liito-oravan jätöksiä etsittiin mahdollisten pesä-, suoja- ja ruokailupuiden tyviltä. Näitä ovat mm. kolopuut ja kookkaat kuuset sekä lehtipuut, etenkin haavat ja lepät. Mahdolliset jätöslöydöt paikannettiin GPS-laitteella (Garmin 62s). Inventointi tehtiin 3.5.2018.

Liito-oravan asuttamat metsiköt (elinpiirit tai niiden ydinalueet) rajataan jätöshavaintojen sekä puuston koostumuksen ja rakenteen perusteella kartalle. Näistä metsiköistä etsitään liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (kolopuut tai risupesät lähiympäristöineen), jotka paikannetaan ja rajataan.

Jos alueella todetaan liito-oravan elinpiiri, arvioidaan myös lajin tarvitsemat puustoiset kulkuyhteydet. Maastohavaintojen ja ilmakuvien perusteella tarkastellaan ja merkitään kartalle liito-oravan käyttämät tai lajille mahdolliset kulkuyhteydet ympäröiville metsäalueille.

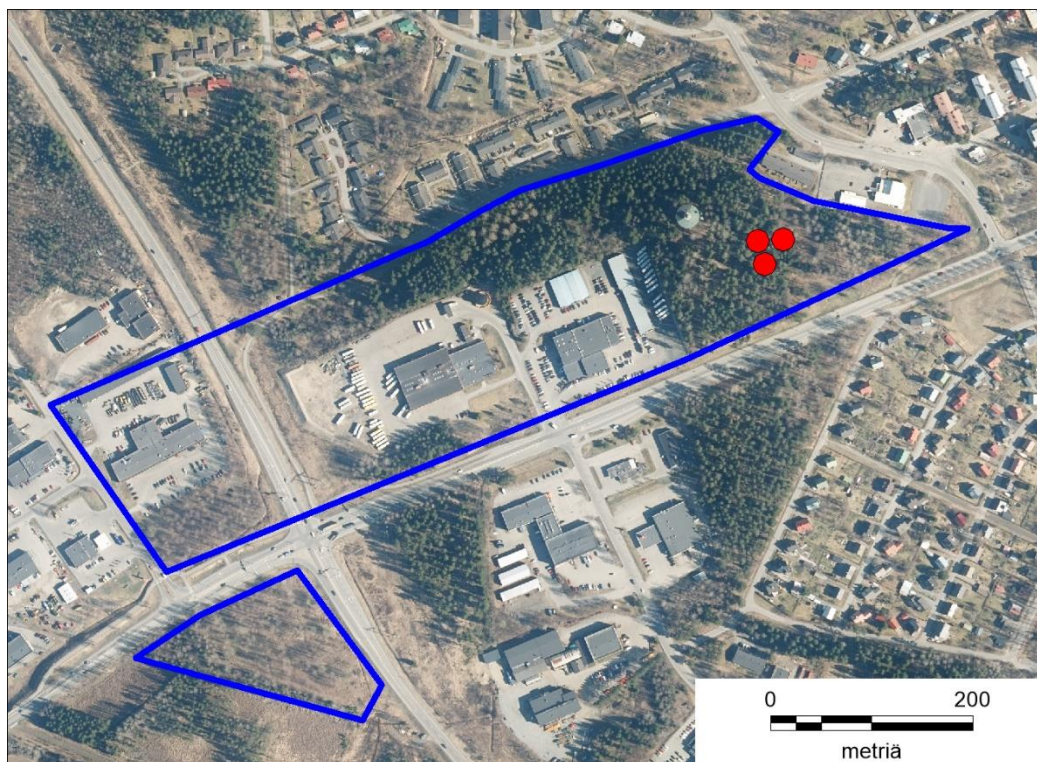
## 3 TULOKSET

Liito-oravan jätöksiä löydettiin keväällä 2018 kolmen puun tyveltä pohjoisemmalla selvitysalueella sijaitsevan vesitornin kaakkoispuolelta. Löytöpaikat on merkitty kuvaan 2 punaisilla ympyröillä. Selvitysalueelta ei löydetty liito-oravan pesäpuita. Tulosten perusteella on todennäköistä, että jätökset ovat alueella vierailleen liito-oravan jättämiä sen käyttämien ruokailu- ja suojapuiden tyville.

Otavankadun pohjoispuolisella suuremmalla selvitysalueella (ks. kuva 1) on melko paljon liito-oravan elinympäristöksi sopivaa metsää. Alueen harvennetussa itäpäässä kasvaa mm. haapaa. Vesitornin ympäristössä on uudistuskypsää havumetsää. Liito-oravalle sopiva metsä jatkuu alueen pohjoisreunalla Kiiskimäenkadun ja rakennettujen tonttien välissä länteen aina Jyväskylantielle saakka. Tällä jaksolla kasvaa myös ryhmä kookkaita lehtikuusia. Savonlinjan tontin ja Otavankadun välissä on pieni metsikkö, jonka nuorehko puusto on mäntyä ja koivua sekä vähän kuusta ja haapaa.

Jyväskylätien länsipuolella on molemmilla selvitysalueilla puustoa. Vanha Otavantien pohjoispuolisella alueella kasvaa puistomaiseksi harvennettua varttunutta koivikkoa. Sekapuuna on muutama haapa, mänty, raita jne. Tien eteläpuolella on entiselle pelolalle kasvanut nuorehko koivikko. Puusto on melko harvaa ja sekapuuna on vähän mm. raitaa ja haapaa. Tämän pienemmän selvitysalueen länsipäässä ja eteläreunalla kasvaa varttunutta sekametsää (kuusi, koivu, haapa).





**Kuva 2.** Karilan alueen liito-oravaselvityksen tulokset. Punaisilla ympyröillä on merkitty lajin jätöslöydöt keväällä 2018. Ilmakuva © Maanmittauslaitos.

## 4 SUOSITUKSET

Karilan pinta-alaltaan suuremman selvitysalueen itäosassa on edelleen liito-oravan elinympäristöksi sopivaa metsää vesitornin ympäristössä (ks. kuva 2). Alueen merkitys saattaa kasvaa tulevaisuudessa, sillä lähialueilla Karilassa ja Kirjalassa on menetetty useita lajin elinympäristöjä hakkuiden ja rakentamisen seurauksena. Suuremman selvitysalueen itäosa tulisi säilyttää nykytilassaan metsänä.

Tämän lisäksi tulisi huolehtia liito-oravien tarvitsemien puustoisten kulkuyhteyksien (ks. esim. Hanski 2016) säilymisestä kahteen suuntaan: 1) vesitornin ympäristöstä Otavankadun yli Yrittäjänkadun varrella olevien elinalueiden suuntaan sekä 2) vesitornin ympäristöstä selvitysalueen pohjoisreunaa pitkin aina Jyväskylälle saakka ja edelleen sen itäreunaa pitkin pohjoisen suuntaan. Jälkimmäinen on ainoa toimiva yhteys Tuskun Lentokentäntien varren elinalueille (ks. Vauhkonen 2018).



## 5 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

---

Hanski, I. K. 2016: Liito-orava. Biologia ja käyttäytyminen. – Metsäkustannus Oy. 93 s.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017:1–278.

Nironen, M. 2006: Mikkelin Länsisillan asemakaava-alueen luontoselvitys 2006. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 5 s.

Nironen, M. 2007: Mikkelin Kirjalan ja Lehmuskylän länsiosan liito-oravat 2007. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 10 s.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen ympäristö 742:1–113.

Vauhkonen, M. 2016: Mikkelin kantakaupungin ekosysteemipalvelu- ja viherrakenneselvitys. Liito-oravan esiintymisen ja elinympäristöjen kokonaistarkastelu. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 14 s.

Vauhkonen, M. 2018: Mikkelin Tuskun Lentokentäkadun alueiden liito-oravaselvitys 2018. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 4 s.

## **Valtatien 13 ja Otavantien liittymän parantaminen, Mikkeli**

### **1.2T**

### **Tiesuunnitelmaselostus**

**30.9.2019**

Pohjois-Savon ELY-keskus

Mikkelin kaupunki

2019

**Sisältö**

|            |                                                                                                                                |           |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>HANKKEEN TAUSTA, LÄHTÖTIEDOT JA PERUSTELUT</b>                                                                              | <b>3</b>  |
| 1.1.       | Hankkeen tausta, lähtökohdat ja perustelut                                                                                     | 3         |
| 1.2.       | Tien nykytila ja ongelmat sekä arvio ongelmien kehittymisestä                                                                  | 4         |
| 1.2        | Ongelmat                                                                                                                       | 6         |
| 1.3        | Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset ja niiden keskeinen sisältö                                                              | 6         |
| 1.4        | Maankäyttö ja kaavoitus                                                                                                        | 6         |
| 1.5        | Ympäristö                                                                                                                      | 7         |
| <b>2</b>   | <b>SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS</b>                                                                                             | <b>9</b>  |
| 2.1        | Työryhmätyöskentely                                                                                                            | 9         |
| 2.2        | Vuoropuhelu ja tiedottaminen                                                                                                   | 9         |
| 2.3        | Muiden omistamien laitteiden suunnittelu                                                                                       | 9         |
| <b>3</b>   | <b>TIESUUNNITELMAN ESITTELY</b>                                                                                                | <b>10</b> |
| 3.1        | Maantiet                                                                                                                       | 10        |
| 3.2        | Kadut                                                                                                                          | 10        |
| 3.3        | Teiden hallinnolliset järjestelyt                                                                                              | 10        |
| 3.4        | Tekniset ratkaisut ja mitoitus                                                                                                 | 10        |
| 3.5        | Tieympäristö                                                                                                                   | 13        |
| 3.6        | Haittojen torjumis- ja lieventämistoimenpiteet                                                                                 | 13        |
| 3.7        | Massatilanne                                                                                                                   | 13        |
| <b>4</b>   | <b>TUTKITUT VAIHTOEHDOT</b>                                                                                                    | <b>13</b> |
| <b>5</b>   | <b>YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN (YVA) JA YLEISSUUNNITELMAN HUOMIOON OTTAMINEN TIESUUNNITELMASSA</b>                | <b>13</b> |
| <b>6</b>   | <b>TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET</b>                                                                                             | <b>14</b> |
| 6.1        | Vaikutukset liikenteeseen                                                                                                      | 14        |
| 6.2        | Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen                                                                                      | 14        |
| 6.3        | Meluvaikutukset                                                                                                                | 14        |
| 6.4        | Tärinävaikutukset                                                                                                              | 14        |
| 6.5        | Ilmanlaatu                                                                                                                     | 14        |
| 6.6        | Luonto, maisema, eläimistö ja kulttuuriarvot                                                                                   | 15        |
| 6.7        | Vesistö, pinta- ja pohjavedet                                                                                                  | 15        |
| 6.8        | Vaikutukset maa-ainesvaroihin                                                                                                  | 15        |
| 6.9        | Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen                                                                              | 16        |
| 6.10       | Kiinteistövaikutukset                                                                                                          | 16        |
| 6.11       | Rakentamisen aikaiset vaikutukset                                                                                              | 16        |
| 6.12       | Yhteiskuntatalous                                                                                                              | 16        |
| <b>7</b>   | <b>HANKKEEN YHTEYDESSÄ RAKENNETTAVAT KADUT, RADAT JA VESIVÄYLÄT, LASKUOJAT JA – JOHDOT SEKÄ JOHTOJEN JA LAITTEIDEN SIIRROT</b> | <b>16</b> |
| <b>8</b>   | <b>HANKKEEN TOTEUTTAMISEN VAATIMAT LUVAT JA SOPIMUKSET</b>                                                                     | <b>17</b> |
| <b>9</b>   | <b>EHDOTUS TIESUUNNITELMAN HYVÄKSYMISEKSI JA JATKOTOIMENPITEIKSI</b>                                                           | <b>17</b> |
| 9.1        | Ehdotus suunnitelman hyväksymiseksi                                                                                            | 17        |
| 9.2        | Jatkotoimenpiteet                                                                                                              | 17        |
| <b>10.</b> | <b>SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT</b>                                                                                 | <b>18</b> |

## 1. HANKKEEN TAUSTA, LÄHTÖTIEDOT JA PERUSTELUT

### 1.1. Hankkeen tausta, lähtökohdat ja perustelut

Karikon liittymä on valtatie 13 (Jyväskylätie) ja Vanha Otavantien sekä Otavankadun liikennevalo-ohjattu nelihaaraliittymä Mikkelin Karikossa. Valtatie 13 on merkittävä päätieyhteys Kokkolasta Jyväskylän ja Mikkelin kautta Lappeenrantaan ja Nuijamaan raja-asemalle. Liittymä sijaitsee Mikkelin ydinkeskustan sekä Karikon ja Rantakylän välissä. Liittymän kautta kulkee suurin osa Karikon ja Rantakylän alueilta ulossuuntautuvasta liikenteestä. Suunniteltavan tiejakson tierekisteriosoite on 13 / 218 / 1425 – 2000. Lisäksi toimenpiteet ulottuvat Otavankadulle n. 250 metriä ja Johtokadulle n. 90 metriä. Suunnittelukohteen sijainti on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Suunnittelukohteen sijainti, merkitty punaisella viivalla.

Mikkelin kaupunki on laatimassa Mikkelin kantakaupungin osayleiskaavaa 2040. Kaavassa Karikon liittymän läheisyyteen on esitetty seudullisesti merkittävää kaupan palvelualueita, mikä mahdollistaisi nykyisen kaupan toiminnan laajentumisen. Käynnissä on myös tiesuunnitelman mukaisen ratkaisun mahdollistaman asemakaavan laatiminen.

Liittymä vaatii kehittämistä, koska sen kapasiteetti on jo nykyisin ruuhkatilanteissa ajoittain riittämätön. Samalla tulee varmistaa, että välittömästi liittymän länsipuolella olevaan Johtokadun liittymään ei synny valtatieliittymään heijastuvia kapasiteettiongelmia.

Suunnitelmaratkaisut perustuvat Mikkelin kaupungin ja Pohjois-Savon ELY-keskuksen vuonna 2017 laatimaan toimenpideselvitykseen. Lisäksi vuonna 2018 on ELY-keskus laatinut liittymästä toimivuustarkastelun, jossa on huomioitu alueen tuleva maankäyttö.

Suunniteltava tieosuus on asemakaava-alueella.

### **Hankkeen tavoitteet**

Hankkeen tavoitteena on liikenteen sujuvuuden ja liikenneturvallisuuden parantaminen. Lisäksi tulee turvata raskaalle liikenteelle toimivat olosuhteet kiertoliittymässä. Kiertoliittymässä panostetaan rakenteiden kestävyyteen ja kunnossapidettävyyteen.

### **1.2. Tien nykytila ja ongelmat sekä arvio ongelmien kehittymisestä**

#### Nykyiset tiet

Valtatien 13 ja Vanha Otavantien peruspoikkileikkaus on suunnittelualueella 10,5/7,5.

Liittymässä on nykyään liikennevalo-ohjaus. Kolmella tulosuunnalla on kullekin osatulosunnalle omat kaistansa ja Jyväskylän suunnasta kaksi kaistaa (vasemmalle kääntyville oma kaista).

Liittymäalueen välittömässä läheisyydessä pystygeometria on paikoitellen jyrkkäpiirteistä, pituuskaltevuuden ollessa suurimmillaan Vanha Otavantiellä n. 5,5 %.

#### Nopeusrajoitus

Valtatien 13 nopeusrajoitus on 60 km/h, paitsi plv:llä 535 alkaen Jyväskylän suuntaan 80 km/h.

Vanha Otavantien nopeusrajoitus on suunnittelualueella 50 km/h.

Otavankadulla on taajamanopeusrajoitus 50 km/h.

#### Liikennemäärä

Valtatien vuorokausiliikenteen määrä liittymäalueen eteläpuolella on noin 9 000 ajoneuvoa (KVL 2018), josta raskasta liikennettä on noin 680 ajoneuvoa (7,6 %). Liittymän pohjoispuolella liikennemäärä on noin 6 600 ajoneuvoa, josta raskasta liikennettä on noin 630 ajoneuvoa (9,5 %).

Vuonna 2040 ennustetaan valtatie keskimääräisen vuorokausiliikenteen olevan liittymän eteläpuolella noin 16 400 ajon/vrk ja pohjoispuolella (Jyväskylän suunta) noin 9 700 ajon/vrk.

Vanha Otavantien vuorokausiliikennemäärä on noin 9 740 ajoneuvoa (KVL 2018), josta raskasta liikennettä on noin 350 ajoneuvoa (3,6 %). Otavankadun liikennemäärä on n. 5 800 ajoneuvoa (KVL 2018).

Vuonna 2040 ennustetaan Vanha Otavantien liikennemäärän olevan noin 20 800 ajon/vrk ja Otavankadun noin 9 600 ajon/vrk.

Liikenne-ennusteissa on huomioitu yleiskaavan mukainen alueen tuleva maankäyttö.

#### Liittymät

Suunnittelualueella on kolme katuliittymää, yksi tonttuliittymä sekä yksi maatalousliittymä.



### Valaistus

Valtatiellä 13 ja Vanha Otavantiellä on valtion omistama tievalaistus (ST-250). Vanha Otavantien valaistus liittyy suunnitelmarajan jälkeen Mikkelin kaupungin omistamaan valaistukseen. Lisäksi Otavankadun neljä ensimmäistä valaisinpylvästä valtatie 13 liittymästä katsoen omistaa myös valtio.

Vanha Otavantien ja Otavankadun suuntaisen jalankulku- ja pyöräilyväylän valaistuksen omistaa Mikkelin kaupunki.

Kaikki suunnittelualueen valaistukset on toteutettu metallipylväin ja maakaapeloinneilla.

### Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt

Vanha Otavantien ja Otavankadun pohjoispuolella sekä valtatie itäpuolella Otavankadun liittymästä Jyväskylän suuntaan on erillinen jalankulku- ja pyöräilyväylä.

### Erikoiskuljetukset

Valtatie 13 kuuluu suurten erikoiskuljetusten reitteihin (SEKV 1). Vanha Otavantie on luokiteltu erikoiskuljetusten runkoreitiksi.

### Joukkoliikenne

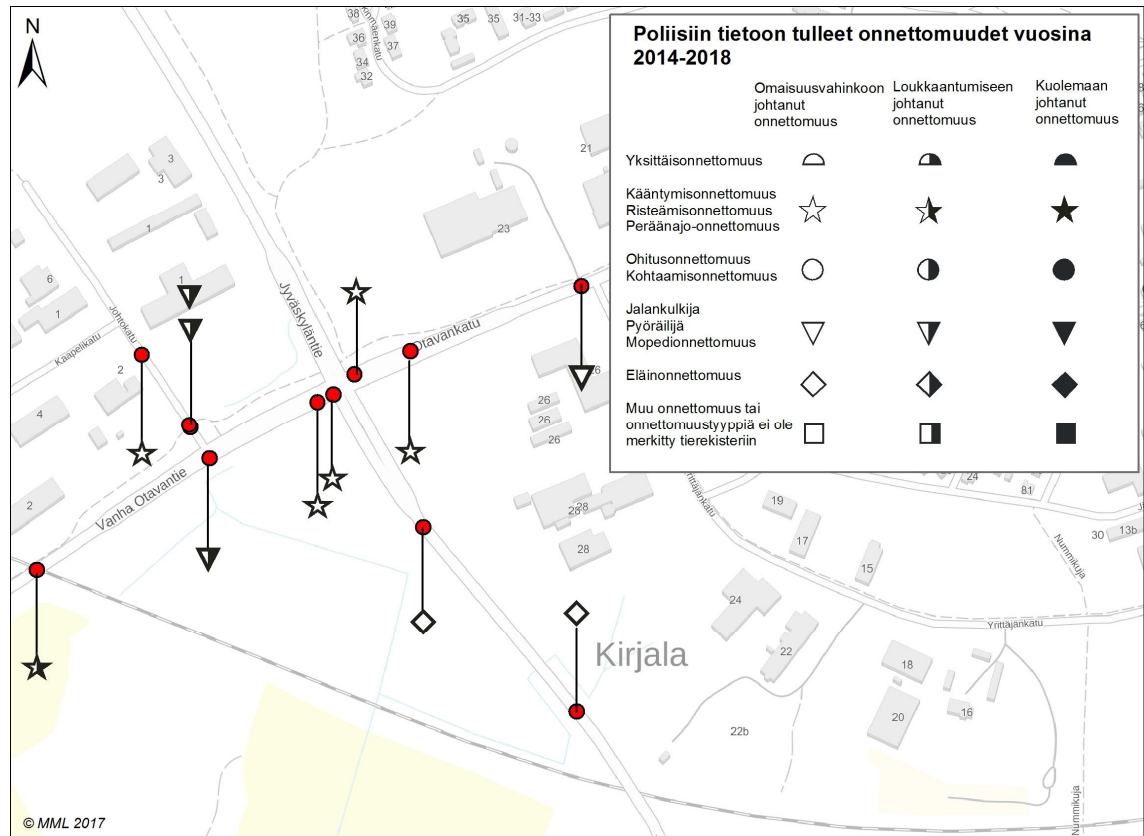
Vanha Otavantiellä on linja-autopysäkkipari heti valtatie 13 liittymän länsipuolella.

### Onnettomuudet

Suunnittelualueella tai heti sen lähetyillä on tapahtunut vuosien 2014 – 2018 aikana kaksitoista poliisin tietoon tullutta onnettomuutta. Onnettomuuksista neljä on johtanut henkilövahinkoihin. Onnettomuudet tyypeittäin on esitetty taulukossa 1 ja kuvassa 2.

*Taulukko 1. Onnettomuudet vuosina 2014 – 2018 tyypeittäin*

| <b>Onnettomuustyyppi v. 2014-2018</b> | <b>kpl</b> |
|---------------------------------------|------------|
| Hirvi- tai muu eläinonnettomuus       | 2          |
| Kääntymisonnettomuus                  | 2          |
| Mopedionnettomuus                     | 1          |
| Peräänajo-onnettomuus                 | 3          |
| Risteämisonnettomuus                  | 1          |
| Polkupyöraonnettomuus                 | 3          |



Kuva 2. Onnettomuudet vuosina 2014 – 2018

## 1.2 Ongelmat

Nykyinen nelihaaravaloliittymä toimii ruuhkatilanteissa kapasiteettinsa ylärajoilla. Vanha Otavantien, valtatien 13 ja rautatien rajoittamalle alueelle on kaavoitettu kaupallista toimintaa, jonka liikennemäärätuotokseksi on arvioitu 2018 laaditussa selvityksessä 500 – 600 ajoneuvoa iltahuipputunnin aikana.

## 1.3 Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset ja niiden keskeinen sisältö

Mikkelin kaupunki ja Pohjois-Savon ELY-keskus ovat vuonna 2017 yhteistyössä laatineet toimenpideselvityksen *Vt13 Karikon liittymäalueen parantaminen, Mikkeli*. Selvityksessä on tarkasteltu kiertoliittymän aluevarauksia ja selvitetty sen vaikutuksia sekä määritetty kiertoliittymän kaistamäärät, koko ja sen sijoittuminen liittymään. On tutkittu myös jalankulun ja pyöräilyn alikulun toteuttamiskelpoisuus valtatiele korvaamaan nykyinen suojatie. Tiesuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet perustuvat tähän selvitykseen.

Lisäksi vuonna 2018 on ELY-keskus laatinut liittymästä toimivuustarkastelun liikennemääräsimulointeineen.

## 1.4 Maankäyttö ja kaavoitus

Suunnittelualue sijaitsee kaupungin ydinkeskustan länsipuolella Mikkelin Karikossa.

Maankäyttö suunnittelualueella ja sen ympäristössä on kaupan ja teollisuuden aluetta.

### Maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa Etelä-Savon maakuntakaava (vahvistettu 4.10.2010).

## **Yleiskaava**

Alueella on voimassa Mikkelin kantakaupungin osayleiskaava 2040 (lainvoimainen 15.8.2019). Suunnittelualueen ympäristöön on kaavassa esitetty Seudullisesti merkittävä kaupan palvelualue. Ote yleiskaavasta on esitetty asiakirjassa 1.7T-1.

## **Asemakaava**

Alueella on asemakaava. Mikkelin kaupunki on käynnistänyt kaavamuutoksen laadinnan kyseisellä asemakaava-alueella, ote kaavaluonnoksesta on esitetty asiakirjassa 1.7T-2.

## **1.5 Ympäristö**

Tieympäristö suunnittelualueella on pääosin liikerakennuksista koostuvaa rakennettua ympäristöä, paitsi valtatie 13 / Vanha Otavantien / radan välinen alue, joka on sekametsää. Suunnittelualueella ei ole asutusta.

### Luontokohteet, kasvillisuus ja eläimistö, luonnonsuojelualueet, pohjavesialueet

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole tiedossa uhanalaisten lajien esiintymispaikkoja eikä luonnonmuistomerkkejä. Suunnittelualue ei myöskään ole luonnonsuojelualueella, eikä alue ole 1.- tai 2.-luokan pohjavesialuetta.

Selvitys luonto- ja suojelukohteista on tehty ympäristöhallinnon ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertan sekä Museoviraston kulttuuriympäristön rekisteriportaalin avulla.

Tiedot uhanalaisista lajeista (kasvit ja eliöt) on pyydetty ELY-keskuksen ympäristövas-  
tualueelta ja tiedot on saatu sähköpostitse 29.6.2018.

ELY-keskuksen luonnonsuojeluasiantuntija toteaa suunnitelmasta, että Etelä-Savon ELY-keskuksella ei ole kyseiseltä suunnittelualueelta tiedossa havaintoja uhanalaisista tai EU:n direktiivilajeista. Lähialueella on useita liito-oravahavaintoja, lähimmillään noin 70 metrin etäisyydellä suunnittelualueen tielinjauksista. Otavankadun varrelle suunnittelun pyörätien alueella kasvaa jänönapilaa, joka on valtakunnallisesti LC-laji, mutta harvinainen Etelä-Savossa. Suunnittelussa voisi kyseisen esiintymän ottaa mahdollisuuksien mukaan huomioon.

### Rakennushistoriallisesti merkittävät kohteet

Suunnittelun aikana viranomaisrekistereistä tehtyjen selvitysten perusteella ei suunnittelualueella todettu olevan rakennushistoriallisesti merkittäviä kohteita.

### Kulttuurihistoriallisesti merkittävät alueet ja arkeologisen kulttuuriperinnön kannalta merkittävät kohteet

Suunnittelun aikana viranomaisrekistereistä tehtyjen selvitysten perusteella ei suunnittelualueella todettu olevan kulttuurihistoriallisesti merkittäviä alueita tai arkeologisen kulttuuriperinnön kannalta merkittäviä kohteita.

### Maa – ja kallioperä

Pohjamaan kerrosrakenteen ja ominaisuuksien määrittämiseksi on tehty puristinheilakairauksia ja otettu häiriintyneitä maanäytteitä. Näiden lisäksi on asennettu pohjavesiputkia sekä tehty huokospainekairauksia. Alueelta on tehty aikaisemmassa suunnitteluvaiheessa myös painokairauksia sekä otettu häiriintyneitä maanäytteitä, joita on hyödynnetty suunnittelussa.

Maaperä on pintakerroksissa pääosin hienoa hiekkaa...hiekaista silttiä noin 4...5 m syvyydelle, jonka alapuolella on silttimoreenia. Kairaukset ovat päättyneet noin 4...9 m syvyydessä kiveen, kallioon tai tiiviiseen maakerrokseen. Hienon hiekkakerroksen/silttisen hiekan vesipitoisuus vaihtelee välillä 20...30 %.

Pohjavedenkorkeus on mitattu pohjavesiputkista sillan molemmilta puolilta. Pinnankorkeudet ovat olleet seuraavat:

Sillan länsipuoli:

+99,87 (18.10.2018)

+99,48 (14.8.2018)

+99,65 (8.6.2017), putkea ei enää löytynyt v. 2018

Sillan itäpuoli, loiva ylärinne:

+100,37 (16.10.2018)

+100,17 (14.8.2018)

#### Pilaantuneet maa-alueet

Ympäristökarttapalvelu Karpalon tietojen mukaan selvitysten perusteella suunnittelualueella ei ole pilaantuneita maita. Alueen läheisyydessä Johtokadun K2 varressa on kolme kohdetta, joissa mahdollisesti on pilaantuneita maita. Mikäli pilaantuneita maita havaitaan rakentamistyön aikana, on havainnon laajuus kartoitettava.

#### Liikennemelu

Liikenteen aiheuttamaa melua arvioitiin laskennallisesti SoundPlan 8.0 -melunlaskentaohjelman pohjoismaisella tieliikennemelun laskentamallilla.

Laskentamalli muodostettiin Maanmittauslaitoksen 2 m korkeusmallin ja numeerisen 3D-maastomalliaineiston perusteella. Liikennemäärätietoina (taulukko 1.) käytettiin tierekisterin vuoden 2018 tietoja. Ennustetilanteen liikennemäärät perustuvat tieliikenteen yleisiin kasvukertoihin maakunnittain ja tieluokittain (Uudet raide- ja tieliikenne-ennusteet, 7.5.2014, Liikennevirasto). Ennusteessa on huomioitu myös alueen yleiskaavan mukainen uusi maankäyttö.

Taulukko 1

| Tie/katu                     | Nopeus<br>km/h | Raskasliikenne-% |      | KVL  |       |
|------------------------------|----------------|------------------|------|------|-------|
|                              |                | 2018             | 2040 | 2018 | 2040  |
| Otavankatu                   | 50             | 4.6              | 4.6  | 5800 | 9600  |
| Vt13 Jyväskylätie pohjoiseen | 60-80          | 9.5              | 9.5  | 6600 | 9700  |
| Vt13 Jyväskylätie etelään    | 60             | 7.6              | 7.6  | 9000 | 16400 |
| Mt 15105 Vanha Otavantie     | 50             | 3.6              | 3.6  | 9740 | 20800 |

Melulaskennan tuloksia tulkittaessa on lähtökohtana valtioneuvoston päätös melutasojen ohjearvoista (993/1992). Meluselvitys nykyisillä (KVL 2018) ja ennustetuilla v. 2040 liikennemäärillä lasketut meluvyöhykkeet päivä- ja yöaikana on esitetty suunnitelman osassa 16T-1.

## 2 SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS

Tiesuunnitelma on laadittu Pohjois-Savon ELY – keskuksen toimeksiannosta. Hankkeesta ei ole laadittu erillistä yleissuunnitelmaa. Tiesuunnitelman laatimisen aikana on pidetty kolme hankeryhmän kokousta ja yksi yleisötilaisuus.

### 2.1 Työryhmätyöskentely

Tiesuunnittelua ohjanneen hankeryhmän kokoonpano:

|                                                  |                     |
|--------------------------------------------------|---------------------|
| Timo Särkkä, projektipäällikkö                   | ELY - keskus        |
| Perti Asikainen, liikennejärjestelmäasiantuntija | ELY – keskus        |
| Antero Cederström, suunnitteluinsinööri          | Mikkelin kaupunki   |
| Eija Yli-Halkola, liikennesuunnittelija          | Mikkelin kaupunki   |
| Sami Kaipainen, verkostopäällikkö                | Mikkelin Vesilaitos |
| Matti Romppanen, projektipäällikkö               | Sitowise Oy         |
| Jouni Heikkilä, pääsuunnittelija                 | Sitowise Oy         |
| Janne Kaitainen, geoteknikko                     | Sitowise Oy         |

### Asiantuntijat

Teknisiä asioita on käsitelty konsultin tekniikka-alojen asiantuntijaryhmissä. Myös Pohjois-Savon ELY-keskuksen, Mikkelin kaupungin ja väyläviraston asiantuntijoilta on pyydetty kommentteja osasuunnitelmista ja suunnittelun lähtökohdista.

### 2.2 Vuoropuhelu ja tiedottaminen

Ilmoitus maastotöiden aloittamisesta on ilmestynyt Länsi-Savo - lehdessä 3.6.2018. Yleisötilaisuudesta on ilmoitettu Mikkelin kaupunkilehdessä 1.11.2018 ja Länsi-Savo – lehdessä 3.11.2019.

Hankkeen yleisötilaisuus pidettiin 6.11.2018 Mikkelin kaupungintalolla.

Hankkeessa hankitut ympäristön lähtötiedot, tiesuunnitelman toimenpiteet sekä niiden vaikutukset on tiesuunnittelun aikana esitelty ELY-keskuksen ympäristövastuualueelle. Vastuualueen kommentit on otettu huomioon suunnitelmassa.

### 2.3 Muiden omistamien laitteiden suunnittelu

Laiteomistajien kanssa on käyty suunnittelun aikana vuoropuhelua suunniteltujen ratkaisujen vaikutuksista liittymäalueen johtoihin ja muihin laitteisiin.

Suunnittelualueella olevien johtojen ja laitteiden omistajat:

Elisa Oyj (tietoliikenne)  
DNA Oy (tietoliikenne)  
MPY Oy (tietoliikenne)  
ESE Oy (tietoliikenne)  
Fingrid Oyj (sähkö)  
ESE Oy (sähkö)  
ESE Oy (kaukolämpö)  
Mikkelin Vesilaitos (vesijohdot ja jätevesiviemärit)  
Mikkelin kaupunki (hulevesiviemärit)

Alueen johto- ja laitesiirot on esitetty asiakirjassa 6T-1.



### 3 TIESUUNNITELMAN ESITTELY

#### 3.1 Maantiet

Tiejärjestelyt on esitetty suunnitelmakartalla 3T-1, liikenneteknisissä poikkileikkauksissa 4T-1 ja pituusleikkauksessa 5T-1.

##### Ajoneuvoliikenteen järjestelyt maanteilla

Valtatien 13 (Jyväskylätie) / Vanha Otavantien / Otavankadun liittymään rakennetaan osittain kaksikaistainen nk. turbokierto liittymä nykyisen valo-ohjatun nelihaaraliittymän paikalle.

Toimenpiteiden kohdalla teiden peruspoikkileikkaus on 10,5/7,5.

##### Jalankulku ja pyöräily

Liittymän pohjoispuolelle on suunniteltu valtatielle jalankulun ja pyöräilyn alikulkukäytävä. Lisäksi alikulusta on suunniteltu yhteydet nykyisille jalankulku- ja pyöräilyväylille. Uusille väylille on suunnitelmassa esitetty valaistus toteutettavan asiakirjan 11T-1 mukaisessa laajuudessa.

##### Joukkoliikenne

Liittymäalueelle on suunniteltu uudet linja-autopysäkit liittymän länsipuolelle Vanha Otavantielle. Nykyiset pysäkit puretaan.

#### 3.2 Kadut

Turbokierto liittymästä on suunniteltu katuyhteys K1 (Vanha Otavantie) kaistajärjestelyineen länteen radan suuntaan (plv 35 – 318). Otavankatu K3 esitetään toteutettavan Yrittäjänkadun liittymään saakka sekä jalankulku- ja pyöräilyväylä K1J tonttiliittymään T1 saakka. Katuyhteydet toteutetaan kaupungin erillisten katusuunnitelmien mukaisesti.

Johtokadun K2 liittymään on suunniteltu kääntymiskaista ja liikennevalot.

#### 3.3 Teiden hallinnolliset järjestelyt

Tiesuunnitelmassa ei esitetä hallinnollisia järjestelyjä.

#### 3.4 Tekniset ratkaisut ja mitoitus

##### Maantiet

|     |              |          |    |
|-----|--------------|----------|----|
| V13 | plv. 0 - 580 | 10,5/7,5 | AB |
|-----|--------------|----------|----|

##### Mitoitusnopeus

Valtatien 13 ja Vanha Otavantien mitoitusnopeutena on käytetty 60 km/h.

##### Mitoitusajoneuvot

Turbo-kierto liittymässä ja maanteiden liittymissä mitoitusajoneuvona on käytetty moduulirekkaa (KAM), myös HCT-yhdistelmät on huomioitu. Lisäksi kierto liittymän mitoituksessa on huomioitu erikoiskuljetusten tilantarpeet.

### Maanteiden ja katujen perustaminen

Maantiet ja kadut perustetaan maanvaraisesti. Pohjanvahvistustarpeita ei ole tullut suunnittelussa esille.

### Valaistus

Valaistus uusitaan toimenpidealueella kaikilla väyläosuuksilla.

Tie- ja katuvalaistus toteutetaan valaistusluokan M3b mukaan pois lukien K2 Johtokatu, jonka valaistusluokka on M4. Kiertoliittymän valaistusluokka on C3. Jalankulku- ja pyöräilyväylien valaistusluokka on P4.

Valtatielle 13 asennetaan 2-rivisille ja 1-rivisille reunasijoitusosuuksille myötäävät metallipylväät.

Katujen K1, K2 ja K3 sekä jalankulku- ja pyöräilyväylien K1J ja K2J pylväät ovat jäykkiä metallipylväitä. Kaikkien väylien valaistus toteutetaan LED-valaisimin.

Suunnittelualueella on valtakunnallinen erikoiskuljetusreitti katu- ja tiejaksoilla K1 Vanha Otavantie – kiertoliittymä – valtatie 13 etelään. Valtatien 13 ja Vanha Otavantien valaistustyyppi on erikoiskuljetusreitillä pylvässijoittelurajoitteista johtuen kaksirivinen reunasijoitus. Erikoiskuljetuksesta johtuen osa kiertoliittymän ulkokehällä sijoitettavista pylväistä tulee varustaa myös saranalla. Pylväiden toimintatapa ja kääntösuunta erikoiskuljetuksen ajaksi tarkennetaan seuraavassa suunnitelmaosassa.

Otavankadun K3 valaistustyyppi on myös kaksirivinen reunasijoitus.

Seuraavan suunnitelmavaiheen pylvässijoittelussa tulee saranapylväiden lisäksi huomioida erikoiskuljetusten ja 110kV:n voimalinjan läheisyyteen liittyvät muut rajoitteet kiertoliittymän lisäksi myös valtatiellä 13 etelän suuntaan, Vanhalla Otavantiellä ja Otavankadun alkupäässä.

Kiertoliittymän valaistus toteutetaan keskelle sijoitettavalla myötäävällä metallipylväällä H=15 m, jossa on kiinnityskehä LED-valonheittimille. Tämän periaate on esitetty yleiskartan poikkileikkauksessa. Tievalaisimilla ei päästä tarvittavaan valaistustasoon kaikkine toleransseineen. Pylvään sijainnissa on huomioitu ympäristösuunnitelmassa esitetty ympäristöaihe.

Alikulkukäytävä S1 valaistaan upotettavin LED-valaisimin.

Otavankadun ja valtatie 13 liittymäalueella sijaitseva ELY-keskuksen n. 30 vuotta vanha tievalaistuskeskus uusitaan. Uusi keskus sijoitetaan pohjoiseen suuntautuvan valtatie 13 rinnakkaisen jalankulku- ja pyöräilyväylän taakse, jolloin keskus on myös lähempänä syöttävää nykyistä muuntajaa. Vanha verkkoliittymä siirtyy uuteen keskukseen.

Mikkelin kaupungin valaistusta varten tulee kiertoliittymäalueelle uusi katuvalaistuskeskus.

Valaistuksen yleissuunnitelma on esitetty piirustuksessa 11T-1.

Valaistustavan, valaistusluokan ja valolajin lisäksi valaisimien asennuskorkeuden ensimmäisarvo sekä Liikenneviraston ”Maantie ja rautatiealueiden valaistuksen suunnittelu” – ohjeen 16•2015 mukaiset laskennalliset hoitokustannukset (KL, €/km/30a) on esitetty yleiskartan 11T-1 poikkileikkauksissa ja taulukossa.

Valtatien valaistuksen ohjaus liitetään ELY-keskuksen ohjausjärjestelmään (Caverion Oy). Led-valaisimien tehon pudotus tehdään ELY-keskuksen himmennystaulukon mukaisesti.

Katujen sekä jalankulku- ja pyöräilyväylien ohjaus liitetään Mikkelin kaupungin nykyiseen järjestelmään.

### Kuivatus

Alikulun S1 kuivatus toteutetaan salaojilla ja hulevesipumppaamalla. Vedet johdetaan Vanha Otavantien eteläpuolella olevaan laskuojaan 1, johon rakennetaan selkeytysallas. Muuten tierakenteiden kuivatus hoidetaan avo-ojin sekä jalankulku- ja pyöräilyväylien myös salaojin.

Kuivatusvedet johdetaan myös laskuojaan 1.

### Pohjavesi

Sillan S1 perustamistaso on pohjavedenpinnan alapuolella ja alikulkuun tehdään pohjavesieristys HDPE-kalvosta. Pohjaveden pintaa laskentaan rakentamistyön ajaksi mutta pysyvää pohjaveden pinnan alentamista ei tehdä. Pohjaveden ylläpidettävä taso on tie-suunnitelmavaiheessa +99,50, mikä perustuu siltapaikalta mitattuihin alimpiin pohjavedenpintoihin.

Siltapaikalla on tehty pohjaveden koepumppauksia kesällä 2019 pohjaveden pumppaus-tarpeen ja vesimäärien arvioimiseksi. Koepumppauksista on laadittu koepumppausra-portti, johon on kirjattu tarkemmat tiedot pumppauksista ja pumppauksen edetessä mita-tuista pohjavesiputkien vedenpinnoista. Koepumppauksesta saatuja tuloksia hyödynne-tään kohteen seuraavassa suunnitteluvaiheessa ja koepumppaukseen liittyvät havainnot sekä raportti tallennetaan seuraavan suunnitteluvaiheen lähtöaineistoon.

### Sillat

Jalankulun ja pyöräilyn alikulkusilta S1 Karikon akk (V13 pl 401) on tyypiltään teräsbeto-ninen laattakehäsilta (BLK II), alikulkukorkeus 3,2 m ja hyötyleveys HL = 16,96...17,63 metriä. Sillan yleispiirustus on asiakirjassa 7.3T-1.

Sillan geotekninen luokka on GL2 ja seuraamusluokka CC2. Silta perustetaan maanva-raisesti routimattomaan syvyyteen ulotetun kerroksittain tiivistetyn mursketäytön varaan. Sillan tulopenkereet perustetaan maanvaraisesti. Siltakaivannon pohjalle asennetaan pohjaveden eristysrakente. Pohjavedenpinta alennetaan työnaikaisesti pumppaamalla alimman kaivutason alapuolelle. Eristysrakenteen sisään imeytyvät vedet kuivataan sa-laojilla ja johdetaan hulevesiviemäriin.

### Johdot ja laitteet

Johtojen ja laitteiden siirto- ja suojaustarpeita sekä suojaputkivarauksia tehdään seuraavien operaattoreiden toimesta:

Elisa Oyj (tietoliikenne)  
DNA Oy (tietoliikenne)  
MPY Oy (tietoliikenne)  
ESE Oy (tietoliikenne)  
ESE Oy (sähkö)  
ESE Oy (kaukolämpö)  
Mikkelin Vesilaitos (vesijohdot ja jätevesiviemärit)  
Mikkelin kaupunki (hulevesiviemärit)

Kaapelien ja johtojen omistajien suunnitelmat siirroista ja suojauksista ovat piirustukses-sa 6T-1.

### Työnaikaiset liikennejärjestelyt

Alikulkukäytävän rakentamisen aikana liikenne ohjataan kulkevaksi väliaikaisen kierto-tien kautta. Kiertotievaraus on esitetty suunnitelmakartalla 3T-1.

### 3.5 Tieympäristö

Suunniteltujen teiden ja katujen luiskat nurmetetaan ja kaikki saarekkeet kivetään. Rakennettavan sillan S1 keilat verhoillaan betonikiveyksellä. Kiertoliittymän keskusta on tehdään kiveyksiä ja pensasistutuksia piirustuksen 7.1T-1 mukaisesti.

Puusto poistetaan haltuunottoalueen rajalle saakka.

### 3.6 Haittojen torjumis- ja lieventämistoimenpiteet

#### Meluntorjunta

Tiesuunnitelmassa ei esitetä toimenpiteitä meluntorjuntaan.

### 3.7 Massatilanne

Hankkeelta kertyvät leikkausmaita käytetään luiskatyttöihin. Tiesuunnitelmassa ei varata ylijäämämaiden sijoitusaluetta. Rakentamiseen kelpaamattomat maat toimitetaan urakoitsijan hankkimalle luvalliselle ylijäämämaiden sijoitusalueelle.

Hankkeessa ei esitetä varattavaksi materiaalien ottoalueita.

## 4 TUTKITUT VAIHTOEHDOT

Valtatiellä 13 tutkittiin tasauksen nostamista kiertoliittymän pohjoispuolella, jotta suunniteltuun alikulkuun johtavilla jalankulku- ja pyöräilyväylillä saavutettaisiin loivemmat pituuskaltevuudet. Tasauksen nostaminen olisi kuitenkin heikentänyt kiertoliittymän haavittavuutta pohjoisesta katsottuna, joten valtatie tasaus päätettiin pitää lähellä nykyistä tien pintaa.

Vanha Otavantiellä rautatie ylikulun suuntaan oleva tien suuri pituuskaltevuus (4,5 %) on koettu ajoittain ongelmalliseksi. Tulevaisuudessa ongelma korostuu etenkin talvisin, silloin kun raskas liikenne joutuu lähtemään mäkeen paikaltaan Johtokadun K2 liikennevaloliittymästä. Tästä syystä tutkittiin tien tasauksen nostamisen vaikutusta asiaan ja tasauksesta päätettiin nostaa lähes metrillä.

Siltatyyppejä valittaessa tehtiin vaihtoehtovertailu, jossa valitun vinojalkaisen laattakehäsillan lisäksi tutkittiin teräsrakenteisen kasi-box -tyyppisen sillan sopivuutta kohteeseen. Kasi-box – vaihtoehdossa olisi alittavan jalankulku- ja pyöräilyväylän tasauksesta täytynyt laskea ja samalla alittavan KJ1- väylän pituuskaltevuutta jyrkentää, mikä olisi heikentänyt jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita. Tästä syystä siltatyypiksi valittiin vinojalkaisen kehäsilta.

## 5 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN (YVA) JA YLEISSUUNNITELMAN HUOMIOON OTTAMINEN TIESUUNNITELMASSA

Hankkeen sijainti, ympäröivä maankäyttö ja vaikutusten luonne sekä hankkeen sopeutuminen voimassa oleviin kaavoihin huomioiden, voidaan katsoa, että hanke ei aiheuta YVA- asetuksen mukaisia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia, eikä siihen näin ollen ole tarvetta soveltaa YVA-lain mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

## 6 TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET

### 6.1 Vaikutukset liikenteeseen

#### Ajoneuvoliikenne

Suunniteltu turbokiertoliittymä nykyisen nelihaaraliittymän paikalle parantaa liittymän kapasiteettia ja estää sen ruuhkautumisen sujuvoittaen liikennettä.

#### Joukkoliikenne

Linja-autopysäkit ja siihen liittyvät jalankulku- ja pyöräilyväylät mahdollistavat hyvät joukkoliikenteen palvelut. Pysäkkipari on sijoitettu siten, että käyttäjillä on turvallinen pääsy alikulun kautta pysäkeille.

#### Jalankulku ja pyöräily

Alikulun toteuttamisen myötä jalankulku ja pyöräily risteävät ajoneuvoliikenteen kanssa eri tasossa ja liikkumisympäristön turvallisuus paranee.

#### Onnettomuuskehitys

Tiesuunnitelman toimenpiteillä lasketaan henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien määrän liittymäalueella vähenevän 0,32463 onnettomuudella vuodessa (TARVA MT 5.5).

### 6.2 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Tiesuunnitelman toimenpiteet mahdollistavat Karikon alueen maankäytön kehittämisen. Suunnitelman ratkaisut ovat yleis- ja asemakaavojen mukaisia.

### 6.3 Meluvaikutukset

Hankkeelle on tehty meluselvitys, jonka tulokset on esitetty suunnitelman osiossa C (16T-1).

Suunnittelualueella ei ole asuin- tai vapaa-ajan rakennuksia. Alueen ympäristö koostuu kaupallisesta toiminnasta ja liikerakennuksista, eikä ohjearvojen mukaiset melutasot niiden piha-alueilla ylitä. Tästä syystä ei tiesuunnitelmassa esitetä meluntorjuntatoimenpiteitä.

### 6.4 Tärinävaikutukset

Pohjamaa on pintakerroksissa pääosin hienoa hiekkaa...hiekaista silttiä noin 4...5 m syvyydelle, jonka alapuolella on silttimoreenia. Pohjaolosuhteista johtuen tärinän leviäminen ympäristöön on epätodennäköistä, koska hankkeen alueelle ei sijoitu tärinän leviämisen kannalta suotuisia savipehmeiköitä. Ajonopeudet kiertoaliittymän alueella ovat hiljaiset, eikä suunnitelmassa esitetä tärinäriskiä kasvattavia hidastetöyssyjä.

Työnaikaisten tärinävaikutusten piirissä oleville rakennuksille suoritetaan kiinteistökatselemus ennen rakentamistöiden aloittamista.

### 6.5 Ilmanlaatu

Tieliikenteen vaikutuksia ilmanlaatuun arvioitaessa on tukeuduttu HSY:n (Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä) julkaisun ”Ilmansaasteiden terveysriskit teiden ja katujen varsilla 2015” tuloksiin erilaisissa ympäristöissä.

Julkaisun perusteella voidaan todeta, että vt13 / Vanha Otavantien / Otavankadun liittymäalueen avoimessa ympäristössä ja ennustetilanteessa n. 21 000 ajoneuvon vuorokausiliikennemäärällä vaikutukset ilmanlaatuun ovat vähäisiä, eikä teiden läheisyydessä (< 40 m) ole lainkaan asuinrakennuksia.

## **6.6 Luonto, maisema, eläimistö ja kulttuuriarvot**

Turbokiertoliittymän vaikutusta maisemassa uutena elementtinä voidaan arvioida myönteiseksi. Hyvin havaittava liittymä rauhoittaa liikennettä ja laadukkaat materiaalit kohen-tavat tilannetta verrattuna nykyiseen nelihaaraliittymään. Kiertoliittymän nykyistä liittymää hieman suurempi tilantarve pystytään valtaosin järjestämään ilman, että maisemas-ta olisi tarve poistaa muuta kuin päällystettyjä rakenteita.

Uusien rakenteiden siisteyttä ja sulautumista maisemaan edesautetaan luiskiin tehtävällä nurmetuksella ja pensasryhmien istutuksilla.

Etelä-Savon ELY-keskuksen luonnonsuojeluasiantuntijalta saatujen tietojen mukaan suunnittelualueella ei ole tiedossa uhanalaisten lajien esiintymispaikkoja eikä luonnonmuistomerkkejä. Alueen läheisyydessä on kuitenkin useita liito-oravahavaintoja, lähim-millään noin 70 metrin etäisyydellä suunnittelualueen tielinjauksista. Lisäksi Otavanka-dun nykyisen jalankulku- ja pyöräilyväylän alueella (KJ1 n. pl 500 vas) kasvaa jänönapi-laa, joka on valtakunnallisesti LC-laji, mutta harvinainen Etelä-Savossa. Se tulee ELY-keskuksen luonnonsuojeluasiantuntijan näkemyksen mukaan ottaa suunnittelussa mah-dollisuuksien mukaan huomioon.

Tiesuunnitelman toimenpiteet eivät ulotu lähimmälle liito-oravahavaintojen alueelle, joten toimenpiteillä ei arvioida olevan vaikutuksia liito-oravien elinolosuhteisiin.

Jänönapilan esiintyminen sijoittuu tiesuunnitelman toimenpidealueelle. Esiintymän koh-dalla (KJ1 n. pl 500) suunniteltu tielinjaus palaa nykyiselle Otavankadun pyörätielinjalle, joten sen vaikutus esiintymään jää vähäiseksi.

Kokonaisuudessaan hankkeen vaikutukset alueen luontoon, kasvillisuuteen tai eläimis-töön ovat melko vähäisiä.

Suunnittelun aikana viranomaisrekistereistä tehtyjen selvitysten perusteella ei suunnitte-lualueella todettu olevan kulttuurihistoriallisesti merkittäviä alueita tai arkeologisen kult-tuuriperinnön kannalta merkittäviä kohteita, joten vaikutuksia niihin ei ole.

## **6.7 Vesistö, pinta- ja pohjavedet**

Suunnittelualueen pintavedet johdetaan laskuojaan avo-ojilla ja hulevesiviemärillä aliku-lusta pumppaamalla. Alapuolisten vesistöjen samentumisriski minimoidaan rakentamalla laskuojaan 1 selkeytysallas.

Tiesuunnitelmassa esitetyillä toimenpiteillä ei ole vaikutusta pohjavesipinnan pysyvään tasoon.

## **6.8 Vaikutukset maa-ainesvaroihin**

Rakentamisessa tarvittavat kiviaines- ym. materiaalit tuodaan hankkeen ulkopuolelta. Ottopaikat eivät ole vielä tiedossa.

Rakentamiseen kelpaamattomat maat toimitetaan urakoitsijan hankkimalle luvalliselle



yli-jäämämaiden sijoitusalueelle.

Suunnittelualueella ei ole tiedossa pilaantuneita maita.

## **6.9 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen**

Jalankulun ja pyöräilyn alikulun rakentaminen lisää turvallisuuden parantumisen lisäksi turvallisuuden tunnetta ja tekee kulkumuodosta houkuttelevamman parantaen samalla autottomien osalta päivittäisten palvelujen saavutettavuutta.

## **6.10 Kiinteistövaikutukset**

Tässä suunnitelmassa esitetään haltuun otettavaksi noin 0,26 hehtaaria maata kuudelta eri kiinteistönomistajalta.

## **6.11 Rakentamisen aikaiset vaikutukset**

Rakennustoimenpiteet aiheuttavat haittaa ajoneuvoliikenteelle sekä jalankululle ja pyöräilylle, jota vähennetään urakoitsijalle asetettavilla velvoitteilla.

Rakennustyö aiheuttaa liittymäalueen läheisyyteen melu-, pöly- ja värinähaittoja, joiden vaikutuksia minimoidaan urakoitsijoille asetettavilla velvoitteilla. Rakentamista varten tiesuunnitelmakartalle on määritetty alue, jonka sisällä urakassa tehdään kiinteistökatselemus ennen töiden aloittamista rakentamista. Rakentamisella ei vaikuteta pohjaveden tasoon pysyvästi.

Teknisiin asiakirjoihin on laadittu turvallisuusasiakirja, joka täydentyy vaiheittain ennen urakointia. Se asettaa velvollisuuksia turvallisuuden varmistamiseksi rakentamisen aikana, koskien mm. liikenneturvallisuutta työnaikaisissa liikennejärjestelyissä.

## **6.12 Yhteiskuntatalous**

Tiesuunnitelman laatimisen kustannuksista ovat vastanneet Pohjois-Savon ELY – keskus ja Mikkelin kaupunki.

Hankkeen arvioidut kokonaiskustannukset ovat 3,2 M€ (maanrakennusindeksi 105,6 7/2019) 2010=100), joista lunastus- ja korvauskustannusten osuus on 0,015 M€.

Hanke aiheuttaa kustannuksia ELY – keskukselle, Mikkelin kaupungille ja johtolinjojen omistajille. Kustannusjako ELY – keskuksen ja kaupungin välillä sovitaan myöhemmin. Laitteiden omistajille aiheutuu yhteensä 0,182 M€ kustannusosuus omistamiensa johtojen ja laitteiden siirto- ja suojauskustannuksista. Hankkeen kustannusjaosta ELY-keskuksen ja kaupungin välillä ei ole vielä päätetty.

# **7 HANKKEEN YHTEYDESSÄ RAKENNETTAVAT KADUT, RADAT JA VESIVÄYLÄT, LASKUOJAT JA – JOHDOT SEKÄ JOHTOJEN JA LAITTEIDEN SIIRROT**

Hankkeen yhteydessä rakennettavat katujärjestelyt on esitetty osassa C (6T-1...21).

Laskuoja 1 on esitetty suunnitelmakartalla ja hyväksymisehdotuksessa 1.3T.

Suunnitelma sisältää johtojen ja laitteiden siirtoja ja suojausja. Toimenpiteet on esitetty

asiakirjassa 6T-1.

## **8 HANKKEEN TOTEUTTAMISEN VAATIMAT LUVAT JA SOPIMUKSET**

Laite- ja johtosiirtojen ja suojausten kustannusten jaosta on sovittu asianosaisten tahojen kanssa käydyissä neuvotteluissa suunnittelun aikana lukuun ottamatta vesijohtoja ja viemäreitä. Niiden ja väylien rakennuskustannusten jaosta sovitaan toteutuksen yhteydessä.

ELY-keskus vastaa valtatie 13 kunnossapidosta. Katujen kunnossapidosta vastaa Mikkelin kaupunki.

Siirto- ja suojaustoimenpiteiden kustannusvastuun osalta periaatteena on ollut, että ELY-keskus vastaa nykyisen tiealueen ulkopuolella sijaitsevien olemassa olevien johtojen ja kaapelien siirtokustannuksista ja laitteiden omistajat vastaavat tiealueelle rakennettujen laitteiden siirtokustannuksista sekä uusien laitteidensa rakentamiskustannuksista. Kustannusjaossa on otettu lisäksi huomioon Tiehallinnon / Väyläviraston myöntämät kaapeleiden rakentamislupaehdot.

Hankkeen ympäristövaikutuksista on hankittu ELY-keskuksen ympäristövastuualueen asiantuntijoiden lausunnot. Saadut kommentit on otettu suunnittelussa huomioon ja Etelä-Savon Museolle on toimitettu suunnittelun aikana luonnos tiesuunnitelma-aineistosta. Suunnittelun aikana on neuvoteltu Väyläviraston (31.12.2018 asti Liikennevirasto) asiantuntijoiden kanssa suunnitelmaratkaisusta.

## **9 EHDOTUS TIESUUNNITELMAN HYVÄKSYMISEKSI JA JATKO-TOIMENPITEIKSI**

### **9.1 Ehdotus suunnitelman hyväksymiseksi**

Alustava ehdotus Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille tiesuunnitelman toimenpiteistä tehtäväksi hyväksymisesitykseksi on liitteenä 1.3T.

### **9.2 Jatkotoimenpiteet**

Pohjois-Savon ELY-keskus lähettää tiesuunnitelman maantielain mukaiseen käsittelyyn ja hyväksymismenettelyyn. Suunnitelmasta pyydetään lausunto Mikkelin kaupungilta, Etelä-Savon Museolta ja Etelä-Savon liitolta. Kaupunki asettaa tiesuunnitelman yleisesti nähtäville 30 päivän ajaksi, jolloin kansalaisilla on mahdollisuus jättää muistutuksia suunnitelmasta. Tiesuunnitelma lähetetään lausuntoineen ja mahdollisine muistutuksineen hyväksyttäväksi Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien tieosastolle. Tiealue ja tarvittavat oikeudet otetaan haltuun maantietoimituksessa tiesuunnitelman hyväksymispäätöksen nojalla.

Hanke pyritään toteuttamaan vuosien 2020-2021 aikana.

## 10. SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT

Tiesuunnitelman on laatinut Sitowise Oy Pohjois-Savon ELY – keskuksen ja Mikkelin kaupungin toimeksiannosta.

Lisätietoja suunnitelmasta antavat:

Projektipäällikkö Timo Särkkä  
Pohjois-Savon ELY – keskus  
PL 2000  
70101 KUOPIO  
Puhelin 0295 026 764  
[timo.sarkka@ely-keskus.fi](mailto:timo.sarkka@ely-keskus.fi)

Suunnitteluinsinööri Antero Cederström  
Mikkelin kaupunki  
Maaherrankatu 9-11  
50100 MIKKELI  
Puhelin 044 794 3211  
[antero.cederstrom@mikkeli.fi](mailto:antero.cederstrom@mikkeli.fi)

Projektipäällikkö Matti Romppanen  
Sitowise Oy  
Viestikatu 7 B  
70600 KUOPIO  
Puhelin 020 747 6740  
[matti.romppanen@sitowise.com](mailto:matti.romppanen@sitowise.com)

Kuopiossa 30. päivänä syyskuuta 2019

**Pohjois-Savon ELY-keskus**

**Mikkelin kaupunki**

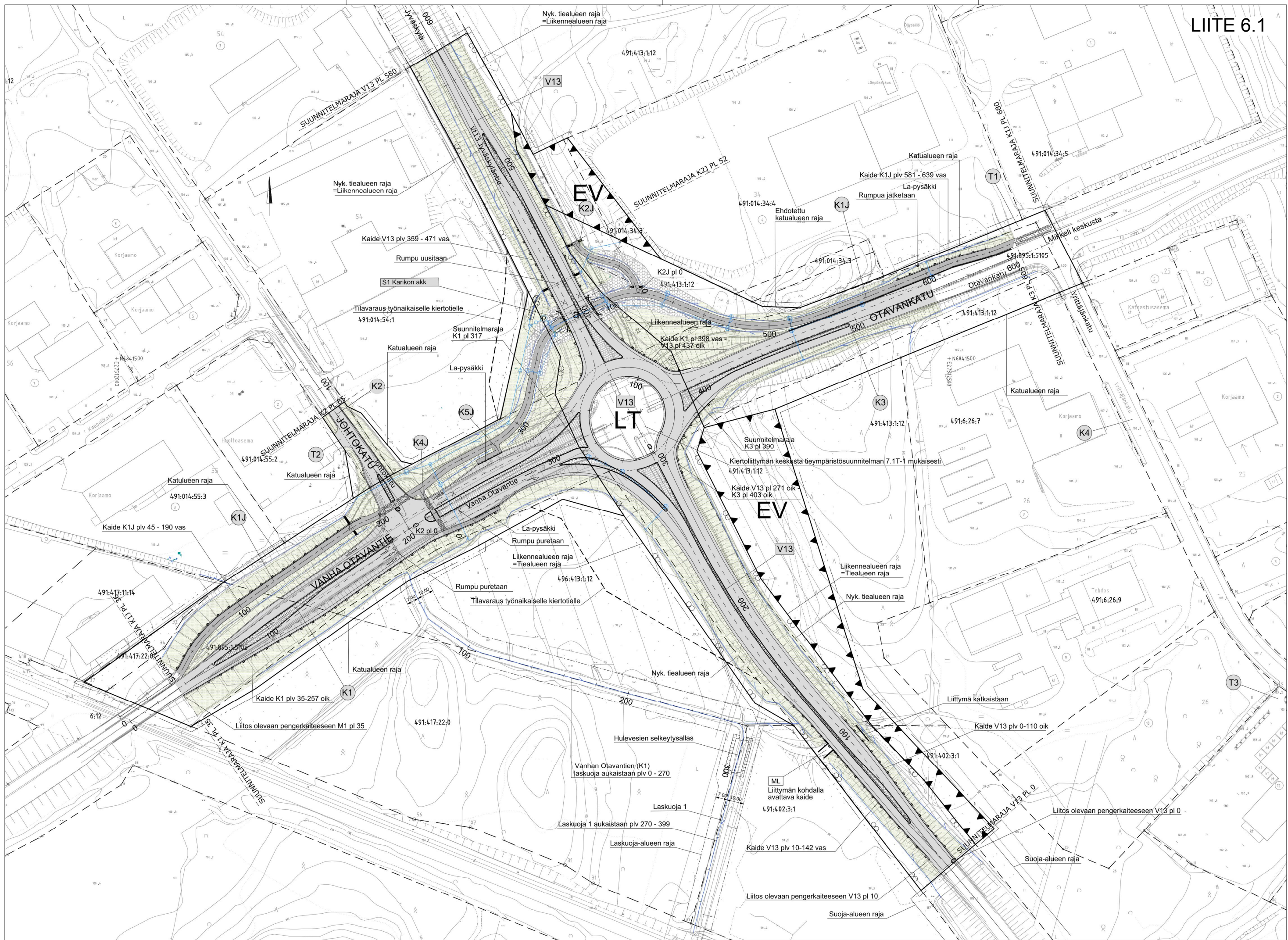
**Sitowise Oy**

Timo Särkkä  
Projektipäällikkö

Antero Cederström  
Suunnitteluinsinööri

Matti Romppanen  
Projektipäällikkö







## Otavantien tie- ja katusuunnitelman meluselvitys

Päiväys

27.9.2019

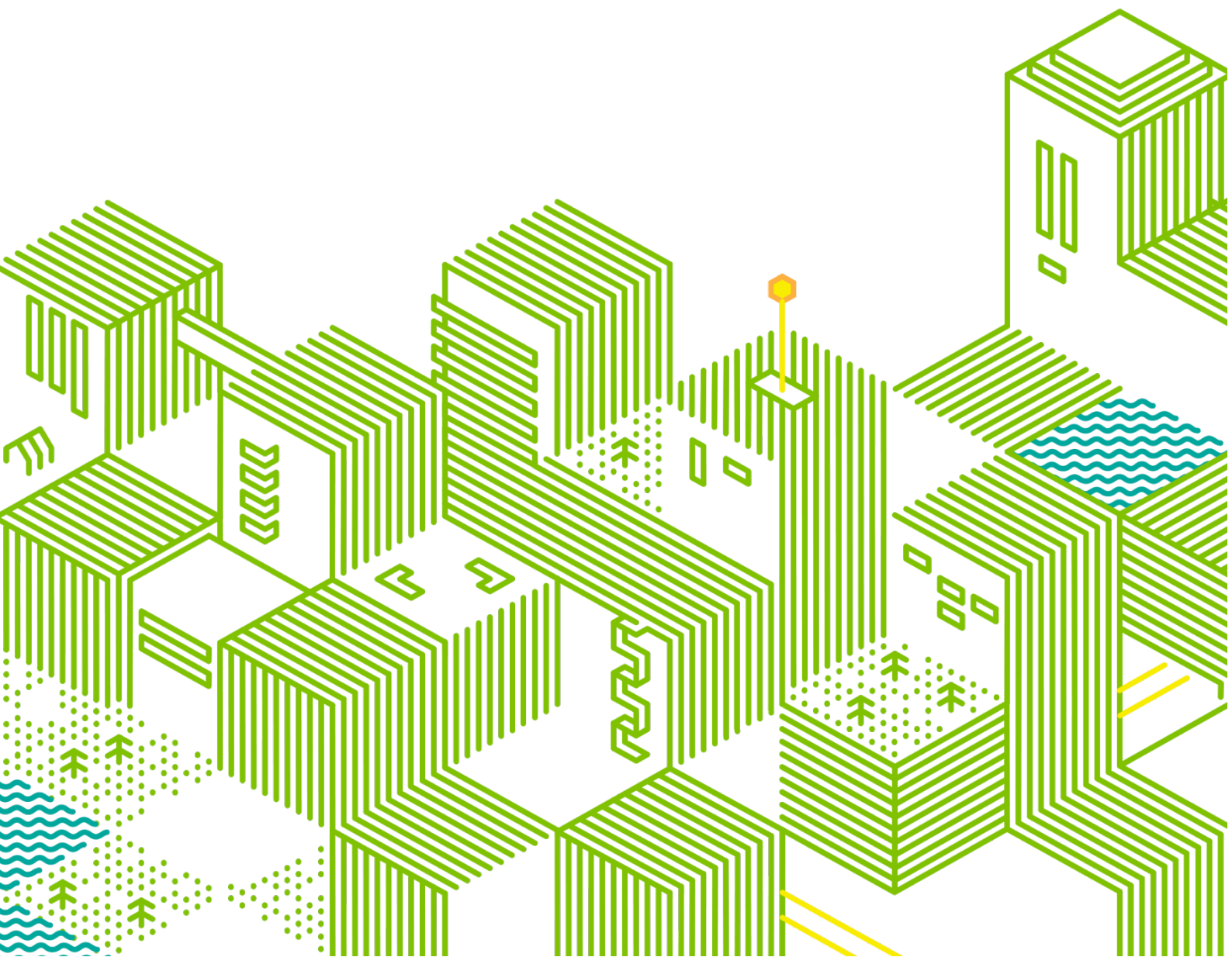
Projekti

Otavantie TS

Tilaaja

Mikkelin kaupunki

Pohjois-Savon elinkeino-,  
liikenne- ja ympäristökeskus



## Sisällys

|       |                                    |   |
|-------|------------------------------------|---|
| 1     | Lähtökohdat.....                   | 2 |
| 1.1   | Johdanto .....                     | 2 |
| 1.2   | Suunnittelualue.....               | 2 |
| 2     | Menetelmät ja lähtötiedot .....    | 3 |
| 2.1   | Melutason ohjearvot .....          | 3 |
| 2.2   | Melumallinnus .....                | 4 |
| 2.2.1 | Maasto- ja laskentamalli .....     | 4 |
| 2.2.2 | Liikennetiedot .....               | 4 |
| 3     | Tulokset .....                     | 5 |
| 4     | Yhteenveto ja johtopäätökset ..... | 5 |
| 5     | Lähteet.....                       | 5 |

## Liitteet

|         |                                                                                                                 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liite 1 | Päivä- ja yöajan keskiäänitasot $L_{Aeq7-22}$ ja $L_{Aeq22-7}$ , nykytilanne 2018                               |
| Liite 2 | Päivä- ja yöajan keskiäänitasot $L_{Aeq22-7}$ ja $L_{Aeq22-7}$ , ennustetilanne 2040,<br>nykyinen tiejärjestely |
| Liite 3 | Päivä- ja yöajan keskiäänitasot $L_{Aeq22-7}$ ja $L_{Aeq22-7}$ , ennustetilanne 2040                            |



## 1 Lähtökohdat

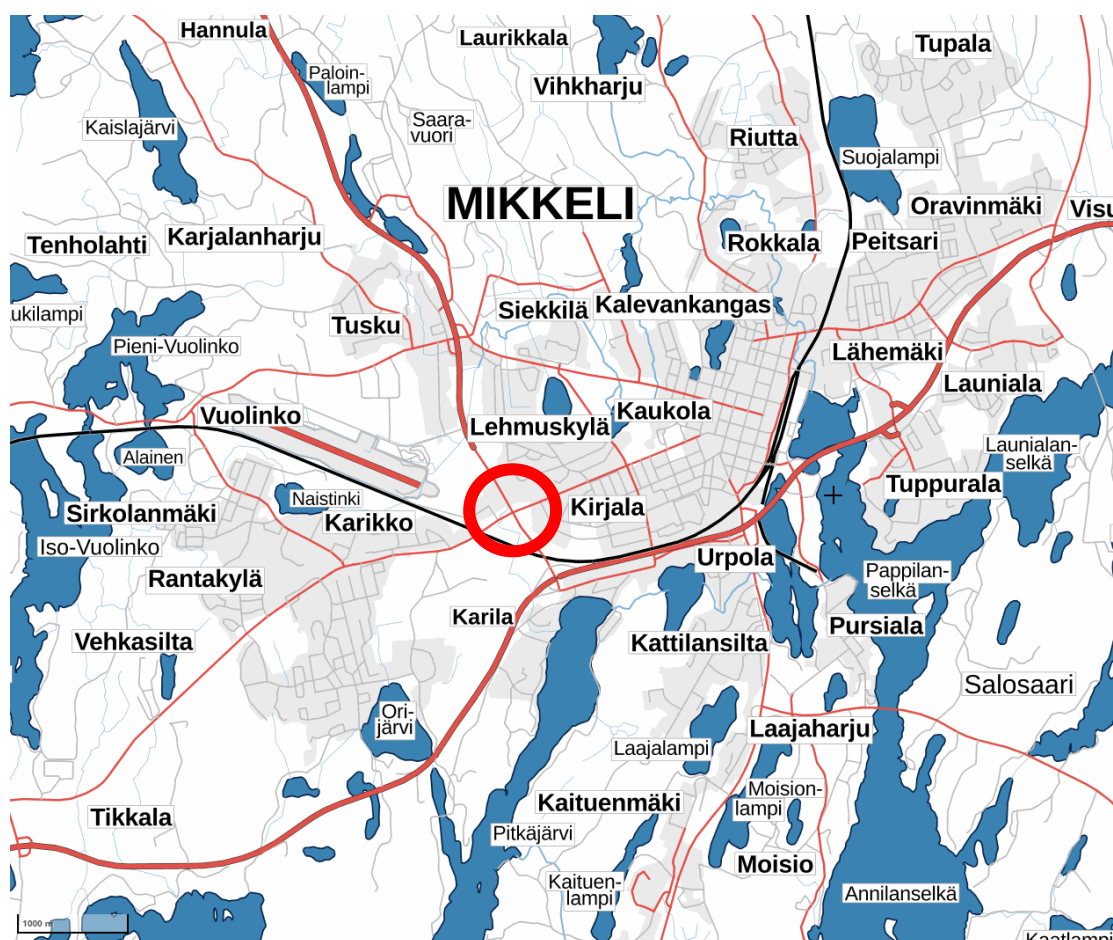
## 1.1 Johdanto

Mikkelin kaupungissa on käynnissä tie- ja katusuunnitelman laatiminen Valtatie 13:n ja Otavantien liittymässä. Tämän työn tavoitteena on ollut selvittää tieliikenteen aiheuttamat melutasot, kartoittaa tiesuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden vaikutus melutasoihin, kartoittaa alueen meluntorijuntatarpeet ja tarvittaessa antaa ohjeita alueen jatkosuunnittelua varten.

Työn tilaajana ovat Mikkelin kaupunki sekä Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Yhteyshenkilönä on toiminut Timo Särkkä Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta sekä Antero Cederström Mikkelin kaupungilta. Selvityksen on laatinut Sitowise Oy, jossa työn projektipäällikkönä ja laadunvarmistajana on toiminut Ins. AMK Tiina Kumpula. Suunnittelijana ovat toimineet Tiina Kumpula ja Mikko Viitama.

## 1.2 Suunnitteluvaihe

Suunnitteluajakson likimääräinen rajausta on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Suunnittelujakson sijainti (Kuva: Maanmittauslaitos)

## 2 Menetelmät ja lähtötiedot

### 2.1 Melutason ohjearvot

Melulaskennan tuloksena saatuja melutasoja on verrattu valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) annettuihin melutason ohjearvoihin. Ohjearvot on annettu erikseen päivä- (klo 7–22) ja yöajan (klo 22–7) melutasoille.

Valtioneuvoston periaatepäätöksen 993/1992 mukaiset ohjearvot ulko- ja sisätilojen keskiäänitasoille on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. VNp 993/1992 mukaiset yleiset melutason ohjearvot.

|                                                                                                                                                                                            | Melun A-painotettu keskiäänitaso<br>(ekvivalenttitaso), <i>L<sub>aeq</sub></i> , enimmäisarvo |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                            | Päivällä<br>klo 7-22                                                                          | Yöllä<br>klo 22-7    |
| <b>ULKONA</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                               |                      |
| Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä, loma-asumiseen käytettävät alueet taajamissa sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevat alueet | 55 dB                                                                                         | 50 dB <sup>1,2</sup> |
| Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet                                                                          | 45 dB                                                                                         | 40 dB <sup>3</sup>   |
| <b>SISÄLLÄ</b>                                                                                                                                                                             |                                                                                               |                      |
| Asuin-, potilas ja majoitushuoneet                                                                                                                                                         | 35 dB                                                                                         | 30 dB                |
| Opetus- ja kokoontumistilat                                                                                                                                                                | 35 dB                                                                                         | -                    |
| Liike- ja toimistohuoneistot                                                                                                                                                               | 45 dB                                                                                         | -                    |

<sup>1)</sup> Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB

<sup>2)</sup> Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoja

<sup>3)</sup> Yöohjearvoa ei sovelleta luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä

Ohjearvojen määrittely tarkoittaa melun ekvivalenttitasoa eli keskimelutasoa koko ohjearvon aikavälillä. Siten lyhytaikaiset ohjearvon desibelirajan ylitykset eivät välttämättä aiheuta päätöksessä tarkoitetun ohjearvon ylitystä, mikäli aikaväli sisältää hiljaisempia jaksoja.

Mikäli melu on luonteeltaan impulssimaista tai kapeakaistaista, tulee mitattuun tai laskettuun arvoon lisätä 5 dB.

Nyt tarkasteltava alue tulkitaan ns. vanhaksi alueeksi, jolloin alueelle sovelletaan päiväajan 55 dB ja yöajan 50 dB ohjearvoa.

27.9.2019

## 2.2 Melumallinnus

### 2.2.1 Maasto- ja laskentamalli

Melulaskenta perustuu melun leviämiseen 3D-maastomallissa, johon on mallinnettu melulähteet, rakennukset ja maastonmuodot sekä näiden akustiset ominaisuudet.

Maastomalli on muodostettu Maanmittauslaitoksen 2 m korkeusmallin ja numeerisen maastotietokanta-aineiston perusteella. Maastomalliin on ennustetilanteen 2040 osalta upotettu rakennussuunnitelman mukainen tiegeometria. (18.1.2019 Sitowise Oy).

Rakennusten korkeudeksi laskentamallissa on määritetty 5 m maanpinnasta.

Kadut ja rakennukset on mallinnettu akustisesti kovina alueina ( $\alpha = 0$ ).

Melulaskennat on tehty SoundPlan 8.0 -melunlaskentaohjelman pohjoismaisella tieliikennemelun laskentamallilla [1]. Laskentamallin tarkkuus on tien lähietäisyydellä tyypillisesti  $\pm 2$  dB. Selvityksessä on laskettu päiväjän keskiäänitasot ( $L_{Aeq}$ ) suunnittelualueelle.

Tärkeimmät laskenta-asetukset melulaskennassa:

- Laskentaruudukon koko 10 x 10 metriä, jokainen ruutu on laskettu ilman ruutujen interpolointia
- Meluvyöhykkeiden laskentakorkeus 2 metriä (ns. pihataso)
- Laskentasäde 2000 metriä
- Laskennassa mukana 2. kertaluvun heijastukset
- Rakennukset heijastavia 1 dB heijastusvaimennuksella

### 2.2.2 Liikennetiedot

Työssä melulähteenä on huomioitu Otavankadun, Vanhan Otavantien ja Valtatie 13:n liikenne.

Melutilanteet on laskettu nykytilanteen 2018 ja vuoden 2040 ennustetilanteen liikennemäärillä. Liikennemäärät perustuvat tie- ja katusuunnitelmavaiheen tietoihin.

Laskennoissa käytetyt tieliikenteen määrä- ja ominaisuustiedot on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Tie- ja katuliikenteen määrä- ja ominaisuustiedot

| Tie/katu                     | Nopeus<br>km/h | Raskasliikenne-% |      | KVL  |       |
|------------------------------|----------------|------------------|------|------|-------|
|                              |                | 2018             | 2040 | 2018 | 2040  |
| Otavankatu                   | 50             | 4.6              | 4.6  | 5800 | 9600  |
| Vt13 Jyväskylätie pohjoiseen | 60-80          | 9.5              | 9.5  | 6600 | 9700  |
| Vt13 Jyväskylätie etelään    | 60             | 7.6              | 7.6  | 9000 | 16400 |
| Mt 15105 Vanha Otavantie     | 50             | 3.6              | 3.6  | 9740 | 20800 |

90 % liikennesuoritteesta on oletettu tapahtuvan päiväaikaan klo 7-22.

27.9.2019

### 3 Tulokset

Melulaskennalla selvitettiin päivä- ja yöajan keskiäänitasot  $L_{Aeq,7-22}$  ja  $L_{Aeq,22-7}$  selvitysalueelle. Laskennat tehtiin nykytilanteessa v. 2018 ja vuoden 2040 liikenne-ennusteella ilman meluntorjuntaa sekä nykyisellä tiejärjestelyllä että tie- ja katusuunnitelman mukaisella tiejärjestelyllä.

Keskiäänitasoalueet on esitetty 5 dB portain vaihtuvina värialueina. Esimerkiksi 50–55 dB keskiäänitasoalue on väriltään tummanvihreä. Tieliikenteen päivä- ja yöajan jakaumasta johtuen päiväajan melu on määräävässä asemassa melutilannetta arvioitaessa.

Selvitysalueella päiväajan ohjearvotasot ovat meluntorjuntaa määrittäviä.

Laskentojen tulokset on esitetty liitekuissa 1, 2 ja 3.

Liitekuissa 1 on esitetty päivä- ja yöajan keskiäänitasot  $L_{Aeq7-22}$  ja  $L_{Aeq22-7}$  nykytilanteessa 2018. Liitekuissa 2 on esitetty vastaavat päivä- ja yöajan keskiäänitasoalueet ennustevuoden 2040 liikenteellä nykyisen liikennejärjestelyn mukaisesti, ja liitekuissa 3 on esitetty liitekuva 1 vastaavat päivä- ja yöajan keskiäänitasoalueet ennustevuoden 2040 liikenteellä tiesuunnitelman mukaisesti.

### 4 Yhteenveto ja johtopäätökset

Laskentojen perusteella yli 55 dB päiväajan keskiäänitasoalue leviää suunnitelma-alueella nykytilanteessa noin 10-120 m etäisyydelle tien molemmiin puolin liikennemäärästä, maaston muodoista ja rakennuskannasta riippuen (liitekuva 1). Liikennemäärän ennustettu kasvu nostaa hie-  
man lähtömelutasoja, mutta muutos ei ole merkittävän suuri (liitekuva 2).

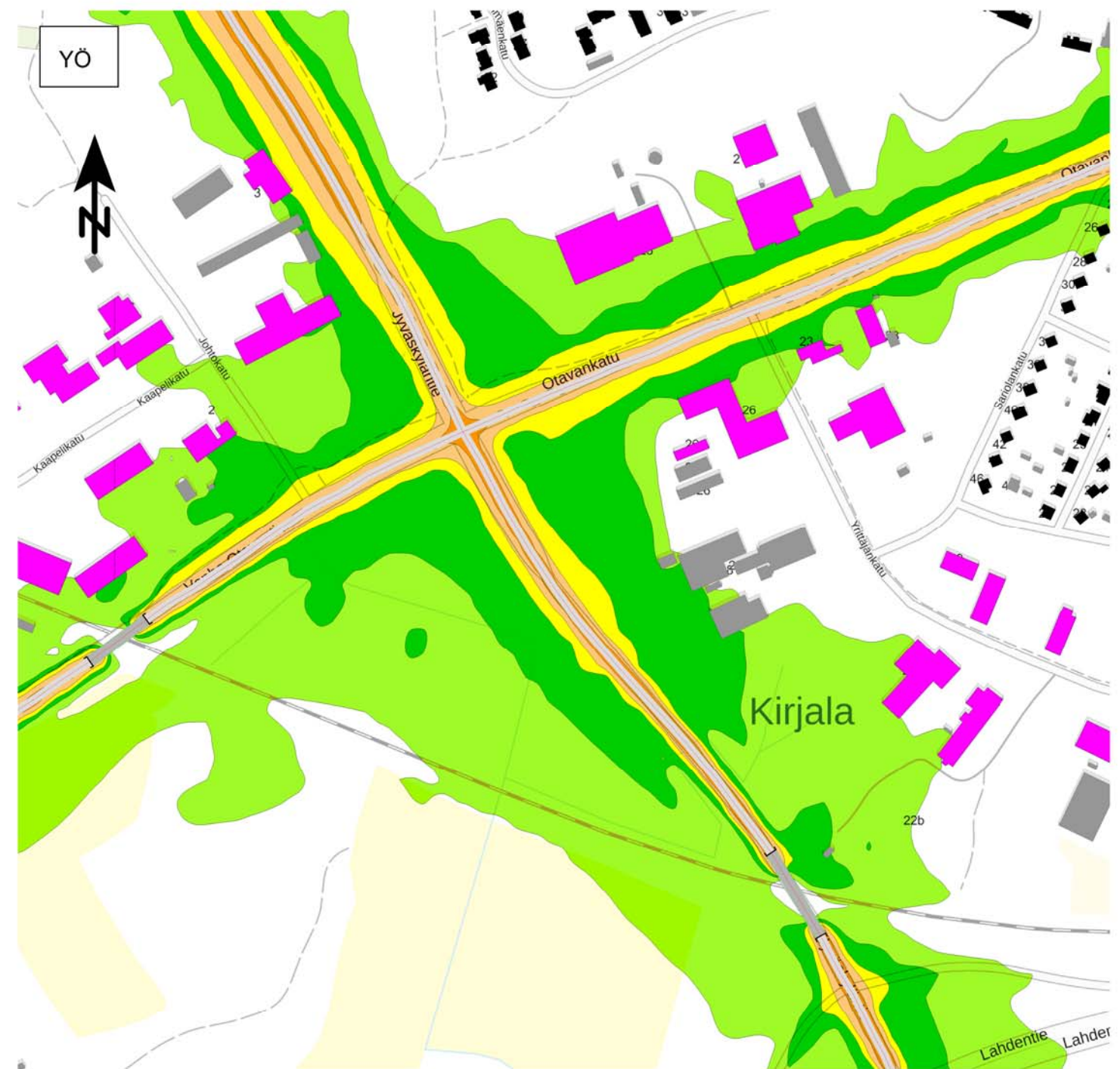
Tie- ja katusuunnitelma ei olennaisesti vaikuta keskiäänitasoalueisiin ennustetilanteessa (liitekuva 3).

Mikäli suunnitteluperusteet oleellisesti muuttuvat, tulee selvitys harkinnan mukaan päivittää.

### 5 Lähteet

- [1] Road Traffic Noise – Nordic prediction method, TemaNord 1996:525, Nordic Council of Ministers 1996.





Valtatien 13 ja Otavantien liittymän parantaminen, tie- ja katusuunnitelmien laatiminen  
Mikkeli

Nykytilanne 2018

Keskiäänitaso  $L_{Aeq}$ , päiväaika klo 7-22 ja yöaika klo 22-7

Laskentakorkeus mp+ 2m

TKUM/KAU44208/27.9.2019

| Tie/katu                      | Nopeus<br>km/h | Raskasliikenne-% |      | KVL  |       |
|-------------------------------|----------------|------------------|------|------|-------|
|                               |                | 2018             | 2040 | 2018 | 2040  |
| Otavankatu                    | 50             | 4.6              | 4.6  | 5800 | 9600  |
| Vt13 Jyväskylantie pohjoiseen | 60-80          | 9.5              | 9.5  | 6600 | 9700  |
| Vt13 Jyväskylantie etelään    | 60             | 7.6              | 7.6  | 9000 | 16400 |
| Mt 15105 Vanha Otavantie      | 50             | 3.6              | 3.6  | 9740 | 20800 |

|  |                              |
|--|------------------------------|
|  | Asuinrakennus                |
|  | Liike- tai julkinen rakennus |
|  | Muu rakennus                 |

A3 1: 5000

0 50 100 150 200 m

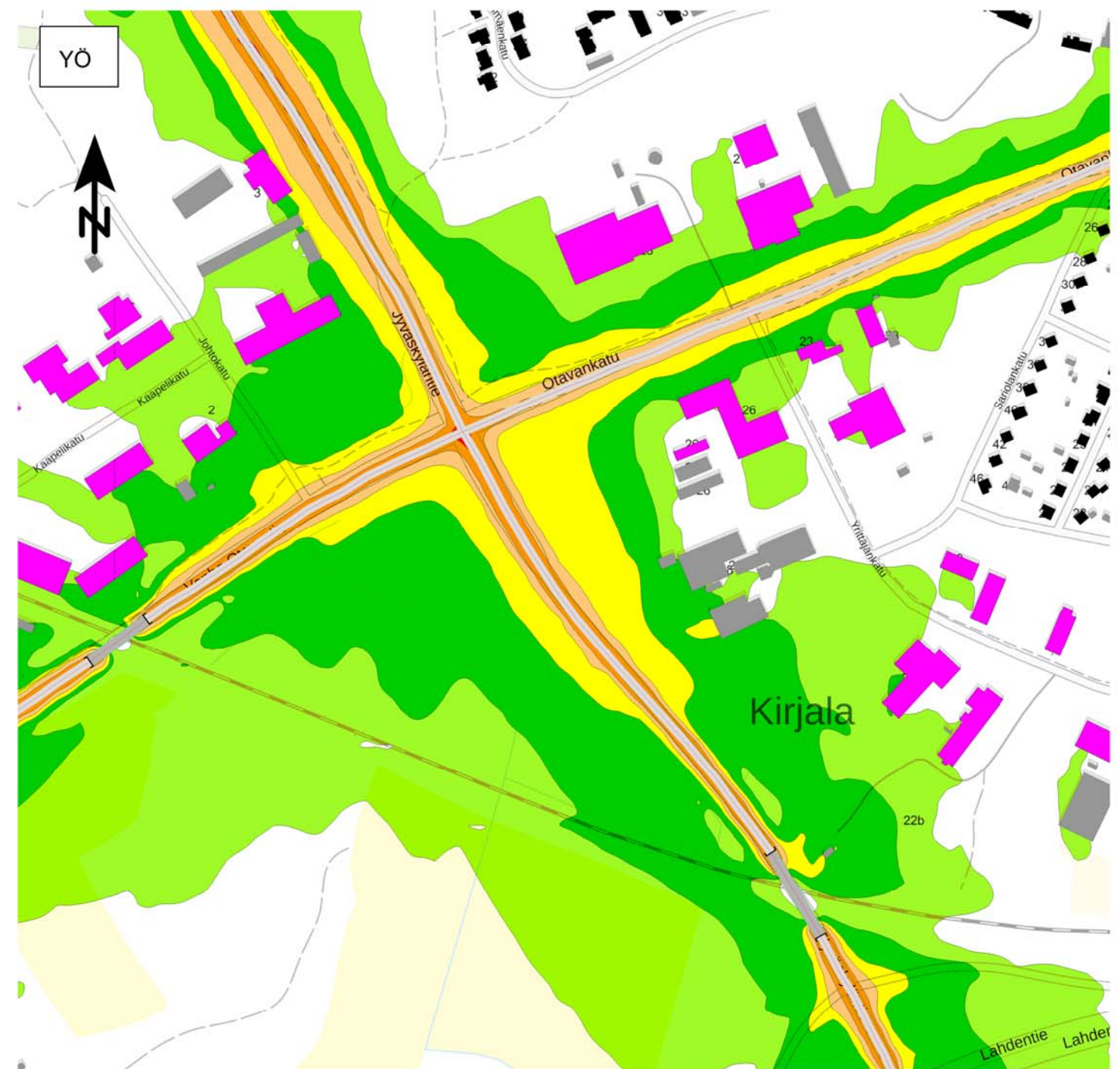
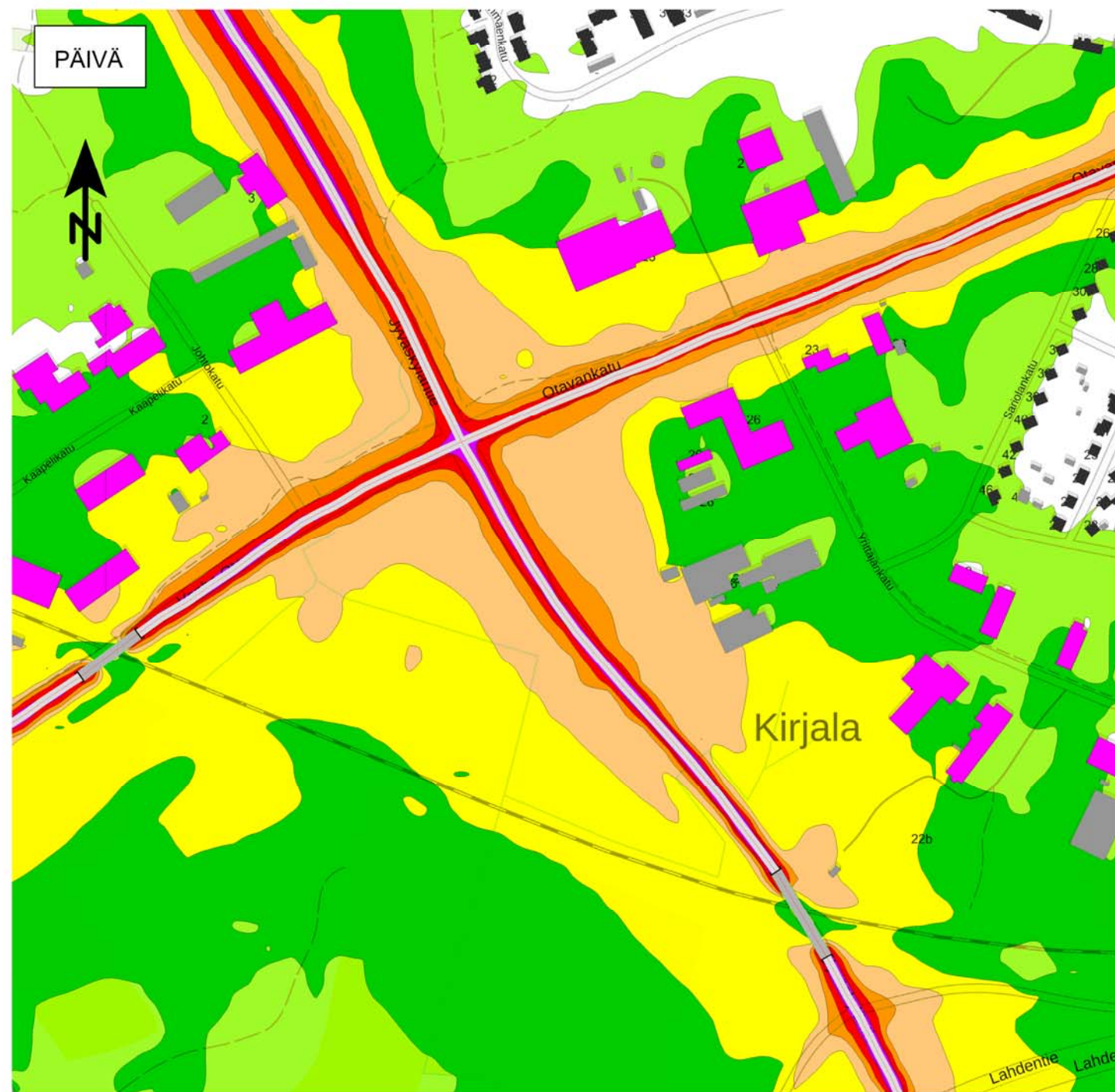
Keskiäänitaso  $L_{Aeq}$

|  |                |
|--|----------------|
|  | $\leq 45$      |
|  | $45 < \leq 50$ |
|  | $50 < \leq 55$ |
|  | $55 < \leq 60$ |
|  | $60 < \leq 65$ |
|  | $65 < \leq 70$ |
|  | $70 < \leq 75$ |
|  | $75 < \leq 80$ |

SITOWISE

Liite 1





Valtatien 13 ja Otavantien liittymän parantaminen, tie- ja katusuunnitelmien laatiminen  
Mikkeli

Ennustetilanne 2040 nykyisellä tiejärjestelyllä

Keskiäänitaso  $L_{Aeq}$ , päiväaika klo 7-22 ja yöaika klo 22-7

Laskentakorkeus mp+ 2m

MVII/KAU44208/27.9.2019

| Tie/katu                      | Nopeus<br>km/h | Raskasliikenne-% |      | KVL  |       |
|-------------------------------|----------------|------------------|------|------|-------|
|                               |                | 2018             | 2040 | 2018 | 2040  |
| Otavankatu                    | 50             | 4.6              | 4.6  | 5800 | 9600  |
| Vt13 Jyväskylantie pohjoiseen | 60-80          | 9.5              | 9.5  | 6600 | 9700  |
| Vt13 Jyväskylantie etelään    | 60             | 7.6              | 7.6  | 9000 | 16400 |
| Mt 15105 Vanha Otavantie      | 50             | 3.6              | 3.6  | 9740 | 20800 |

|  |                              |
|--|------------------------------|
|  | Asuinrakennus                |
|  | Liike- tai julkinen rakennus |
|  | Muu rakennus                 |

A3 1: 5000

0 50 100 150 200 m

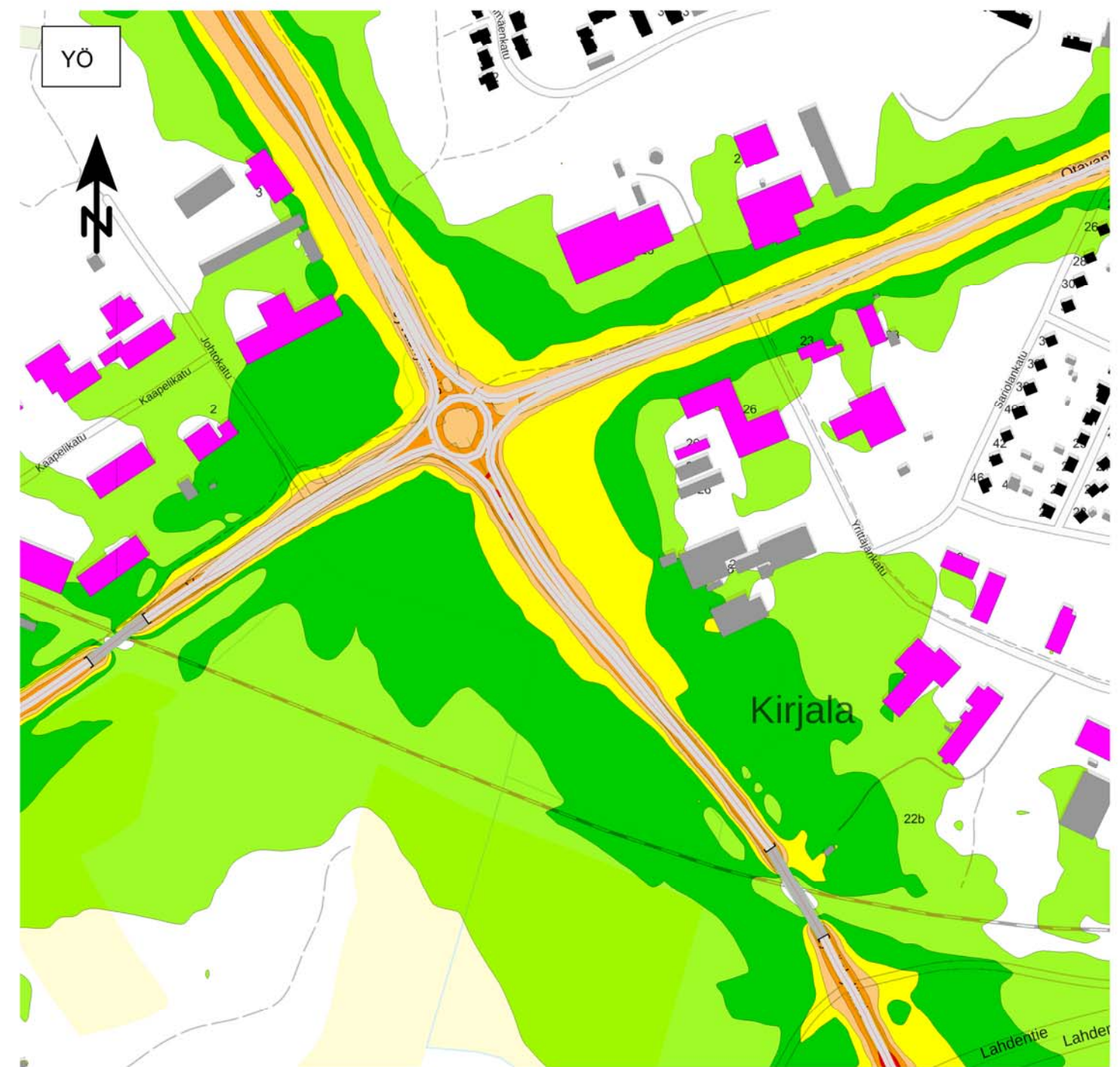
Keskiäänitaso  $L_{Aeq}$

|  |                |
|--|----------------|
|  | $\leq 45$      |
|  | $45 < \leq 50$ |
|  | $50 < \leq 55$ |
|  | $55 < \leq 60$ |
|  | $60 < \leq 65$ |
|  | $65 < \leq 70$ |
|  | $70 < \leq 75$ |
|  | $75 <$         |

SITOWISE

Liite 2





Valtatien 13 ja Otavantien liittymän parantaminen, tie- ja katusuunnitelmien laatiminen  
Mikkeli

Ennustetilanne 2040

Keskiäänitaso  $L_{Aeq}$ , päiväaika klo 7-22 ja yöaika klo 22-7

Laskentakorkeus mp+ 2m

TKUM/KAU44208/27.9.2019

| Tie/katu                      | Nopeus<br>km/h | Raskasliikenne-% |      | KVL  |       |
|-------------------------------|----------------|------------------|------|------|-------|
|                               |                | 2018             | 2040 | 2018 | 2040  |
| Otavankatu                    | 50             | 4.6              | 4.6  | 5800 | 9600  |
| Vt13 Jyväskylantie pohjoiseen | 60-80          | 9.5              | 9.5  | 6600 | 9700  |
| Vt13 Jyväskylantie etelään    | 60             | 7.6              | 7.6  | 9000 | 16400 |
| Mt 15105 Vanha Otavantie      | 50             | 3.6              | 3.6  | 9740 | 20800 |

|  |                              |
|--|------------------------------|
|  | Asuinrakennus                |
|  | Liike- tai julkinen rakennus |
|  | Muu rakennus                 |

A3 1: 5000

0 50 100 150 200 m

Keskiäänitaso  $L_{Aeq}$

|  |                |
|--|----------------|
|  | $\leq 45$      |
|  | $45 < \leq 50$ |
|  | $50 < \leq 55$ |
|  | $55 < \leq 60$ |
|  | $60 < \leq 65$ |
|  | $65 < \leq 70$ |
|  | $70 < \leq 75$ |
|  | $75 <$         |

SITOWISE

Liite 3



| ”Vt13 ja Otavantien risteysalue” saadut lausunnot OAS/luonnoksesta/ehdotuksesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Deski /Telia Finland Oyj 20.9.2019</p> <p>1.1 Suunnitelma-alueella on Telian infraa. Työstä ei saa aiheutua sille vahinkoa, eikä sen päälle saa asentaa mitään. Karttaote liitteenä.</p> <p>1.2 Kaapelikartat ja -näytöt voitte pyytää <a href="http://www.verkkoselvitys.fi">www.verkkoselvitys.fi</a> kautta. Jos tulee tarvetta kaapelisiirroille, niin niistä on ilmoitettava 12 viikkoa ennen maanrakennustöiden aloitusta. Siirroista aiheutuneet kulut laskutetaan työn tilaajalta.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Merkitään tiedoksi.</p>                                                                                     |
| <p>2. Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 4.10.2019</p> <p>2.1 Kaavamuutoshankkeen OAS:ssa on kaavan tarkoitukseen ja merkitykseen nähden riittävällä tavalla kuvattu suunnittelun lähtökohdat ja tavoite. Hankkeen vaikutusten arviointiin tulee lisätä vielä liikenteellisten vaikutusten arviointi. Osallisilla ja muilla joiden asumiseen, työnteekoon tai muihin oloihin kaavamuutos saattaa huomattavasti vaikuttaa, tullaan OAS:n mukaan järjestämään riittävät vuorovaikutusmahdollisuudet. Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksella (ELY-keskus) ei ole huomautettavaa OAS:n johdosta.</p> <p>2.2 Tuoreen oikeusvaikutteisen Mikkelin kanta-kaupungin osayleiskaavan laadinnassa esille tulleet alueen erityisarvot ja -kohteet on tuotu OAS:ssa esille, eikä alustava kaavahahmotelma näyttäisi olevan ristiriidassa näiden arvojen kanssa. ELY-keskuksen käsityksen mukaan osayleiskaava on muutoinkin riittävällä tavalla ohjannut kaavahahmotelman sisältöä.</p> | <p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on päivitetty ja lisätty liikenteellisten vaikutusten arviointi.</p> |
| <p>3. Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 16.10.2019</p> <p>3.1 Mikkelin kaupunki on pyytänyt Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta lausuntoa valtatie 13 ja Otavantien risteysalueen asemakaavan osallistumis- ja</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>arviointisuunnitelmasta.</p> <p>Risteysalueelle on tarkoitus laatia asema-kaava ja muuttaa entistä asemakaavaa jo kaavoitetuissa kohdissa. Suunnittelun tavoitteena on laatia asemakaava, joka vastaa valtatie 13 ja Otavantien liittymän parantamisesta tekeillä olevaa tiesuunnitelmaa. Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue toteaa lausuntonaan seuraavaa:</p> <p>3.2 OAS:n rajaus ja alustava kaavaluonnos vastaavat tiesuunnitelman sisältöä ja vaatimuksia.</p> <p>3.3 OAS:iin tulee lisätä liikenteellisten vaikutusten arviointi. Kaavan liikenteellisiä vaikutuksia tulee kuvata ja arvioida kaavaselostuksessa käyttäen hyödyksi tiesuunnitelman ja aiempien suunnitelmien yhteydessä tuotettuja selvityksiä.</p> <p>3.4 Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue on tuonut ilmi mm. kaavan viranomaisneuvottelussa Otavantien itäosan asemakaavoittamisen kaduksi esimerkiksi narukaavoituksella. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen näkemyksen mukaan kaavamuutos tulee tehdä ensivaiheessa Kouvola-Pieksämäki rataosan länsipuolelta Rantakylän kaupunginosan länsireunaan saakka. Mainittu kaavamuutos on järkevin toteuttaa tämän kaavatyön jouduttamiseksi vasta välittömästi tämän kaavatyön jälkeen erillisenä kaavanaan. Kaavaselostuksessa tulee mainita asiasta ja esittää alustava aikataulu kaavoitukselle. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue vielä muistuttaa, ettei maantie siirry hallinnollisesti kaupungille asemakaavan saatua lainvoiman, vaan vasta erikseen tehtävällä kadunpitopäätöksellä.</p> | <p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on päivitetty ja lisätty liikenteellisten vaikutusten arviointi.</p> <p>Otavantien asemakaavoittaminen rautatiesillan länsipuolelta ratkaistaan erillisillä neuvotteluilla Väyläviraston ja kaupungin kesken.</p> |
| <p>4. Etelä-Savon Maakuntaliitto 21.10.2019</p> <p>4.1 Kaavasuunnittelussa sovitetaan alueen asemakaavat yhteen valtatie 13 ja Otavantien liittymän tekeillä olevan tiesuunnitelman kanssa. Tiesuunnitelman tavoitteena on parantaa liittymäalueen liikenteen sujuvuutta sekä ajoneuvo- ja erityisesti kevyen liikenteen turvallisuutta. Suunnitelmassa tarkastellaan useampikaistaista kiertoliittymää, kevyen liikenteen alikulkuyhteyttä valtatie 13</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>alitse sekä linja-autojen pysäkkitarpeita, niiden varusteluita ja yhteyksiä.</p> <p>4.2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on ote 2016 päivitetystä Etelä-Savon maakuntakaavasta, jossa puheena olevan liittymän kohdalle on osoitettu kaavamerkintä Eritasoliittymä, uusi. Merkinän suunnittelumääräyksen mukaan liittymä voidaan liikennemäärien tai maankäytön niin salliessa ensi vaiheessa toteuttaa myös tasoliittymänä. Koska liittymän ympäristöön niin maakunta- kuin Mikkelin Seudun 2019 hyväksytyssä yleiskaavassakin osoitettua seudullisesti merkittävän kaupan aluetta ei vielä ole suunniteltu asemakaavatasolla, ei tulevaisuuden liikennemääriä ja niiden edellyttämiä ratkaisujakaan voida riittävällä varmuudella ennustaa. Etelä-Savon maakuntaliitto katsoo, että liittymälle tulee asemakaavassa jättää riittävästi väljyyttä, jotta kiertoliittymä on tarvittaessa mahdollista korvata eritasoliittymällä.</p> <p>4.3 Yhdeksi asemakaavan tavoitteeksi voisi asettaa pyöräilyn ja kävelyn osuuden lisäämisen. Yleiskaavassa alueelle on osoitettu Seudullisesti merkittävä kaupan palvelualue sekä Otavantietä mukaileva Pyöräilyn pääreitti -merkintä. Kaavamääräysten mukaan asemakaavoituksen yhteydessä tulee mm. huolehtia oleellisten liikennejärjestelyjen toteutumisesta yhtä aikaa korttelialueiden rakentamisen kanssa sekä kiinnittää erityistä huomiota joukkoliikenteen järjestämisen edellytyksiin ja polkupyöräilyn olosuhteisiin. Asemakaavaa laadittaessa on syytä huomioida edellä mainitut määräykset ja pohtia millä käytännön keinoin lähialueen kevyt liikenne saataisiin linkitettyä julkiseen liikenteeseen toimiviksi matkaketjuiksi siten, että niiden käyttö olisi houkuttelevaa (esim. pyöräkatokset linja-autopysäkkien yhteydessä).</p> <p>4.4 Liittymäalueen yksityiskohtaisella suunnittelulla voidaan liikenneturvallisuuden ohella edistää elinympäristöjen toimivuutta, palvelujen ja työpaikkojen saavutettavuutta julkisen ja kevyen liikenteen avulla sekä mahdollistaa sujuva ja turvallinen liityntäliikenne. Toimivat pyöräi-</p> | <p>Asemakaava ja asemakaavanmuutos vastaa aluerajauksiltaan alueelta tehtyä tiesuunnitelmaa.</p> <p>Risteysaluetta ympäröivän alueen laajemmalla kaa-voituksella on tarkoitus luoda edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä hoitaa aluetta täydentävät tie- ja katujärjestelyt.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ly-yhteydet tukisivat osaltaan myös<br>Mikkelin keskusta-alueelle 2015-16 toteute-<br>tun Kävelystä ja pyöräilystä potkua –<br>hankkeen toteutusta. |  |
|                                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                     |  |

| "Vt13 ja Otavantien risteysalue" saadut lausunnot OAS/luonnoksesta/ehdotuksesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 11.12.2019</p> <p>1.1 Mikkelin kaupunki on pyytänyt Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen (ELY-keskus) lausuntoa valtatie 13 Otavantien risteysalueen asemakaavaehdotuksesta. Suunnittelun tavoitteena on laatia asemakaava, joka vastaa tiesuunnitelmaa valtatie 13 ja Otavantien liittymän parantamisesta. ELY-keskus antoi lausuntonsa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 16.10.2019. Lausunto on otettu huomioon kaavaehdotuksessa.</p> <p>1.2 ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa asemakaavaehdotukseen.</p> <p>1.3 Hyväksytty asemakaava liitteineen on toimitettava Pohjois-Savon ELY-keskukselle.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>2. Etelä-Savon Maakuntaliitto 17.1.2020</p> <p>2.1 Kaavahankkeessa sovitetaan alueen asemakaavat yhteen valtatie 13 ja Otavantien liittymän tekeillä olevan tiesuunnitelman kanssa. Tiesuunnitelman tavoitteena on parantaa liittymäalueen liikenteen sujuvuutta sekä ajoneuvo- ja erityisesti kevyen liikenteen turvallisuutta. Risteysalueen ympäristön asemakaavoitus on käynnistynyt syksyn 2019 aikana. Laajemmalla kaavoituksella on tarkoitus luoda edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi alueella.</p> <p>2.2 VT 13:n ja Otavantien risteysalue on Etelä-Savon maakuntakaavassa osoitettu kaavamerkinnällä Eritasoliittymä, uusi, jonka suunnittelumääräyksen mukaan liittymä voidaan liikennemäärien tai maankäytön niin salliessa ensi vaiheessa toteuttaa myös tasoliittymänä. Maakuntaliitto totesi kaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossa, että asemakaavoituksessa tulee huomioida mahdollisuus toteuttaa liittymä tarvittaessa eritasoratkaisuna maakuntakaavan mukaisesti.</p> | <p>Risteysalueen ympäristön asemakaavoittaminen on käynnistynyt syksyn 2019 aikana. Kaavoituksella on tarkoitus hoitaa tarvittavat tilavaraukset ja luoda edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi alueella.</p> <p>Kaava noudattaa kantakaupungin 2040 osayleiskaavassa esitettyjä tavoitteita liikenteen osalta. Kantakaupungin osayleiskaavassa ei ole osoitettu eritasoliittymää, kaava ei ole ristiriidassa yleiskaavan kanssa.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2.3 Kaavaselistuksesta ei käy ilmi onko eritasoratkaisua käsitelty suunnittelun yhteydessä, mutta kaava-alueen rajaaminen kiertoliittymäsuunnitelman rajausten mukaiseksi käytännössä sulkee pois eritasoratkaisun. Kuten kaavaselistuksessa todetaan, kaavaehdotus ei kuitenkaan sinänsä ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa, kunhan risteysalueen ympäristöön laadittavassa asemakaavassa otetaan huomioon mahdollisuus muuttaa liittymä tarvittaessa eritasoratkaisuksi.</p> <p>2.4 Maakuntaliitolla ei ole muuta huomautettavaa kaavaehdotuksesta.</p> | <p>Eritasoratkaisua ei ole käsitelty tämän kaavahankkeen yhteydessä. Asemakaava ja asemakaavanmuutos vastaa aluerajauksiltaan alueelta tehtyä tiesuunnitelmaa. Kaavamuuotos ei ole ristiriidassa maakuntakaavan tai yleiskaavan kanssa.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|