

RAASEPORIN KAUPUNKI

# **Karjaan läntisen taajaman ja Horsbäck-Kärrbyn osayleiskaavojen liikenneselvitys**

Raportti

## Sisällysluettelo

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Lähtökohdat .....                                      | 1  |
| 1.1   | Yleistä .....  | 1  |
| 1.2   | Suunnittelualue .....                                  | 1  |
| 1.3   | Aluetta koskevat suunnitelmat .....                    | 2  |
| 1.3.1 | Maakuntakaavat .....                                   | 2  |
| 1.3.2 | Liikenneselvitykset ja -suunnitelmat .....             | 3  |
| 2     | Liikenteen nykytilanne .....                           | 5  |
| 2.1   | Ajoneuvoliikenne .....                                 | 5  |
| 2.1.1 | Liikenneverkko .....                                   | 5  |
| 2.1.2 | Liikennemäärät .....                                   | 7  |
| 2.1.3 | Liikenteen toimivuus ja sujuvuus .....                 | 8  |
| 2.1.4 | Liikenneturvallisuus .....                             | 8  |
| 2.1.5 | Liikenneonnettomuudet .....                            | 8  |
| 2.2   | Kävely ja pyöräily .....                               | 9  |
| 2.3   | Joukkoliikenne .....                                   | 9  |
| 3     | Kaavaratkaisu .....                                    | 10 |
| 3.1   | Uuden maankäytön tuottama liikenne .....               | 10 |
| 3.1.1 | Asuminen .....   | 11 |
| 3.1.2 | Teollisuus- ja työpaikka-alueet .....                  | 11 |
| 3.1.3 | Kaupalliset palvelut .....                             | 13 |
| 3.2   | Liikenneverkon kehittäminen .....                      | 14 |
| 3.2.1 | Uudet katu- ja tieyhteydet .....                       | 14 |
| 3.2.2 | Kävely ja pyöräily .....                               | 17 |
| 3.2.3 | Joukkoliikenne .....                                   | 17 |
| 4     | Vaikutusten arviointi .....                            | 17 |
| 4.1   | Liikennejärjestelmä ja liikenteen suuntautuminen ..... | 17 |
| 4.2   | Liikenteen sujuvuus ja toimivuus .....                 | 18 |
| 4.3   | Liikenneturvallisuus .....                             | 19 |
| 4.4   | Kävely ja pyöräily .....                               | 19 |
| 4.5   | Joukkoliikenne .....                                   | 19 |

9.6.2017

---

## Karjaan läntisen taajaman ja Horsbäck-Kärbyn osayleiskaavojen liikenneselvitys

### 1 Lähtökohdat

#### 1.1 Yleistä

Työn tehtävänä oli laatia liikenneselvitys Raaseporin Karjaan läntisen taajaman ja Horsbäck-Kärbyn osayleiskaavoja varten. Raaseporin kaupunki on käynnistänyt osayleiskaavat erillisinä kaavoitushankkeina, mutta kaavaehdotusvaiheessa osayleiskaavat yhdistetään yhdeksi Horsbäck-Läppin osayleiskaavaksi. Osayleiskaavan tavoitteena on vetovoimaisten asuinalueiden kehittäminen ja elinkeinotoiminnan vahvistaminen. Tavoitteena on ohjata asumista pääosin Karjaan ja Tammisaaren taajamien läheisyyteen sekä mahdollistaa työpaikka-alueiden, pienteollisuuden ja muun yritystoiminnan kehittyminen. Teollisuusalueita osoitetaan Karjaan taajaman länsipuolelle olemassa olevien teollisuusalueiden yhteyteen sekä valtatie 25 varrelle ja Horsbäckin alueelle, jonne osoitetaan myös työpaikka-alueita.

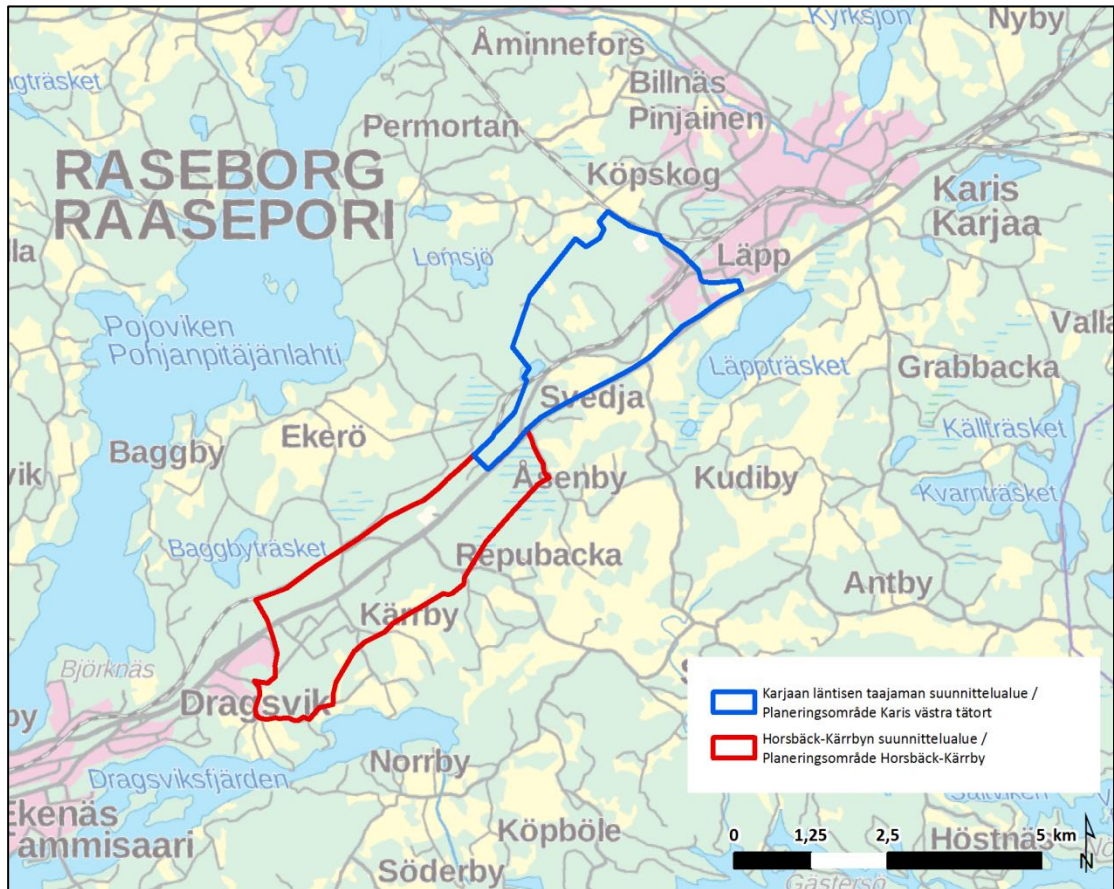
Osayleiskaavalla mahdollistetaan myös kaupallisten palveluiden kehittymistä. Tilaa vaativaa kauppaa mahdollistetaan Horsbäckin alueen yhteyteen ja valtatie 25 varten Karjaan keskustan läheisyyteen. Lisäksi osayleiskaavan tavoitteena on turvata riittävät virkistysalueet, viheryhteydet sekä maa- ja metsätalouteen liittyviä alueita. Tavoitteena on myös edistää joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen yhteyksien kehittymistä.

Liikenneselvityksessä on tarkasteltu suunnittelualueen liikenneverkko ja sen kytkeytyminen nykyiseen liikennejärjestelmään. Lisäksi on tarkasteltu osayleiskaavan mahdollistaman maankäytön vaikutuksia liikenteeseen ja liikenneverkkoon ja arvioitu tarvittavia kehittämistoimenpiteitä. Raaseporin kaupungilta työtä on ohjannut kaupunkisuunnitteluarkkitehti Simon Store. Selvitys on laadittu FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:ssä. Työn projektipäällikkönä toimi DI Tuomas Miettinen ja suunnittelijana DI Saara Aavajoki.

#### 1.2 Suunnittelualue

Suunnittelualue sijoittuu Tammisaaren ja Karjaan keskustojen väliselle alueelle. Taajamien läheiset alueet ovat asuin- tai elinkeinokäytössä ja keskialue on haja-asutusaluetta sekä metsäistä aluetta. Suunnittelualueen koillinen osa on rakentunut asemakaavoituksen pohjalta. Valtatie 25 ja seututie 111 liikenteellisessä solmukohdassa on liikerakennusten alue, jonne on keskittynyt huoltoasemia ja tilaa vaativaa kauppaa. Karjaan läheisyydessä asuinalueiden rakennuskanta vaihtelee pientaloista rivi- ja kerrostaloihin. Karjaan ja Tammisaaren taajamien läheisyydessä on pienteollisuutta. Erilaiset pienteollisuuslaitokset ja hallit ovat näiden alueiden hallitsevin rakennuskanta. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 1 460 ha. Suunnittelualue on esitetty kuvassa 1.

9.6.2017



Kuva 1. Suunnittelualueen sijainti. (Pohjakartta MML)

### 1.3 Aluetta koskevat suunnitelmat

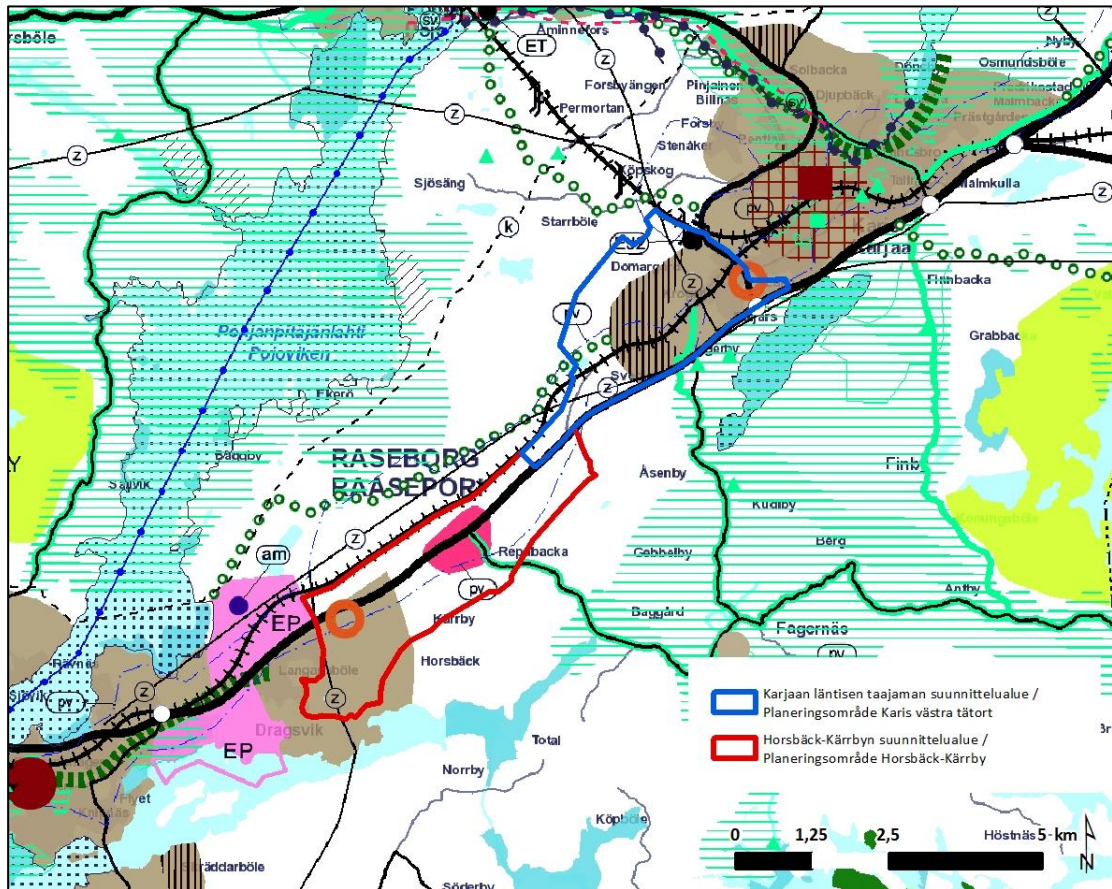
#### 1.3.1 Maakuntakaavat

Uudenmaan vahvistettujen maakuntakaavojen yhdistelmässä 2014 on esitetty seuraavat suunnittelualueelle kohdistuvat liikennettä koskevat merkinnät:

- Valtatie 25 on osoitettu valtatie/kantatie-merkinnällä
- Seututie 111 on osoitettu seututie-merkinnällä
- Valtatien 25 ja seututien 111 nykyinen tasoliittymä on osoitettu eritasoliittymäksi
- Yhdystie 1050 on osoitettu yhdystie-merkinnällä ja se on osoitettu myös kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi tieksi
- Karjaa–Hanko-rata on osoitettu päärata-merkinnällä

Uudenmaan vahvistettujen maakuntakaavojen yhdistelmä 2014 ja suunnittelualueiden rajaukset on esitetty kuvassa 2.

9.6.2017



**Kuva 2. Uudenmaan maakunnan kaavayhdistelmä vahvistetuista kaavoista (Uudenmaan maakuntakaava, Uudenmaan 1., 2. ja 3. vaihemaakuntakaavat). (Uudenmaan liitto 2014)**

### 1.3.2 Liikenneselvitykset ja -suunnitelmat

Alueelle on laadittu muun muassa seuraavia viime vuosina valmistuneita liikenneselvityksiä ja -suunnitelmia:

- Vt 25 toimivuustarkastelut Horsbäckintien ja Ekeröntien liittymässä, Horsbäck Torpet – asemakaavan vaikutusten arviointi, 2016
- Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2035, vuodelta 2014
- Valtatien 25 ohituskaistapari välillä Tammisaari – Karjaa, Tiesuunnitelma, 2014
- Hanko–Hyvinkää-radnan tasoristeysten turvallisuuden parantaminen, Toimenpideselvitys, 2014
- Koivukallion asemakaavamuutoksen liikennetarkastelu 2012 ja päivitykset 2014 ja 2015
- Valtatie 25 Hanko–Mäntsälä, Kehittämiselvitys, 2011
- Valtatien 25 ja seututien 111 tasoliittymän parantaminen eritasoliittymäksi, Aluevaraussuunnitelma, 2010



9.6.2017

- Raaseporin kaupungin liikenneturvallisuuksuunnitelma, 2010

Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmassa 2035 on nostettu tärkeimmiksi kehittämislinjauksiksi liikenteen ja maankäytön vuorovaikutus, kävely ja pyöräily, joukkoliikenne sekä logistiikka. Liikennejärjestelmän kehittämisen kannalta merkittävimmät toimenpiteet on koottu toimenpideohjelmaan kiireellisyysluokittain. Toimenpideohjelmissa on osayleiskaava-aluetta koskien esitetty liikenteen ja maankäytön vuorovaikutuksen osalta valtatie 25 palvelutason ja liikenneturvallisuuden parantamista ensisijaisesti tavaraliikenteen kannalta välillä Tammisaari-Karjaa. Kävelyn ja pyöräilyn osalta on esitetty pyöräilyn seudullisen pääverkon täydentämistä ja laatutason parantamista välillä Karjaa-Tammisaari. Joukkoliikenteen osalta on esitetty linja-autoliikenteen palvelutason/tarjonnan parantamista valtatie 25 suuntaisessa joukkoliikennekäytävässä Hangosta Vihtiin. Logistiikan osalta on esitetty kuljetuksille sujuvia tie- ja ratayhteyksiä muun muassa valtatie 25 pullonkaulojen poistamista kilpailukyvyyn parantamiseksi ja Hango-Hyvinkää-radana sähköistämistä.

Valtatie 25 Hango-Mäntsälä kehittämisselvityksessä on määritelty valtatie 25 kehittämissuunnitelmat tarkemman suunnittelun pohjaksi. Tavoitetilassa valtatie 25 on Tammisaaren ja Karjaan välillä kaksikaistainen tie, jolla on keskikaiteellisia ohituskaistajaksoja. Toimenpiteitä on jaoteltu tarkemmin tiejaksoittain. Tammisaaren kaupunkijakson kehittämisalueen 1. hankepaketissa on esitetty valtatie 25 yhdysteiden 11055 ja 11057 liittymiin kanavoinnit ja oikealle kääntymiskaistat ja Mekaanikontien liittymät valtatielle 25 esitetään suljettaviksi ja Mekaanikontielle rakennettaisiin uusi yhteys yhdystieltä 11057. Maankäytön kehittymisestä johtuvissa hankkeissa valtatie 25 yhdysteiden 11055 ja 11057 liittymään on esitetty eritasoliittymä. Tammisaari-Karjaan kehittämisjakson 1. hankepaketissa on esitetty seututien 111 liittymään liikennevalot. Se on myös nostettu yhdeksi valtatie 25 kärkihankkeista. Yhdystien 1102 liittymään on esitetty liittymän kanavointi ja valaistus. Degerbyn ja seututien 111 välille on esitetty kevyen liikenteen väylän toteuttaminen. Hankepaketissa 2. yhdystien 1050 liittymään on esitetty pohjoisen liittymähaaran sulkeminen, liittymien porrastaminen ja kanavoinnit. Tammisaaren ja Karjaan välille on myös esitetty keskikaidetiejakso, kevyen liikenteen väylän rakentaminen, valaistus (Repubacka-Degerby), rinnakkaistiejärjestelyt, Åsenbyntie-Kaskimaantien liittymien kanavoinnit ja valaistus, liittymien sulkemiset sekä pohjavedensuojaus Horsbäck-Åsenby ja Degerby. Maankäytön kehittymisestä johtuvissa hankkeissa seututien 111 liittymään on esitetty eritasoliittymä kevyen liikenteen järjestelyineen.

Valtatie 25 ohituskaistaparista välillä Tammisaari-Karjaa on laadittu tiesuunnitelma vuonna 2009 ja sitä on päivitetty vuonna 2014. Tiesuunnitelman päivityksessä on suunniteltu 2+2 ohituskaistat noin 2,5 km:n pituiselle tieosalle välillä yhdystie 1050 - Tammisaarentie. Ohituskaistaosuudelle on suunniteltu keskikaide ja jakso päättyy kanavoituihin tasoliittymiin. Ohituskaistojen ali on esitetty risteysilta ja Tammisaarentien liittymä on esitetty kanavoitavaksi. Tiesuunnitelmaan on sisällytetty myös yhdysteiden 11055 ja 11057 kanavoinnit ja porrastusvälin pidentäminen. Yhdystielle 11057 on suunniteltu alikulkusilta radan ali ja Raaseporin tasoristeyksen poistaminen. Valtatielle 25 on myös osoitettu uusi levähdysalue ja nykyisen levähdysalueen poistaminen.

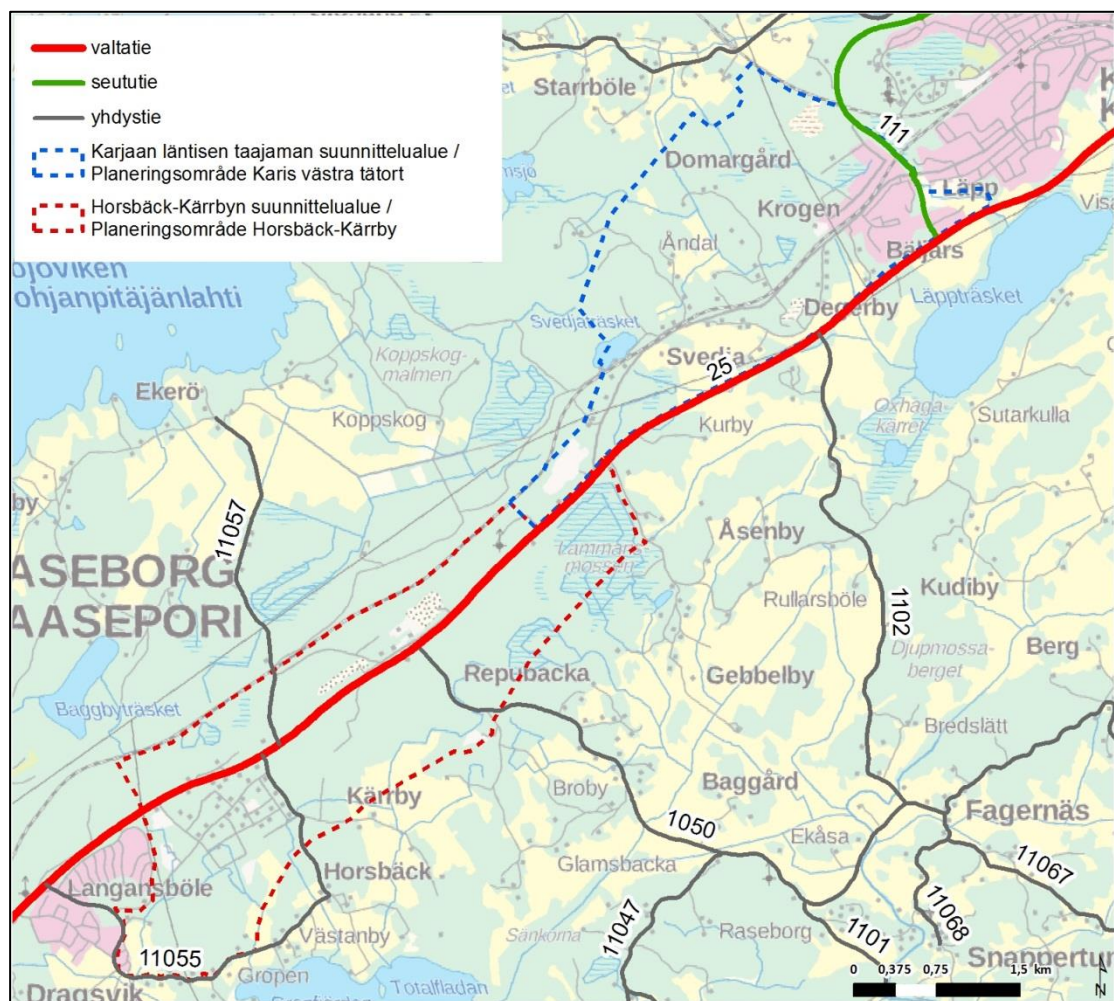
9.6.2017

## 2 Liikenteen nykytilanne

### 2.1 Ajoneuvoliikenne

#### 2.1.1 Liikenneverkko

Valtatie 25 (Hangontie) kulkee Horsbäck-Kärbyn suunnittelalueen poikki ja sivuaa Karjaan läntisen taajaman suunnittelalueen eteläreunaa. Valtatie 25 on tärkeä poikittaisyhteys Uudellamaalla yhdistäen Hangon ja Mäntsälän. Seututie 111 (Läntinen ohikulkutie) kulkee Karjaan läntisen taajaman suunnittelalueen itäosan poikki ja sivuaa sitä koillisessa. Seututie 111 kulkee Karjaalta Tenholaan. Muita suunnittelualueella olevia maanteitä ovat yhdystie 1050 (Vanha Rannikkotie), yhdystie 11055 (Horsbäckintie) ja yhdystie 11057 (Ekeröntie). Suunnittelualueen ja lähiympäristön maantiet on esitetty kuvassa 3.



**Kuva 3. Suunnittelualueen maantiet. (Pohjakartta MML, liikennetiedot Liikennevi-rasto 2017)**

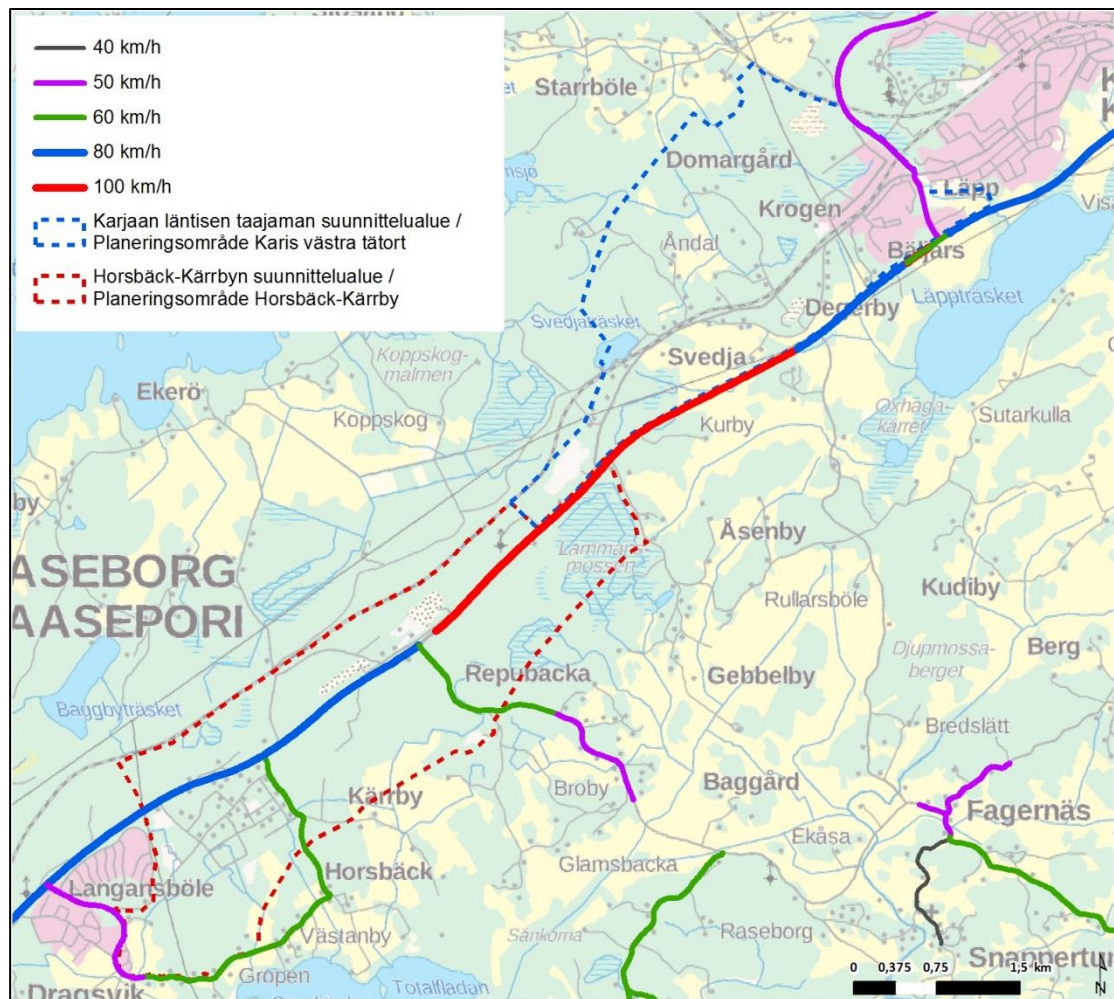
Merkittävä katuyhteys suunnittelualueella on pääkokoojakaduksi luokiteltu Tam-misaarentie, joka kulkee Karjaan läntisen taajaman suunnittelualueen läpi valtat- tieltä 25 seututielle 111.

Valtatie 25 on suunnittelualueella yksiajoratainen ja kaksikaistainen päätte. Tien nopeusrajoitus suunnittelualueella on pääosin 80–100 km/h. Valtatien 25 ja seu-

9.6.2017

tutien 111 liittymässä valtatie 25 nopeusrajoitus on paikallisesti 60 km/h. Valtatiellä 25 on valaistus seututien 111 liittymässä sekä yhdystien 1050 liittymästä Tammisaareen asti. Valtatie 25 kuuluu suunnittelualueella erikoiskuljetusten verkon muihin reitteihin.

Seututien 111 nopeusrajoitus suunnittelualueella on 50 km/h. Tiellä on valaistus suunnittelualueen poikki kulkevalla osuudella. Yhdystien 1050 alkuosalla ja yhdystiellä 11055 nopeusrajoitus on 50–60 km/h. Muilla maanteilla on voimassa yleisrajoitus 80 km/h. Yhdystiet 11055 ja 11057 ovat osittain sorateitä. Muut suunnittelualueen maantiet ovat päällystettyjä. Maanteiden nopeusrajoitukset suunnittelualueella ja sen läheisyydessä on esitetty kuvassa 4.



**Kuva 4. Maanteiden nopeusrajoitukset. (Pohjakartta MML, liikennetiedot Liikennevirasto 2017)**

Valtatien 25 ja seututien 111 liittymä on pääsuunnassa kanavoitu kolmihaaraliittymä ja valtatiellä 25 on etelästä päin tultaessa kääntymiskaista vasemmalle. Valtatien 25 ja yhdystien 1102 kolmihaaraliittymässä on linja-autopysäkillinen väistötilikanavointi. Valtatien 25, yhdystien 1050 ja Tiilimäen liittymä on neliharaliittymä, joka on pääsuunnassa kanavoitu. Liittymässä valtatiellä 25 on vasemmalle kääntymiskaistat sekä pohjoisesta että etelästä päin tultaessa. Valtatien 25 ja yhdystien 11057 liittymä on väistötillallinen kolmihaaraliittymä, jossa on lyhyt oikealle kääntymiskaista pohjoisesta päin tultaessa. Valtatien 25 ja yhdystien 11055



9.6.2017

kolmihaaraliittymässä on linja-autopysäkillinen väistötilakanavointi ja oikealle kääntymiskaista etelästä päin tultaessa. Valtatien 25 ja Tammisaarentien kolmihaaraliittymässä on linja-autopysäkillinen väistötila. Valtatiellä 25 on maanteliittymien lisäksi paljon yksityisteiden liittymiä.

## 2.1.2 Liikennemäärät

Valtatien 25 keskimääräinen vuorokausiliikenne suunnittelualueen kohdalla on noin 7 300 – 10 200 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskaan liikenteen osuus on noin 9–14 %. Seututien 111 keskimääräinen vuorokausiliikenne suunnittelualueen kohdalla on noin 6 500 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskaan liikenteen osuus on noin 6 %. Muut maantiet suunnittelualueella ja sen läheisyydessä ovat yhdysteitä ja liikennemäärät ovat matalia. Maanteiden keskimääräiset vuorokausiliikenteet ja raskaan liikenteen osuudet on esitetty kuvassa 5.

Valtatien 25 liikennemäärät Raaseporissa ovat suurimmillaan suunnittelualueella ja laskevat Tammisaaresta Hankoa kohti sekä Karjaalta Lohjaa kohti mentäessä, kunnes nousevat jälleen Lohjalla. Suunnittelualueella valtatiötä 25 käytetään paljon myös Raaseporin sisäiseen työssäkäynti- ja asiointiliikenteeseen.



Kuva 5. Keskimääräiset vuorokausiliikenteet (KVL) ja raskaan liikenteen osuudet. (Pohjakartta MML, liikennemäärät Liikennevirasto 2017)

9.6.2017

Maanteille on laadittu vuoden 2040 liikenne-ennusteet Liikenneviraston Valtakunnallinen tieliikenne-ennuste 2030 -raportin mukaan. Ennusteen kasvukertoimista vuosille 2012–2040 on muokattu kasvukertoimet vuosille 2016–2040. Valtatien ja seututien kasvukertoimena 2016–2040 on kevyille ajoneuvoille käytetty 1,35 ja raskaille ajoneuvoille 1,12. Yhdystien kasvukertoimena on käytetty kevyille ajoneuvoille 1,26 ja raskaille ajoneuvoille 1,12.

Liikenne-ennusteen mukaan vuonna 2040 valtatie 25 liikennemäärät suunnittelualueen kohdalla olisivat noin 9 700 – 13 600, ja raskaan liikenteen osuudet noin 8–12 %. Seututien 111 liikennemäärä suunnittelualueen kohdalla olisi noin 8 700, ja raskaan liikenteen osuus noin 5 %. Yhdystien 1050 liikennemäärä suunnittelualueella olisi noin 1 200 ajoneuvoa vuorokaudessa, ja raskaan liikenteen osuus noin 4 %. Yhdystien 11055 liikennemäärä suunnittelualueella olisi noin 160 ajoneuvoa vuorokaudessa, ja raskaan liikenteen osuus noin 4 %. Yhdystien 11057 liikennemäärä suunnittelualueella olisi noin 110 ajoneuvoa vuorokaudessa, ja raskaan liikenteen osuus noin 3 %.

### 2.1.3 Liikenteen toimivuus ja sujuvuus

Raaseporin kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelman (2010) mukaan valtatie 25 liikenteen toimivuudelle ja sujuvuudelle ongelmia aiheuttavat suuret liikennemäärät ja raskaan liikenteen osuus sekä lukuisat yksittäiset maankäytön liittymät, tien paikoin heikko geometria ja ohitusmahdollisuuksien puute.

Valtatie 25 ja seututien 111 liittymässä on varsinkin liikenteen huipputuntien aikaan vaikea päästä seututieltä valtatie liikennevirtaan. Tämä aiheuttaa seututielle jo nykytilanteessa jonoutumista kohti Lepinpellonkadun liittymää. Tulevaisuudessa alueen maankäytön kehittyessä tilanne vaikeutuu entisestään.

### 2.1.4 Liikenneturvallisuus

Raaseporin kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelman (2010) mukaan liikenneturvallisuusongelmat valtatiellä 25 kohdistuvat vilkkaisiin liittymiin ja mutkaisille tieosuuksille. Yhdysteillä ja yksityisteillä ongelmia aiheuttavat teiden heikko geometria ja kunto sekä valaistuksen puute kyläalueilla.

Karjaa–Hanko-radon tasoristeysten poisto suunnittelualueella on parantanut liikenneturvallisuutta ja Svedjan alueelle on rakennettu erilliset radan alittavat alikulkutunnelit sekä ajoneuvoliikenteelle että jalankulkijoille ja pyöräilijöille.

### 2.1.5 Liikenneonnettomuudet

Valtatiellä 25 Karjaan läntisen taajaman suunnittelualueen kohdalla ja Horsbäck-Kärrbyn suunnittelualueella on vuosina 2012–2016 tapahtunut 109 liikenneonnettomuutta. Henkilövahinkoihin johti 9 liikenneonnettomuutta ja niissä loukkaantui yhteensä 15 henkilöä. Liikenneonnettomuuksista suurin osa, 87 kappaletta, oli eläinonnettomuuksia.

Seututiellä 111 suunnittelualueella on vuosina 2012–2016 tapahtunut 11 liikenneonnettomuutta, joista 5 johti henkilövahinkoihin. Onnettomuuksissa loukkaantui 6 henkilöä.

Yhdystiellä 1050 suunnittelualueella on vuosina 2012–2016 tapahtunut 2 liikenneonnettomuutta, joista toinen johti yhden henkilön loukkaantumiseen.

9.6.2017

Yhdystiellä 11055 suunnittelualueen kohdalla on vuosina 2012–2016 tapahtunut 1 omaisuusvahinkoon johtanut liikenneonnettomuus.

## 2.2 Kävely ja pyöräily

Valtatien 25 varrella suunnittelualueella ei ole kävely- ja pyöräilyväyliä. Valtatien 25 ja seututien 111 liittymässä on valtatie alittava Bäljarsin alikulkukäytävä. Seututien 111 varrella on yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä Lepinpellonkadun ja Ratakadun välisellä osuudella. Lisäksi suunnittelualueen läheisyydessä yhdystien 11055 läntisellä, valtatieltä 25 lähtevällä, alkuosalla on yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä.

Karjaan keskustasta on kävely- ja pyöräily-yhteydet Karjaan läntisen taajaman suunnittelualueen itäosaan seututielle 111 ja Bäljarsin alueelle Ratakatua ja Tammisaarentietä pitkin. Seututien 111 ja Ratakadun liittymässä on seututien 111 alittava kävelyn ja pyöräilyn alikulku. Alikulusta tuleva kävely- ja pyöräily-yhteys päättyy Hitsaajantielle. Svedjan alueella on Karjaa–Hanko-radon alittava alikulkutunneli jalankulkijoille ja pyöräilijöille. Suunnittelualueen sisällä ei ole kävely- ja pyöräilyväylien verkkoa.

Horsbäck-Kärbyn suunnittelualueella ei ole kävely- ja pyöräilyväyliä.

## 2.3 Joukkoliikenne

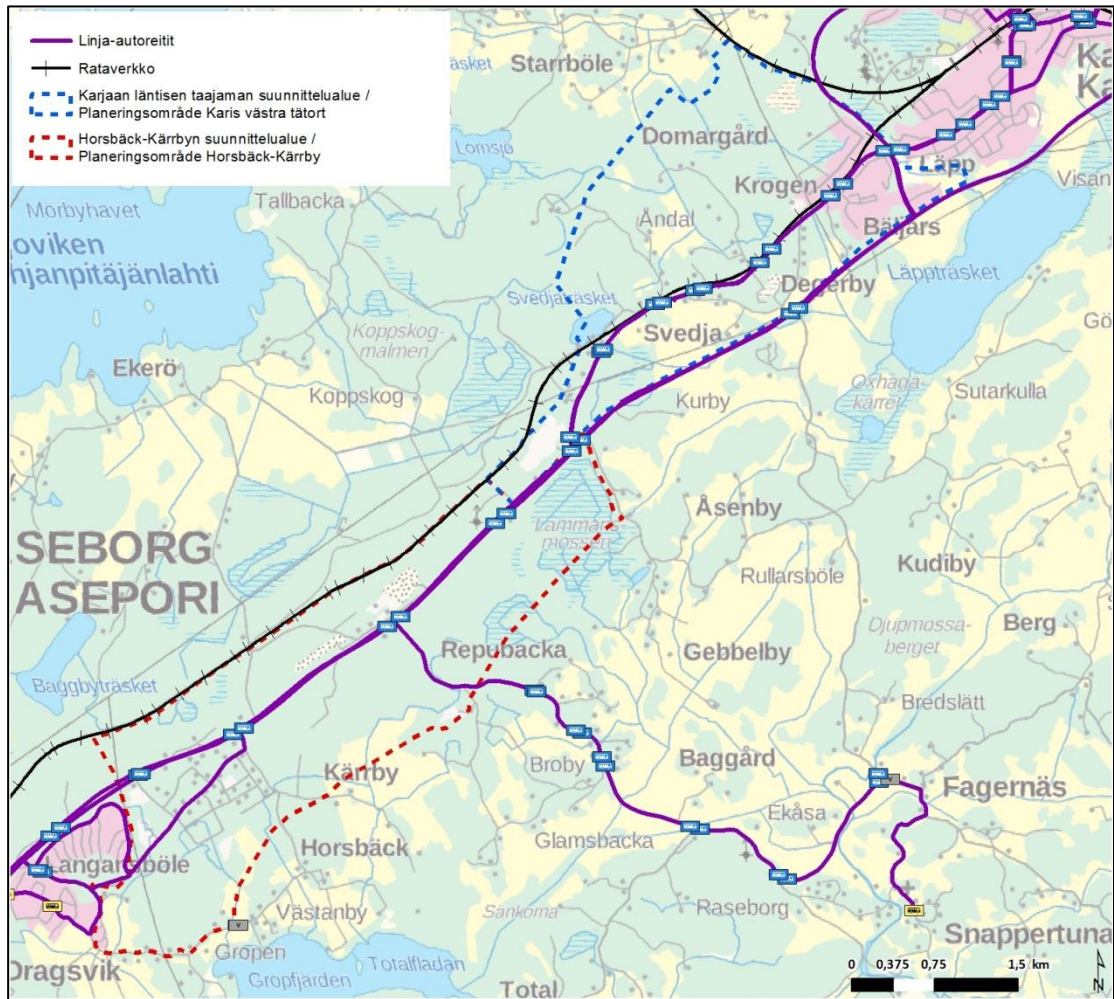
Suunnittelualueella kulkee Karjaan ja Tammisaaren välistä linja-autoliikennettä sekä lisäksi linja-autoliikennettä on muun muassa Fiskariin, Hankoon, Lohjalle ja Helsinkiin. Suurin osa linja-autovuoroista kulkee Karjaan läntisen taajaman suunnittelualueella sen poikki menevää Tammisaarentietä, mutta osa vuoroista kulkee myös valtatie 25. Horsbäck-Kärbyn suunnittelualueella on myös Tammisaaren koulun ja Snappertunan välistä linja-autoliikennettä. Suunnittelualueiden kautta kulkevaa linja-autoliikennettä on noin 21–22 vuoroa suuntaansa arkipäivisin pääteasteinään Karjaa, Fiskari, Lohja ja Helsinki sekä Tammisaari ja Hanko. Linja-autoreitit ja pysäkit suunnittelualueella on esitetty kuvassa 6.

Karjaan läntisen taajaman suunnittelualueella on poikki ja Horsbäck-Kärbyn suunnittelualuetta pohjoisessa sivuten kulkee Karjaa–Hanko-rata. Rata on yksiraiteinen ja sähköistämätön. Suunnittelualueella on yksi tasoristeys, jossa yhdystie 11057 risteää Karjaa–Hanko-radon kanssa. Tasoristeys on varustettu puolipuomein. Karjaan läntisen taajaman suunnittelualueella pohjoisosaa sivuaa myös Helsinki–Turku-rata, joka on suunnittelualueella kohdalla yksiraiteinen ja sähköistetty. Karjaan asemalta on junaliikennettä Helsingin, Turun ja Hangon suuntiin. Tammisaaren asemalta on junaliikennettä Karjaalle ja Hankoon. Myös rataverkko on esitetty kuvassa 6.

Länsi-Uudenmaan joukkoliikenneselvitys – Palvelutasomääritys ja kehittämisohjelma 2017–2020 (ELY-keskuksen raportteja 84/2016) -raportin mukaan nykyinen talviarkipäivän palvelutaso Helsinkiin suuntautuvalla liikenteellä (yhdistetty juna- ja bussitarjonta) on Karjaalta luokassa III ja Tammisaaresta luokassa IV. Linja-autovuoroja välillä Karjaa–Helsinki on suuntaansa noin 16–17 vuoroa arkipäivässä ja junavuoroja noin 16 vuoroa suuntaansa arkipäivässä. Välillä Tammisaari–Helsinki linja-autovuoroja on noin 9–11 vuoroa suuntaansa arkipäivässä ja junavuoroja 7 vuoroa suuntaansa arkipäivässä.



9.6.2017



Kuva 6. Linja-autoreitit ja pysäkit sekä rataverkko. (Pohjakartta MML, liikennetiedot Liikennevirasto 2017)

### 3 Kaavaratkaisu

#### 3.1 Uuden maankäytön tuottama liikenne

Uusi maankäyttö lisää toteutuessaan osayleiskaava-alueen liikennemääriä. Uutta asumista on osoitettu pääasiassa Tammisaarentien varteen, sillä Karjaan taajaman läntisen puolen on arvioitu soveltuvan hyvin kehitettäväksi alueeksi. Bäljarin teollisuusalueen kehitys- ja laajennusmahdollisuuksien turvaamiseksi asuminen ei sovellu sen välittömään läheisyyteen. Horsbäckin alueen läheisyydessä maankäytön kehitys painottuu kaupallisten alueiden, teollisuusalueiden ja työpaikka-alueiden vahvistamiseen ja kehittämiseen. Hyvien liikenneyhteyksien varrelle kaavoitetut alueet lisäävät elinvoimaisuutta ja parantavat yritysten toimintaedellytyksiä. Osayleiskaavalla mahdollistetaan myös Lepin ja Horsbäckin alueille maakuntakaavassa osoitetut tilaa vaativan kaupan varaukset.

Seuraavissa kappaleissa uuden maankäytön synnyttämät liikennetuotokset on arvioitu Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa -oppaan avulla.



9.6.2017

### 3.1.1 Asuminen

Nykytilanteessa osayleiskaava-alueella Bäljarsin asuinalue on pitkälle rakentunut. Uutta asumista osayleiskaavassa on osoitettu pääasiassa Tammisaarentien varteen; Leppämäentien ja Almantien varteen ja Kaskimaalle, Svedjaträsketin pohjoispuolelle, sekä lisäksi Langansbölen alueelle, yhdystien 11055 ja Västanbyntien varrelle. Näillä asuntoalueilla (A) enimmäismitoitus on 48 600 k-m<sup>2</sup> ja asukasmääräksi on arvioitu noin 1 210 asukasta (40 k-m<sup>2</sup>/as). Lisäksi kaavassa on osoitettu kantatilamitoituksen perusteella rakennuspaikkoja erillispientalojen alueille (AO-1).

Uusien ja täydentyvien asuntoalueiden on arvioitu sijoittuvan Raaseporin yhdyskuntarakenteessa autovyöhykkeelle, jolloin asukasta kohti on arvioitu 2,73 kotiperäistä matkaa vuorokaudessa (saapuvaa tai lähtevää). Henkilöauton kulkutapaosuutena on käytetty 75 % ja henkilöauton keskimääräisenä kuormitusasteena 1,55 henkilöä/auto. Koteihin tehtävien vierailumatkojen korjauskertoimena on käytetty 1,22. Näiden perusteella asutuksen (poislukien Bäljarsin asemakaavoitetut alueet) tuottamaksi liikenteeksi on saatu noin 1 950 ajoneuvoa vuorokaudessa. Tästä osa on nykyistä liikennettä alueille jo toteutuneen asutuksen osalta.

Osayleiskaavassa osoitetuista uusista ja täydentyvistä asuntoalueista (A, A/m) noin 75 % sijoittuu Tammisaarentien varteen ja Svedjan alueelle ja noin 25 % Langansbölen alueelle. Liikennetuotos jakautuu tämän mukaisesti ja Tammisaarentien ja Svedjan asuinalueiden liikennetuotos on noin 1 460 ajoneuvoa vuorokaudessa ja Langansbölen liikennetuotos on noin 490 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lisäksi liikennettä synnyttävät AO-1-alueille osoitetut rakennuspaikat, mutta yksittäisten rakennuspaikkojen liikennetuotos on vähäinen. Tammisaarentien ja Svedjan alueilla liikennetuotos jakautuu Leppämäentielle, Hernekaskentielle ja Tammisaarentielle. Langansbölen alueella liikenne jakautuu yhdystielle 11055 ja Västanbyntielle.

Kävelyn ja pyöräilyn yhdistetyn kulkutapaosuuden on arvioitu olevan noin 22 %, jolloin kävellen ja pyörällä tehtäviä matkoja syntyisi vuorokaudessa noin 730. Näistä Tammisaarentien ja Svedjan alueilta tehtäisiin noin 550 matkaa ja Langansbölen alueelta noin 180 matkaa vuorokaudessa.

Mikäli joukkoliikenteen kulkutapaosuus olisi noin 3 %, syntyisi joukkoliikenteellä tehtäviä matkoja vuorokaudessa noin 100. Näistä noin 75 matkaa tehtäisiin Tammisaarentien ja Svedjan alueilta ja noin 25 matkaa vuorokaudessa Langansbölen alueelta.

### 3.1.2 Teollisuus- ja työpaikka-alueet

Teollisuus- ja työpaikka-alueita on osoitettu Bäljarsin teollisuusalueen yhteyteen Karjaan taajaman läheisyyteen sekä valtatie 25 varteen Horsbäckin alueelle ja yhdystien 1050 liittymän läheisyyteen Tiilitehtaan alueelle. Tammisaarentien ja valtatie 25 liittymän länsipuolelle on osoitettu käytössä olevalle maa-ainesten ottoalueelle toiminnan loputtua työpaikka-alueeksi asemakaavoitettavaa aluetta, jonka yhteyteen sijoittuu myös pienemmät TY-alueet.

Bäljarsin teollisuusalueilla rakennusoikeus on 40–50 % tontin pinta-alasta (e=0,4–0,5). Mitoitus mahdollistaa rakentamistehokkuuden noston nykyisillä alueilla ensisijaisesti alueen sisäosassa.

9.6.2017

Tammisaarentien ja valtatie 25 liittymän läheisyyteen osoitetut työpaikka- ja teollisuusalueet soveltuvat luonteeltaan toimintaan, joka vaatii ulkovalaistusta. Rakennusoikeutta on osoitettu tehokkuusluvun 0,3 mukaisesti. Nykyisin alueella toimii vähittäistavaramyymälä.

Valtatie 25 varten on osoitettu teollisuus- ja työpaikka-alueita pääasiassa olemassa olevaan toimintaan, yhdyskuntarakenteeseen ja infrastruktuuriin. Rakennusoikeus näille alueille on osoitettu haitarilla niin, että kokonaisrakennusoikeus määräytyy alemman mitoituksen mukaisesti. Alueille sijoittuva toiminta on laadultaan sellaista, että asemakaavoituksen yhteydessä on mahdollista osoittaa joillekin alueille tehokkaampaa ja toisille väljempää rakentamista.

Teollisuus- ja varastoalueiden, joilla ympäristö asettaa erityisiä vaatimuksia toiminnan laadulle (TY), kokonaismitoitus on 533 800 k-m<sup>2</sup> ja vastaavien, mutta pohjavesialueella sijaitsevien TY/pv-alueiden kokonaismitoitus on 191 000 k-m<sup>2</sup>. Teollisuus- ja varastoalueen, joka sijaitsee pohjavesialueella ja jolle voi sijoittaa vähittäiskauppaa (TY-1/pv), kokonaismitoitus on 6 900 k-m<sup>2</sup>. Teollisuus- ja varastoalueista osa on jo toteutunut ja liikennetuotokset on arvioitu toteutumattomille alueille.

Bäljarsin alueelle osoitettu uusien teollisuus- ja varastoalueiden kokonaismitoitus on noin 170 000 k-m<sup>2</sup>. Matkatuotosluvun on arvioitu olevan keskimäärin noin 0,6 kävijää/100 k-m<sup>2</sup>. Tällöin uusilla teollisuus- ja varastoalueilla käy noin 1 020 henkilöä vuorokaudessa. Henkilöauton kulkutapajakaumana on käytetty 80 % ja henkilöauton keskimääräisenä kuormitusasteena 1,13 henkilöä/auto. Näiden perusteella uusilla teollisuus- ja varastoalueilla käydään autolla noin 720 kertaa vuorokaudessa. Meno- ja paluumatkat tuottavat liikennettä noin 1 440 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lisäksi tavaraliikenteen käyntejä on arvioitu noin 0,05 käyntiä/100 k-m<sup>2</sup>, jolloin alueella on tavaraliikenteen käyntejä noin 85 käyntiä vuorokaudessa. Meno- ja paluumatkat huomioiden tavaraliikenteen liikennetuotos on noin 170 ajoneuvoa vuorokaudessa. Yhteensä alueen liikenne lisääntyy uusien teollisuus- ja varastoalueiden myötä noin 1 610 ajoneuvolla vuorokaudessa.

Horsbäckin alueelle yhdystien 11055 läheisyyteen on osoitettu uusia teollisuus- ja varastoalueita kokonaismitoitukseltaan noin 126 000 k-m<sup>2</sup>. Teollisuus- ja varastoalueiden liikennetuotos riippuu toimialasta, toimipaikan koosta ja tuotantomäärästä. Matkatuotosluvun on arvioitu olevan keskimäärin noin 0,6 kävijää/100 k-m<sup>2</sup>. Tällöin Horsbäckin uusilla teollisuus- ja varastoalueilla käy noin 760 henkilöä vuorokaudessa. Henkilöauton kulkutapajakaumana on käytetty 80 % ja henkilöauton keskimääräisenä kuormitusasteena 1,13 henkilöä/auto. Näiden perusteella yhdystien 11055 uusilla teollisuus- ja varastoalueilla käydään autolla noin 540 kertaa vuorokaudessa. Meno- ja paluumatkat tuottavat liikennettä noin 1 080 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lisäksi tavaraliikenteen käynnit tuottavat liikennettä noin 120 ajoneuvoa vuorokaudessa. Yhteensä alueen liikenne lisääntyy uusien teollisuus- ja varastoalueiden myötä noin 1 200 ajoneuvolla vuorokaudessa.

Yhdystien 1050 ympäristön uusien teollisuus- ja varastoalueiden kokonaismitoitus on noin 99 000 k-m<sup>2</sup>. Matkatuotosluvun on arvioitu olevan keskimäärin noin 0,6 kävijää/100 k-m<sup>2</sup>. Tällöin yhdystien 1050 uusilla teollisuus- ja varastoalueilla käy noin 590 henkilöä vuorokaudessa. Henkilöauton kulkutapajakaumana on käytetty 80 % ja henkilöauton keskimääräisenä kuormitusasteena 1,13 henkilöä/auto. Näiden perusteella uusilla teollisuus- ja varastoalueilla käydään autolla noin 420 kertaa vuorokaudessa. Meno- ja paluumatkat tuottavat liikennettä noin 840 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lisäksi tavaraliikenteen käynnit tuottavat liikennettä noin

9.6.2017

100 ajoneuvoa vuorokaudessa. Yhteensä alueen liikenne lisääntyy uusien teollisuus- ja varastoalueiden myötä noin 940 ajoneuvolla vuorokaudessa.

Valtatien 25 ja Tammisaarentien liittymän läheisille uusille teollisuus- ja varastoalueille on osoitettu kokonaisrakennusoikeutta noin 50 000 k-m<sup>2</sup>. Matkatuotosluvun on arvioitu olevan keskimäärin noin 0,6 kävijää/100 k-m<sup>2</sup>. Tällöin uusilla teollisuus- ja varastoalueilla käy noin 300 henkilöä vuorokaudessa. Henkilöauton kulkutapajakaumana on käytetty 80 % ja henkilöauton keskimääräisenä kuormitusasteena 1,13 henkilöä/auto. Näiden perusteella uusilla teollisuus- ja varastoalueilla käydään autolla noin 210 kertaa vuorokaudessa. Meno- ja paluumatkat tuottavat liikennettä noin 420 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lisäksi tavaraliikenteen käynnit tuottavat liikennettä noin 50 ajoneuvoa vuorokaudessa. Yhteensä alueen liikenne lisääntyy uusien teollisuus- ja varastoalueiden myötä noin 470 ajoneuvolla vuorokaudessa. Osa tästä on nykyistä, mutta valtatie 25 tiejärjestelyjen myötä siirtyvää liikennettä.

Työpaikka-alueiden (TP) kokonaismitoitus on 187 000 k-m<sup>2</sup> ja käytössä olevan maa-ainesten ottoalueen, joka toiminnan loputtua voidaan asemakaavoittaa työpaikka-alueeksi (EO/TP), kokonaismitoitus on 45 000 k-m<sup>2</sup>. Työpaikka-alueista suurin osa on jo toteutunut ja liikennetuotokset on arvioitu toteutumattomille alueille.

Horsbäckin alueelle yhdystien 11057 varteen on osoitettu uusia työpaikka-alueita, joiden kokonaismitoitus on noin 14 000 k-m<sup>2</sup>. Matkatuotosluvun on arvioitu olevan keskimäärin noin 2,0 kävijää/100 k-m<sup>2</sup>. Tällöin uusilla työpaikka-alueilla käy noin 280 henkilöä vuorokaudessa. Henkilöauton kulkutapajakaumana on käytetty 80 % ja henkilöauton keskimääräisenä kuormitusasteena 1,13 henkilöä/auto. Näiden perusteella uusilla työpaikka-alueilla käydään autolla noin 200 kertaa vuorokaudessa. Meno- ja paluumatkat tuottavat liikennettä noin 400 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lisäksi tavaraliikenteen käynnit tuottavat liikennettä noin 20 ajoneuvoa vuorokaudessa. Yhteensä alueen liikenne lisääntyy uusien työpaikka-alueiden myötä noin 420 ajoneuvolla vuorokaudessa.

Valtatien 25 ja Tammisaarentien liittymän läheisille uusille työpaikka-alueille on osoitettu kokonaisrakennusoikeutta noin 45 000 k-m<sup>2</sup>. Matkatuotosluvun on arvioitu olevan keskimäärin noin 2,0 kävijää/100 k-m<sup>2</sup>. Tällöin uusilla työpaikka-alueilla käy noin 900 henkilöä vuorokaudessa. Henkilöauton kulkutapajakaumana on käytetty 80 % ja henkilöauton keskimääräisenä kuormitusasteena 1,13 henkilöä/auto. Näiden perusteella uusilla työpaikka-alueilla käydään autolla noin 640 kertaa vuorokaudessa. Meno- ja paluumatkat tuottavat liikennettä noin 1 280 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lisäksi tavaraliikenteen käynnit tuottavat liikennettä noin 40 ajoneuvoa vuorokaudessa. Yhteensä alueen liikenne lisääntyy uusien työpaikka-alueiden myötä noin 1 320 ajoneuvolla vuorokaudessa.

### 3.1.3 Kaupalliset palvelut

Lepin ja Horsbäckin alueille on maakuntakaavassa osoitettu vähittäiskaupan suuryksikkömerkinnät. Maakuntakaavan mukaan alueille voidaan osoittaa tilaa vaativaa kauppaa, joka ei kilpaile keskustan kaupallisten palveluiden kanssa. Osayleiskaavassa on osoitettu KM-1- ja KM-2-merkinnöillä vähittäiskaupan suuryksiköiden sijainti, joiden enimmäismitoitus voi olla 30 000 k-m<sup>2</sup> ja 60 000 k-m<sup>2</sup>. Tiilitehtaan alueen maakuntakaavassa osoitetulle työpaikka-alueelle on maakuntakaavan mukaan mahdollista sijoittaa myös 10 000 k-m<sup>2</sup> vähittäiskauppaa. Maakuntakaavoit-

9.6.2017

tusta tarkentavan yleiskaavoituksen yhteydessä tämä on osoitettu Horsbäckin KM-2-alueelle.

Lepin KM-1-alueen kokonaisrakennusoikeus on 38 000 k-m<sup>2</sup> ja alueelle saa sijoitua vähittäiskaupan suuryksiköjä, joiden enimmäismitoitus on 30 000 k-m<sup>2</sup>. Alueelle saa rakentaa muun erikoiskaupan tiloja enintään 6 000 k-m<sup>2</sup> ja päivittäistavarakaupan tiloja enintään 4 000 k-m<sup>2</sup> seututien 111 itäpuolelle. Lepin alueella on jo nykyisin paljon tilaa vaativaa erikoiskauppaa sekä huoltoasemia, joten koko mitoitus ei ole uusia toimintoja. Toistaiseksi toteutumattomaa rakennusoikeutta on arvioitu olevan noin 22 000 k-m<sup>2</sup>, joka sisältää paljon tilaa vaativaa erikoiskauppaa, muuta erikoiskauppaa, päivittäistavarakauppaa sekä huoltoaseman. Toteutumattoman rakennusoikeuden liikennetuotokseksi on arvioitu noin 6 200 ajoneuvoa vuorokaudessa sisältäen tavaraliikenteen.

Horsbäckin KM-2-alueen kokonaisrakennusoikeus on 87 000 k-m<sup>2</sup> ja alueelle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköjä, joiden enimmäismitoitus on 60 000 k-m<sup>2</sup>. Muun erikoiskaupan tiloja saa rakentaa enintään 10 % kokonaiskerrosalasta sekä toimisto- ja palvelutyöpaikkoja enintään 20 % toteutuneesta kokonaiskerrosalasta. Horsbäckin KM-2-alueet ovat jo nykyisin suurimmaksi osaksi toteutuneet ja vielä toteutumattomaa rakennusoikeutta on arvioitu olevan noin 20 000 k-m<sup>2</sup>. Toteutumattoman rakennusoikeuden liikennetuotokseksi on arvioitu noin 1 680 ajoneuvoa vuorokaudessa sisältäen tavaraliikenteen.

## 3.2 Liikenneverkon kehittäminen

Suunnittelualan liikenneverkko on kattava ja tukeutuu vahvasti valtatiehen 25. Liikenneverkon kehittämistarpeet liittyvät maankäytön kehittämiseen ja valtatiehen 25 liikenneturvallisuuden parantamiseen. Suunnittelualueella ei ole nykytilanteessa tie- tai katuverkon merkittäviä yhteyspuutteita. Kävely- ja pyöräily-yhteyksiä on tarpeen kehittää uuden maankäytön myötä. Joukkoliikenteen edellytykset paranevat maankäytön kehittyessä.

### 3.2.1 Uudet katu- ja tieyhteydet

Suunnittelualan koillisosaan, teollisuus- ja varastoalueiden (TY) pohjoispuolelle, on osoitettu uusi katuyhteys nykyisestä Hitsaajantien ja Rahtaajantien liittymästä Leppämäentielle. Uusi katuyhteys toimii toisena yhteytenä Svedjan alueelle, joka on nykyisin vain Svedjan alikulkutunnelin varassa. Katuyhteys tarjoaa vaihtoehtoisen reitin liikenteen suuntautumiseen seututielle 111 ja Karjaan keskustaan, jonka palveluihin uusi maankäyttö tukeutuu.

Hitsaajantien, Rahtaajantien ja uuden katuyhteyden muodostama nelihaaraliittymä sijoittuu lähelle seututietä 111 ja liikenteen toimivuuden varmistamiseksi suositellaan Hitsaajantien nykyisen liittymähaaran sulkemista. Hitsaajantielle osoitetaan uusi katuyhteys teollisuus- ja varastoalueiden (TY) pohjoispuoliselta uudelta katuyhteydeltä nykyisen Timpurinkujan kohdalta. Uusi katuyhteys teollisuusalueelle sijaitsisi liikenteen toimivuuden varmistamisen kannalta paremmassa paikassa kuin nykyinen Hitsaajantie. Teollisuus- ja varastoalueen sisälle osoitetaan mahdollinen tieliikenteen yhteystarve ja teollisuus- ja varastoalueen eteläosaan osoitetaan mahdollinen tieliikenteen yhteystarve Hitsaajantien päästä Leppämäentielle. Rahtaajantien päästä on osoitettu mahdollinen tieliikenteen yhteystarve suunnittelualan pohjoisosan teollisuus- ja varastoalueelle.

Svedjan alueelle on osoitettu uusi katuyhteys Hernekaskentieltä länteen. Uusi yhteys palvelee alueelle osoitettua maankäyttöä. Hernekaskentieltä lähtevän nykyi-

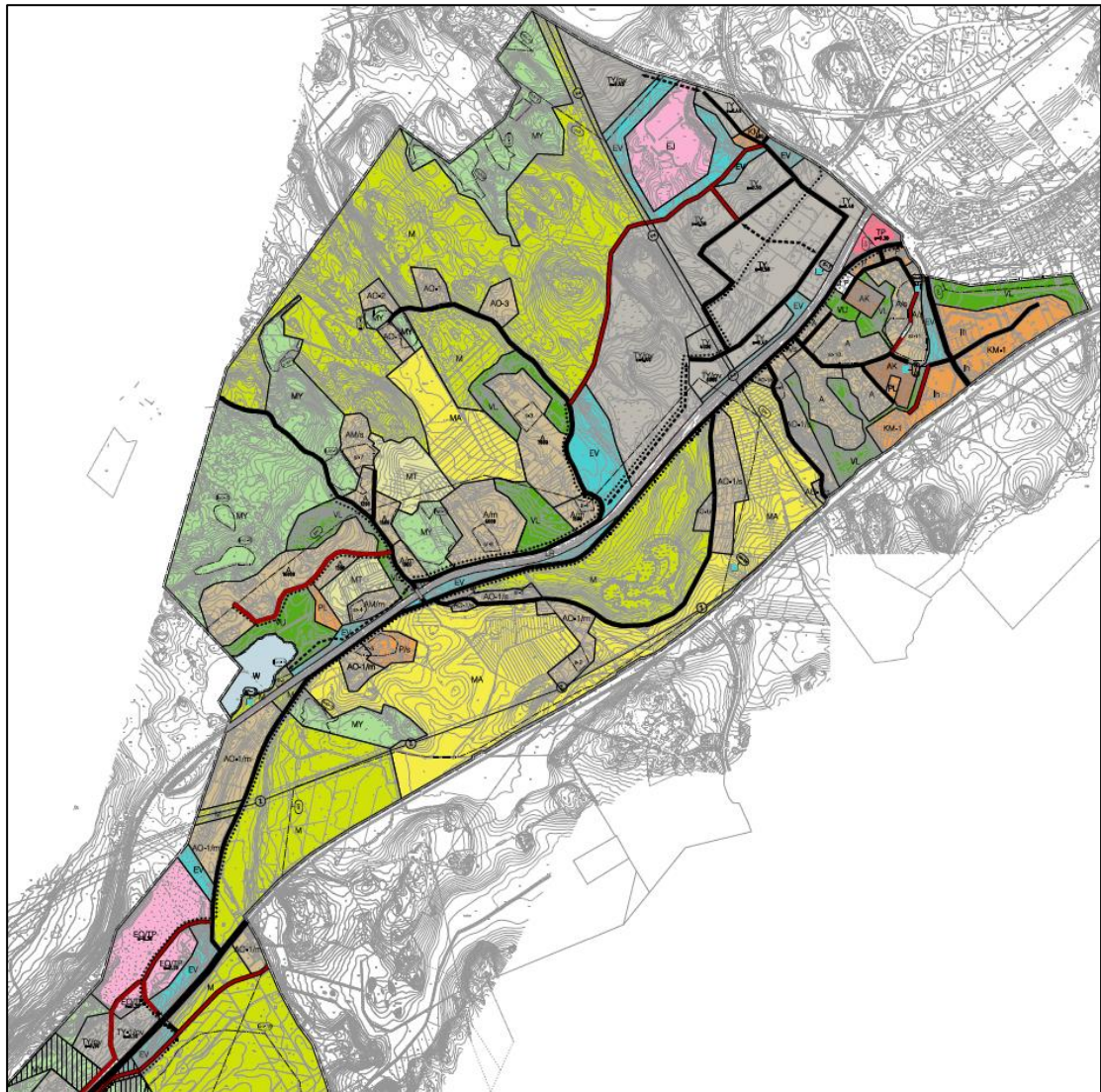


9.6.2017

sen Kaskimaan lampien kohdalle on osoitettu mahdollinen tieliikenteen yhteys-tarve.

Bäljarsin alueelle on osoitettu uudet katuyhteydet Uikkukujan, Liiviläisientien ja Bäljarsintien jatkeiksi maankäyttöä palvelemaan.

Tammisaarentien ja valtatie 25 liittymän länsipuolelle on osoitettu maa-ainesten ottoalueita, jotka ottamisen päätyttyä asemakaavoitetaan työpaikka-alueiksi (EO/TP), teollisuus- ja varastoalue (TY) sekä teollisuus- ja varastoalue, jolle voi sijoittaa vähittäiskauppaa (TY-1/pv). Työpaikka-, teollisuus- ja varastoalueiden toteuttaminen edellyttää tiesuunnitelman Valtatie 25 ohituskaistapari välillä Tammisaari-Karjaa mukaisten liikennejärjestelyjen toteuttamista, kuten osayleis-kaavassa on osoitettu. Suunnitelman mukaan Tammisaarentieltä on osoitettu uusi katuyhteys EO/TP-alueen läpi ja se haarautuu valtatie 25 ali suunnitellun Malmin risteyssillan kautta sekä jatkuu rinnakkaistienä valtatie 25 pohjoispuolella. Ku- vassa 7. on ote Horsbäck-Lepin alueen osayleiskaavan pohjoisosasta, jossa katu- ja tiejärjestelyt näkyvät. Nykyiset katu- ja tieyhteydet on esitetty mustalla ja uu- det punaisella.

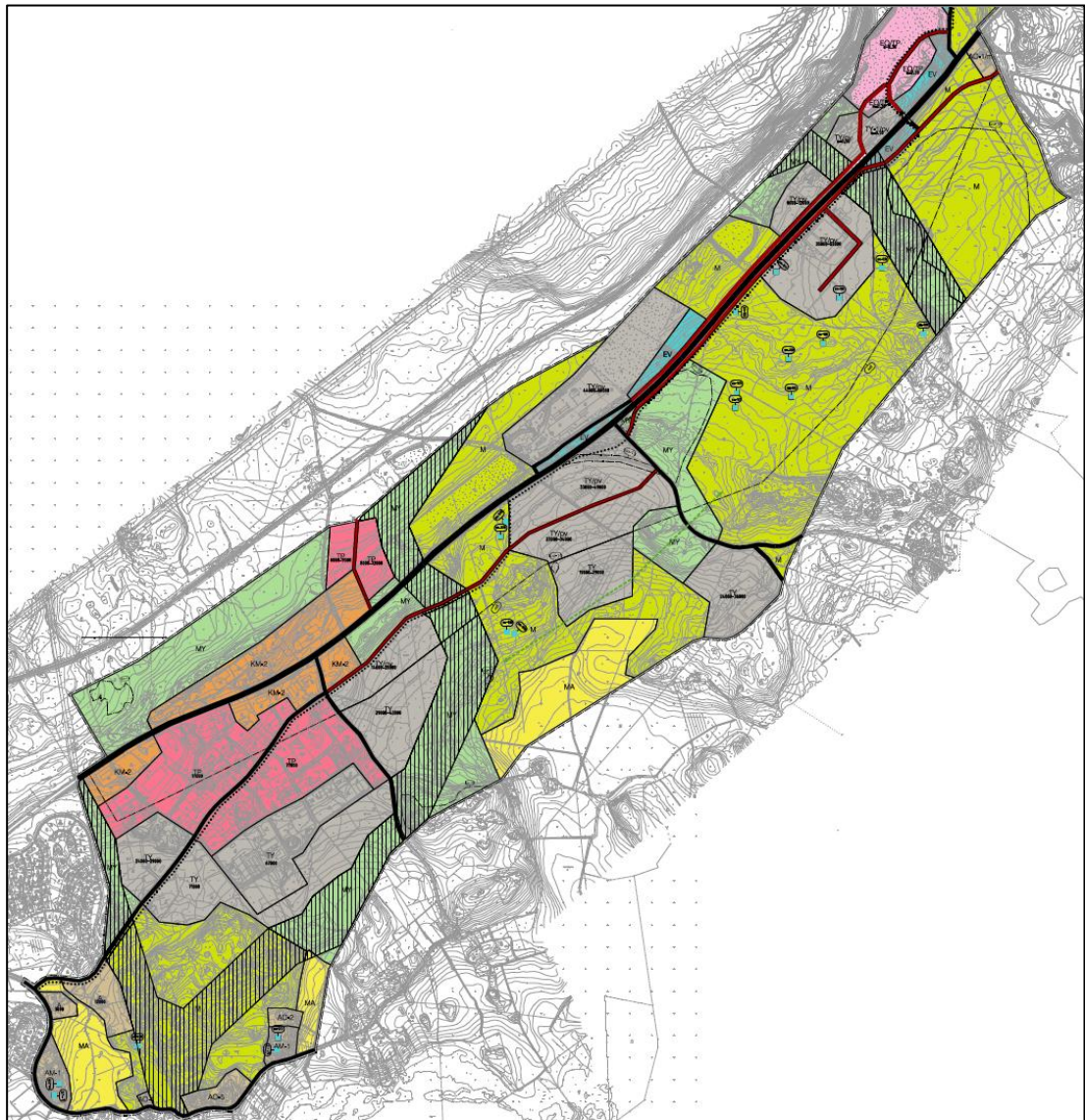


**Kuva 7. Ote Horsbäck-Lepin alueen osayleiskaavasta, pohjoisosasta.**

9.6.2017

Valtatien 25 tiejärjestelyt on esitetty osayleiskaavassa tiesuunnitelman Valtatien 25 ohituskaistapari välillä Tammisaari-Karjaa mukaisesti. Suunnitellulta ohituskaistaosuudelta välillä yhdystie 1050 – Tammisaarentie/Åsenbyntie poistetaan kaikki yksityistie- sekä maa- ja metsätalousliittymät. Valtatien 25 molemmille puolille on osoitettu rinnakkaistiejärjestelyt, joiden kautta poistuvien liittymien liikenne ohjataan. Ohituskaistaosuudelle on osoitettu Malmin risteysilta, joka yhdistää rinnakkaistiet toisiinsa Tammisaarentien liittymän lounaispuolella. Yhdystien 11055 ja 11057 liittymäalue kanavoidaan ja porrastusväliä pidennetään siten, että yhdystien 11057 liittymä siirtyy noin 160 m itään. Yhdystien 1050 ja Tiilimäen nelihaaraliittymä on esitetty porrastettuna liittymänä, jossa yhdystien 1050 liittymä on nykyisellä paikallaan ja Tiilimäen liittymä siirtyy noin 420 m länteen, nykyisen piha-alueen länsipäähän. Tammisaarentien liittymä kanavoidaan.

Yhdystien 11055 ja 1050 välille on osoitettu uusi katuyhteys valtatie 25 eteläpuolelle. Kuvassa 8. on ote Horsbäck-Lepin alueen osayleiskaavan eteläosasta, jossa katu- ja tiejärjestelyt näkyvät. Nykyiset katu- ja tieyhteydet on esitetty mustalla ja uudet punaisella.



Kuva 8. Ote Horsbäck-Lepin alueen osayleiskaavasta, eteläosa.



9.6.2017

### 3.2.2 Kävely ja pyöräily

Suunnittelualueella ei ole kävely- ja pyöräilyväyliä, joten maankäytön kehittyessä kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita on parannettava. Maankäytön kehittyminen luo edellytykset kävely- ja pyöräilyväylien kehittämiseksi.

Tammisaarentien varrelle on osoitettu kevyen liikenteen reitti seututieltä 111 lähelle Tammisaarentien ja valtatie 25 liittymää. Reitti yhdistyy suunnittelualan ulkopuolella oleviin seututie 111 ja Tammisaarentien varren reitteihin. Lähellä Tammisaarentien ja valtatie 25 liittymää kevyen liikenteen reitti jatkuu uuden katuyhteyden varrella tiesuunnitelman mukaisen alikulun kautta valtatie 25 eteläpuolelle jatkuu rinnakkaistien yhteydessä yhdystien 1050 liittymään asti. Yhdystieltä 1050 kevyen liikenteen reitti jatkuu teollisuus- ja varastoalueen pohjoispuolite valtatie 25 suuntaisesti ja siirtyy uuden katuyhteyden varteen teollisuus- ja varastoalueen länsipuolella jatkuu yhdystien 11055 itäiselle osalle asti. Yhdystieltä 11055 kevyen liikenteen reitti jatkuu Västanbyntien varrella yhdystien 11055 läntiselle osalle asti. Siellä reitti lähes yhdistyy yhdystien 11055 läntisellä alkuosalla olevaan reittiin. Uusi kevyen liikenteen reitti muodostaa kävely- ja pyöräily-yhteyden Karjaan ja Tammisaaren välille. Uusi reitti palvelee sekä asiointi- ja työmatkapyöräilyä että kuntoilu- ja pitkämatkaista pyöräilyä.

Suunnittelualan koillisosan teollisuus- ja varastoalueen poikki on osoitettu kevyen liikenteen reitti seututie 111 alittavan kävelyn ja pyöräilyn alikulun kohdalta Leppämäentielle. Alikulun kautta kävely- ja pyöräilyreitti yhdistyy suunnittelualan ulkopuolella olemassa oleviin reitteihin Karjaan keskustan suuntaan. Leppämäentien varrella reitti jatkuu Svedjan alikulutunnelille asti. Svedjan alikulutunneli yhdistää Tammisaarentien ja Leppämäentien kevyen liikenteen reitit. Myös Hernekaskentien varrelle on osoitettu kevyen liikenteen reitti osuudelle, jolle on suunniteltu asumista. Myös Hernekaskentieltä lähtevälle uudelle katuyhteydelle on osoitettu kevyen liikenteen reitti suunniteltua asumista palvelemaan.

### 3.2.3 Joukkoliikenne

Joukkoliikenteen kehittämiseksi osayleiskaavassa ei ole esitetty varsinaisia toimenpiteitä, mutta maankäytön kehittyminen parantaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä.

## 4 Vaikutusten arviointi

### 4.1 Liikennejärjestelmä ja liikenteen suuntautuminen

Osayleiskaavan myötä alueen liikennejärjestelyt paranevat ja myös nykyinen asutus sekä muu maankäyttö hyötyvät siitä. Uuden maankäytön tuottamat liikennemäärät on arvioitu siten, että kaiken maankäytön on oletettu toteutuvan. Käytännössä liikenteen kasvu jakautuu usealle vuodelle ja vuosittainen kasvu on todennäköisesti maltillista. Maankäytön liikennetuotos jakautuu laajalle alueelle ja liikenne suuntautuu pääosin Karjaan sekä Tammisaaren suuntiin.

Svedjan alikulutunnelin toteuttaminen on parantanut edellytyksiä osoittaa uutta maankäyttöä Svedjan alueelle. Osayleiskaavassa osoitettujen uusien katuyhteyksien myötä alueen saavutettavuus paranee ja alue ei ole pelkästään Tammisaarentien ja alikulutunnelin varassa. Kaavassa osoitettujen nykyisten ja uusien katuyhteyksien verkko Svedjan alueella riittää kasvaville liikennemäärille.

9.6.2017

---

Valtatien 25 liikennemäärä kasvaa Karjaan ja Tammisaaren välillä valtatie 25 varren maankäytön lisääntyessä. Uudet katu- ja rinnakkaistieyhteydet kuitenkin mahdollistavat Karjaan ja Tammisaaren välisen liikennöinnin käyttämättä valtatie 25 ja Tammisaarentien liittymän länsipuolisten työpaikka-, teollisuus- ja varastoalueiden toteuttaminen edellyttää tiesuunnitelman Valtatie 25 ohituskaistapari välillä Tammisaari-Karjaa mukaisten liikennejärjestelyjen toteuttamista, kuten osayleiskaavassa on osoitettu.

Seututien 111 liikennemäärä suunnittelualueella kasvaa jo pelkästään Lepin uusien kaupallisten palveluiden myötä noin 6 200 ajoneuvolla vuorokaudessa. Seututien 111 nykyiseen liikennemäärään nähden liikennemäärä lähes kaksinkertaistuisi. Lisäksi Bäljarsin teollisuusalueen kehittyminen lisää tien liikennemääriä ja Karjaan kehittyminen muutenkin.

Tammisaarentien liikennemäärä valtatie 25 liittymän läheisyydessä kasvaa noin 1 630 ajoneuvolla vuorokaudessa uusien teollisuus- ja varastoalueiden sekä työpaikka-alueen myötä. Lisäksi liikennemäärä kasvaa jonkin verran Svedjan uuden asutuksen ja Bäljarsin uusien teollisuus- ja varastoalueiden myötä niiden liikenteen suuntautumisesta riippuen.

Yhdystien 1050 liikennemäärä suunnittelualueella olisi noin 2 300 ajoneuvoa vuorokaudessa uusien teollisuus- ja varastoalueiden myötä. Nykytilanteeseen nähden liikennemäärä hieman yli kaksinkertaistuu, mutta säilyy maltillisena.

Yhdystien 11055 itäosan liikennemäärä suunnittelualueella kasvaa uusien teollisuus- ja varastoalueiden ja kaupallisten alueiden myötä noin 830 ajoneuvolla vuorokaudessa. Yhdystien 11055 länsiosan liikennemäärä suunnittelualueella kasvaa uuden asutuksen ja teollisuus- ja varastoalueiden myötä noin 1 280 ajoneuvolla vuorokaudessa. Liikennemäärät yhdystiellä 11055 voivat jakautua myös hieman eri tavalla kuin edellä on arvioitu, sillä tie tekee lenkin ja osa voi kulkea eri reittiä kuin on arvioitu. Osa voi kulkea myös Gropintien kautta, jolloin yhdystien 11055 liikennemäärät kasvavat vähemmän. Västanbyntiellä liikennemäärä kasvaa uuden asutuksen ja teollisuus- ja varastoalueiden myötä noin 1 170 ajoneuvolla vuorokaudessa.

Yhdystien 11057 liikennemäärä suunnittelualueella olisi noin 1 370 ajoneuvoa vuorokaudessa uusien työpaikka- ja kaupallisten alueiden myötä. Nykytilanteeseen nähden liikennemäärä lähes 15-kertaistuu, mutta liikennemäärä on kuitenkin hyvin maltillinen.

## 4.2 Liikenteen sujuvuus ja toimivuus

Osayleiskaava-alueen läheisyydessä selvästi vilkkain liittymä on valtatie 25 ja seututien 111 liittymä. Liittymässä on jo nykyisin varsinkin liikenteen huipputuntien aikaan vaikea päästä seututieltä valtatie liikennevirtaan, joten seututien liikennemäärän merkittävä kasvu vaikeuttaa tilannetta entisestään. Liittymän joutuminen vaikuttaa myös Lepinpellonkadun liittymään. Valtatie 25 ja seututien 111 liittymän parantamistarve on kuitenkin jo tunnustettu ja siihen laaditaan parhaillaan toimenpidetarkastelua.

Muihin osayleiskaava-alueen valtatie 25 liittymiin ei todennäköisesti aiheudu liikenteen sujuvuuden tai toimivuuden kannalta ongelmia, sillä liittyvien teiden liikennemäärät jäävät maltillisiksi.



9.6.2017

---

Yhdysteiden 1050 ja 11055 välinen uusi katuysteys sekä valtatie 25 rinnakkais-tiejärjestelyt siirtävät alueiden välistä liikennettä sekä hidasta traktoriliikennettä pois valtatieltä 25, mikä parantaa valtatie liikenteen sujuvuutta. Myös liittymien sulkeminen valtatielle sekä ohituskaistaparin toteuttaminen parantavat sen liikenteen sujuvuutta.

Tammisaarentie on kokoojakatu ja sen välityskyky riittää lisääntyville liikennemäärille.

#### 4.3 Liikenneturvallisuus

Osayleiskaavan mukainen liikennemäärien lisääntyminen heikentää liikenneturvallisuutta, mutta kaavassa on osoitettu myös liikenneturvallisuutta parantavia liikennejärjestelyjä. Kaavassa osoitetut valtatie 25 rinnakkais-tiejärjestelyt ja liittymien sulkeminen parantavat liikenneturvallisuutta. Rinnakkais-tiet parantavat myös kävelijöiden ja pyöräilijöiden liikenneturvallisuutta.

#### 4.4 Kävely ja pyöräily

Osayleiskaavassa osoitetut kävely- ja pyöräilyreitit parantavat kävely- ja pyöräilyyhteyksiä merkittävästi. Kaavassa osoitettu Karjaan ja Tammisaaren välinen yhteys mahdollistaa turvallisen pyöräilyreitin taajamien välillä ja parantaa liikenneturvallisuutta, kun pyöräily ei tapahdu vilkkaasti liikennöidyn valtatie 25 pientareilla. Svedjan alueelle osoitettu asuminen kytkeytyy kävely- ja pyöräilyreittien kautta Karjaan keskustaan, joka on pyöräiltävällä etäisyydellä alueelta.

#### 4.5 Joukkoliikenne

Linja-autot kulkevat pääosin Tammisaarentietä, joten Svedjan alue on hyvin saavutettavissa joukkoliikenteellä. Maankäyttöä sijoittuu myös paljon valtatie 25 varrelle, joka on niin ikään saavutettavissa joukkoliikenteellä. Maankäytön kehittyminen parantaa myös joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä. Esimerkiksi Svedjan alueen täydennysrakentaminen kasvattaa Tammisaarentien kautta kulkevien linja-autolinjojen käyttäjäpotentiaalia.

Uusien asuinalueiden toteuttaminen lisää liityntäpysäköintiä Karjaan asemalla, mikä tulee huomioida Karjaan keskustan suunnittelussa. Vaihtoehtoisesti tulisi parantaa julkisen liikenteen yhteyksiä suunnittelualueen ja Karjaan keskustan välillä.