



Oritkarin sataman vihreän siirtymän teollisuusalueen asemakaavan liikenneselvitys

5.6.2025

Sweco Finland Oy

Mikko Suhonen, Liisa Mustonen, Venla Määttä, Ville Pietarila



OULU

Sisällys



1	Hankkeen yleisesittely	3
2	Kaavatilanne	
2.1	Maakuntakaava	5
2.2	Yleiskaava	6
2.3	Asemakaava	7
3	Alueelle tehdyt aiemmat suunnitelmat	
3.1	Strateginen taso	8
3.2	Tarkemmat toteutussuunnitelmat	9
3.3	Maankäytön suunnitelmat	10
4	Liikenteelliset olosuhteet	
4.1	Moottoriajoneuvoliikenne	11
4.2	Raskas liikenne ja erikoiskuljetukset	12
4.3	Joukkoliikenne	13
4.4	Pyöräliikenne	13
4.5	Jalankulku	14
4.6	Virkistäytyminen	14
4.7	Rataliikenne	15
4.8	Vesiliikenne	16
4.9	Oulun seudun liikennemalli 2021	17
4.10	Liikenneturvallisuus	18
4.11	Kohteen erityispiirteet	19

5	Yleissuunnitelma	
5.1	Liikenneverkko	20
5.2	Maankäyttö	21
5.3	Liikennemallin mukainen liikenne-ennuste	22
5.4	Toteutetut tarkastelut	24
6	Asemakaava	
6.1	Maankäyttö	25
6.2	Toteutetut tarkastelut	26
6.3	Katujen yleissuunnitelman ja kaavan liikennejärjestelyiden kuvaus	27
6.4	Kustannukset	28
6.5	Liikenteen vaikutustenarviointi	29

1. Hankkeen yleisesittely



Oulun kaupunki hakee merkittäviä vihreän siirtymän ja vetytalouden teollisuusinvestointeja, joiden potentiaalisia sijaintipaikkoja on kartoitettu mm. keskeisen kaupunkialueen osayleiskaavatyön yhteydessä.

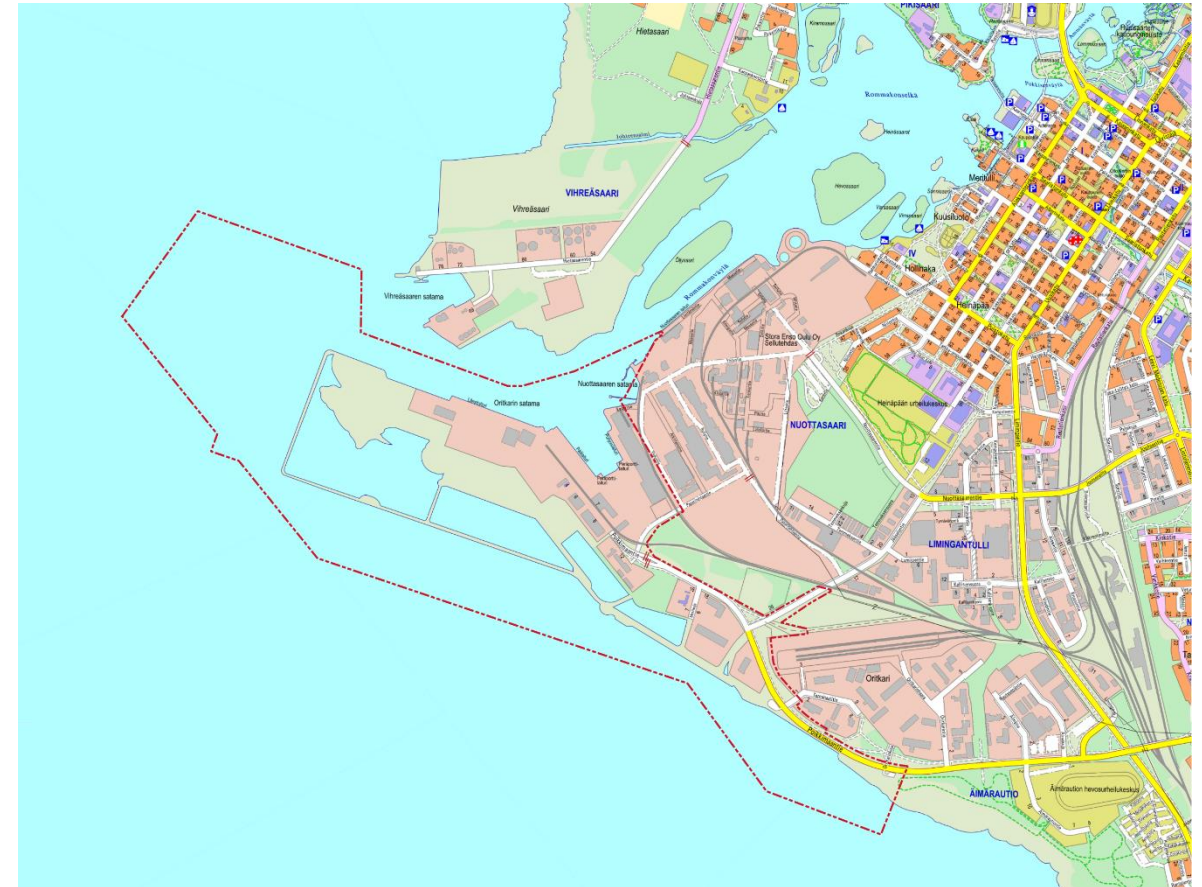
Oulun Satama on laatinut yleissuunnitelman päivitystä toimintansa kehittämiseksi. Oritkarin sataman alueelle muodostuu ja muodostetaan lähitulevaisuudessa enemmän uutta maata kuin satamatoimintoihin tarvitaan. Tämä mahdollistaa satamaan liittyvän teollisuusalueen suunnittelun Oritkarin sataman eteläpuolelle.

Pohjois-Suomen tuulivoimainvestoinnit tuottavat tulevaisuudessa tuulisina aikoina enemmän energiaa kuin siirtoverkko pystyy välittämään Etelä-Suomeen. Vetytalouden edistäminen Oulussa muodostaa vihreän siirtymän kulutuskohteen kausittaiselle ylituotannolle.

Gasgrid suunnittelee kansallista kansainväliseen verkkoon liittyvää kaasulinjastoa, joka kulkisi Perämeren ympäri. Vedyn tuottaminen ja jatkojalostaminen on erityisen kiinnostavaa tämän kaasuputkiverkoston äärellä.

Oritkarin sataman vihreän siirtymän teollisuusalueen yleissuunnitelmassa tutkittiin ja yhteensovitettiin laajemmin Nuottasaaren, Vihreäsaaren, Äimäraution ja Limingantullin kaupunginosien alueelle muodostuneen työpaikka-, teollisuus- ja logistiikkakokonaisuuden kehittämistarpeet maankäytön (ml. virkistys- ja vesialueet), liikenteen, infran, vesienkäsitteilyn ja laatutavoitteiden kannalta.

Asemakaavahankkeen tavoitteena on satama-alueen asemakaavan päivittäminen vastaamaan Oulun Sataman tulevaa toimintaa sekä teollisuustonttien ja infrayhteyksien osoittaminen vihreän siirtymän teollisuushankkeiden mahdollistamiseksi sataman yhteyteen.



Kuva 1. Oritkarin sataman vihreän siirtymän teollisuusalueen asemakaava-alueen rajaus.

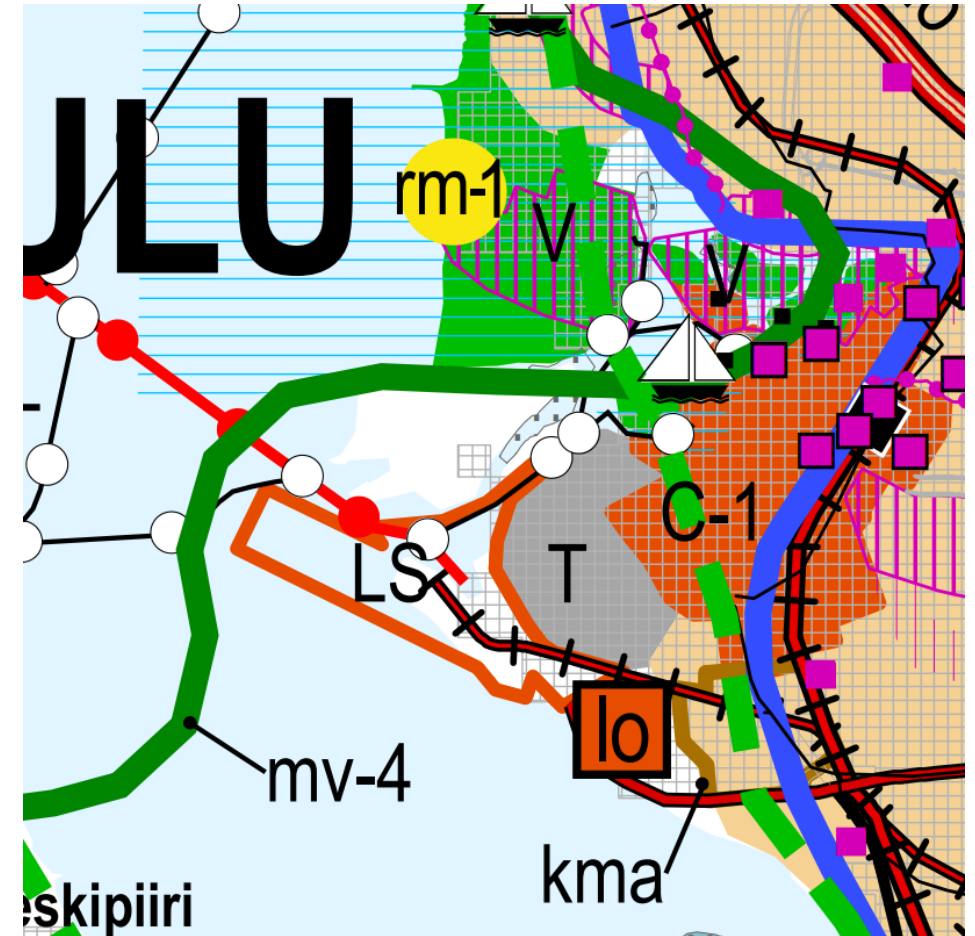


Kuva 2: Asemakaava-alue.

2. Kaavatilanne

2.1 Maakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaavan muodostavat kolme vaihemaakuntakaavaa, jotka saivat lainvoiman tammikuussa 2022. Suunnittelualue toimintoinen on seudullisesti merkittävä ja maakuntakaavassa alueelle on osoitettu useita merkintöjä. Nuottasaaren alue on osoitettu kaavassa teollisuus- ja varastoalueeksi. Satama-alueelle johtava rata on merkitty kaavassa merkittävästi parannettavaksi radaksi. Asemakaava-alue on merkitty kaavassa satama-alueeksi. Yhdistettyjen kuljetusten terminaalin kohdalle on merkitty logistiikka-alue, johon liittyy suunnittelumääräys: ”Oulun Oritkarin satama-alueen välittömään läheisyyteen on varattava riittävä alue kansainvälistä yhdistettyjen kuljetusten terminaalialuetta varten siihen liittyvine raiteisto- ja laiturialueineen sekä sujuva pääsy yleiseltä tie- ja rataverkolta”. Poikkimaantie on merkitty merkittävästi parannettavaksi seututieksi, yhdystieksi tai pääkaduksi. Oritkarin satamaan johtaa uusi tai merkittävästi parannettava laivaväylä ja Rommakonväylälle on osoitettu veneväylä.



Kuva 3. Maakuntakaavojen yhdistelmäkartta
(Pohjois-Pohjanmaan maakuntaliitto, 2022)

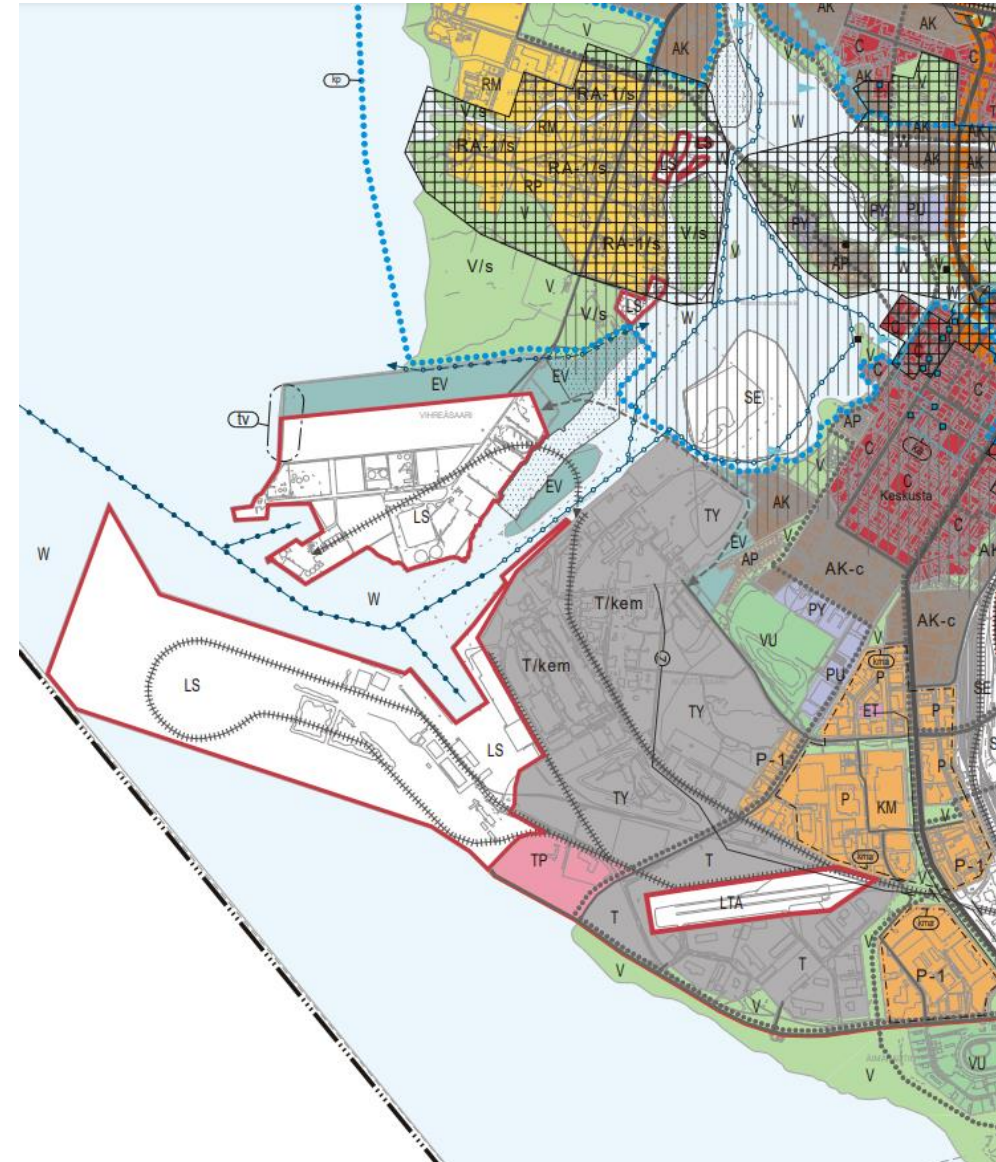
2. Kaavatilanne

2.2 Yleiskaava

Uuden Oulun yleiskaava on hyväksytty 2016 ja sen tavoitevuosi on 2030. Nuottasaaren alueelle kaavassa on merkitty T/kem ja TY-alueita. T/kem on teollisuus- ja varastoalue, jolla on merkittävä, vaarallisia kemikaaleja valmistava tai varastoiva laitos, ja TY teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Poikkimaantien, Jääsalontien, satamaan johtavan junaradan ja Lentokentänpuiston välinen alue on terminaalia lukuun ottamatta merkitty teollisuusalueiksi. Merilinjaan rajautuvat alueet on merkitty työpaikka-alueeksi, jossa sijaitsevat nykyisin Satamatalo, KasvisHovi ja Oulun Autokuljetus. Nuottasaaren on merkitty kulkevaksi nykyinen sähkölinja. Vihreäsaaren länsireunaan on merkitty tuulivoimaloiden alue nykyisten tuulivoimaloiden kohdalle. Vihreäsaaren pohjoisreuna sekä Öljysaari on merkitty suojaviheralueeksi, ja Vihreäsaaren ja Öljysaaren välinen alue Johteensalmelle asti on Natura 2000- aluetta.

Kaavan liikenteeseen liittyvät merkinnät ovat toteutuneet osittain. Yhdistettyjen kuljetusten terminaali on merkitty tavaraliikenteen terminaali-alueeksi, jonka suunnittelumääräyksessä lukee *”Merkinnällä on osoitettu Oritkari-Äimäraution logististen toimintojen solmukohta, jossa kohtaavat meri-, raide- ja kumipyöräliikenne. Alue on ensisijaisesti tarkoitettu kuljetusliiketoimintaa ja sitä täydentäviä palvelu- ja varastotoimintoja varten”*. Toteutunut alue on kaavoitettua pienempi. Oritkarin ja Vihreäsaaren Oulun sataman alueet on merkitty kaavassa satama-alueiksi. Satamiin johtavat vesiväylät on merkitty kehitettäväksi laivaliikenteen syväväyläksi, ja Rommakonselkää lähestyttäessä Rommakonväylän kohdalla merkintä muuttuu veneväyläksi. Poikkimaantie on merkitty merkittävästi parannettavaksi tieksi tai pääkaduksi. Nuottasaaren ja Vihreäsaaren välille on merkitty tieliikenteen sekä raideliikenteen yhteystarpeet, jotka eivät ole toteutuneet. Kaavassa satamaan johtavat junaraiteet on linjattu terminaali-alueen pohjoisreunaa pitkin Jääsalontien yli Poikkimaantien kautta satamaan, mikä ei vastaa nykyistä satamaradan linjausta.

Alueen yleiskaavaa ollaan päivittämässä. Uusi yleiskaava, *Oulun keskeisen kaupunkialueen yleiskaava*, on tullut vireille vuonna 2022 ja kaavan toteutumisen tavoitevuodeksi on asetettu 2040.



Kuva 4. Uuden Oulun yleiskaava, keskeinen kaupunkialue 2030 (Oulun kaupunki, 2016)

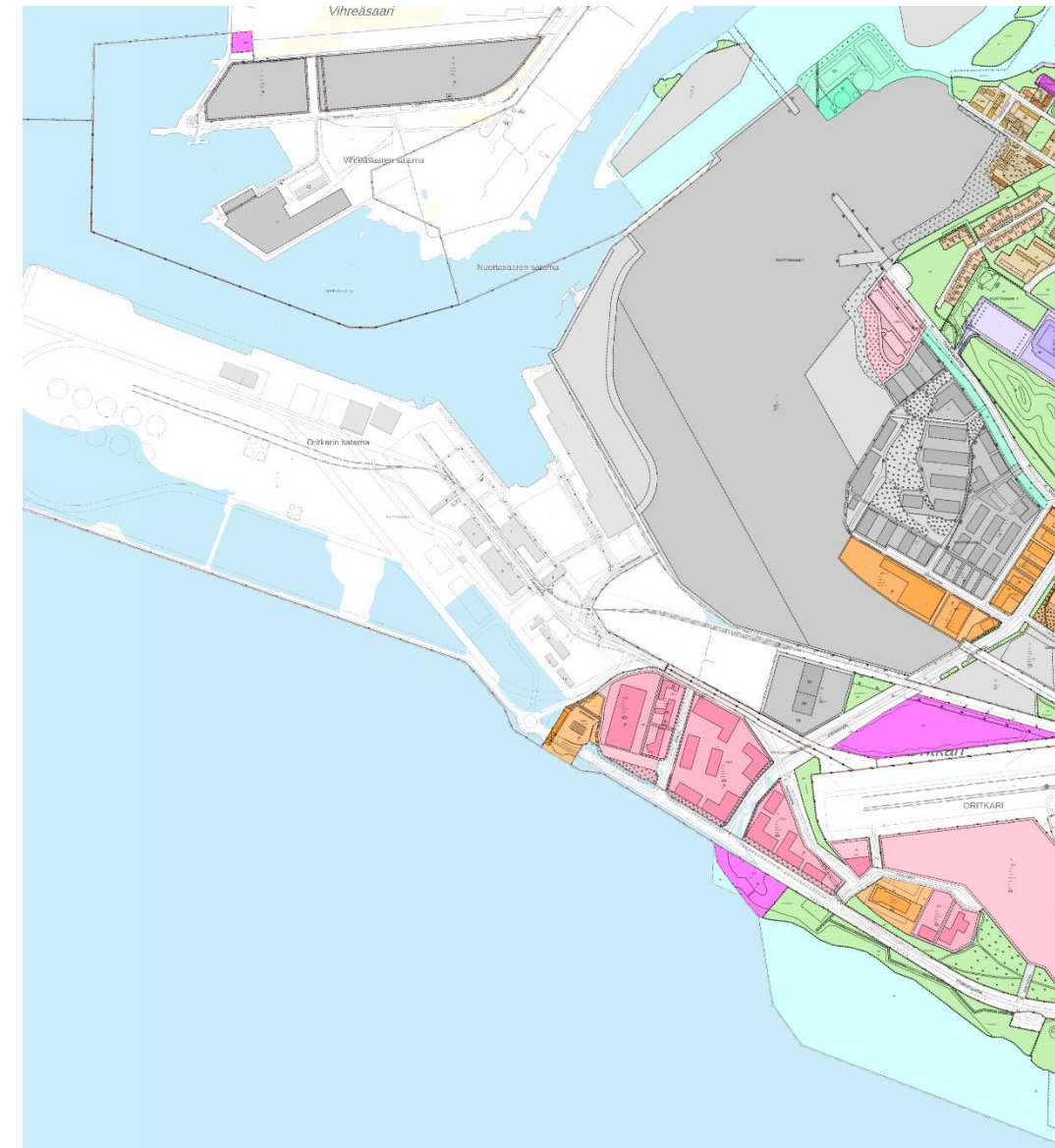
2. Kaavatilanne

2.3 Asemakaava

Asemakaava-alueella on kolme voimassa olevaa asemakaavaa. Suurimman osan alueesta kattaa voimassa oleva Oritkarin satama –asemakaava (kaavatunnus 564-1977). Kaava on tullut voimaan 8.4.2016. Osittain asemakaava-alue menee Äimäraution kortteli 2 –asemakaavan (kaavatunnus 564-1160) sekä Äimäraution hevosurheilukeskus-asemakaavan (kaavatunnus 564-1953) alueille. Äimäraution kortteli 2 –asemakaava on tullut voimaan 18.3.1987 ja Äimäraution hevosurheilukeskus –asemakaava on tullut voimaan 23.1.2009.

Maankäytön osalta Oritkarin asemakaava on pääosin toteutunut. Kaavassa on esitetty satama-alueen (LS) rajausta, kolme tavaraliikenteen korttelialuetta (LPA) ja Satamatoimintaan liittyvien toimistorakennusten korttelialue (KTS).

Asemakaavassa on kaavoitettu tiealueeksi lähivuosina rakennettavan Poikkimaantien jatke Oritkarin rantaan sekä Jääsalontien jatke uuteen Poikkimaantien linjaukseen. Satamasta yhdistettyjen kuljetusten terminaaliin on kaavoitettu satamaraidealue ja sen rinnalle sataman sisäinen yhteys. Jääsalontien sekä satamaraidealueen ja sisäisen yhteyden risteämiskohtaan on osoitettu eritasoristeys. Kaavan mukaista satamaraidetta ei ole toteutettu. Jääsalontien ja Poikkimaantien linjausmuutokset toteutetaan Väyläviraston arvion mukaan vuoden 2026 loppuun mennessä.



Kuva 5. Ajantasa-asemakaava (Oulun kaupunki, 2022).

3. Alueelle tehty suunnitelmat

3.1 Strategisen tason liikenteelliset suunnitelmat

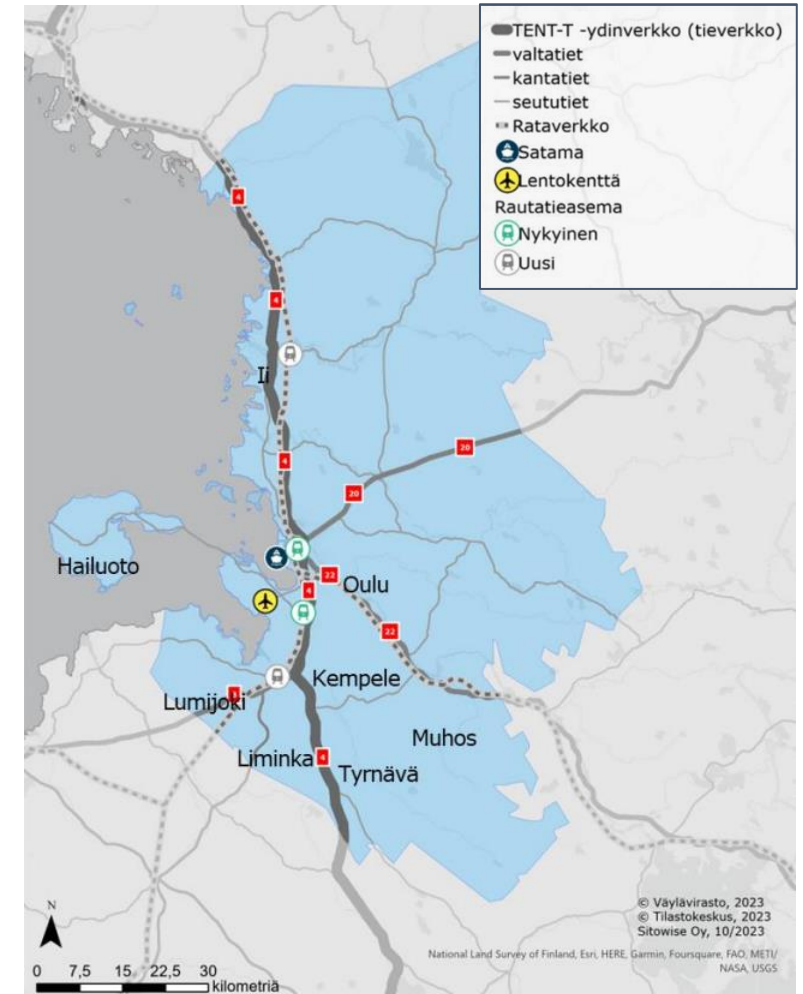
Suunnittelualue sisältyy moniin seudun strategiaan suunnitelmiin, sillä satamalla on keskeinen rooli seudun logistiikassa. Alueeseen liittyvät seuraavat liikenteen strategisen tason suunnitelmat.

Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma 2040 (2024) kattaa Hailuodon, Iin, Kempeleen, Limingan, Lumijoen, Muhoksen, Oulun ja Tyrnävän kunnat. Se on pitkän aikavälin suunnitelma liikennejärjestelmän kehittämisestä Oulun seudun MAL-sopimuskuntien alueella, ja vastaa Oulun seudun kehityskuvan 2030+ ja Pohjoisen ohjelman liikenteellisiin tavoitteisiin. Suunnitelmassa korostetaan liikennejärjestelmän toimintavarmuuden, sujuvuuden ja turvallisuuden tärkeyttä sekä toimivan henkilö- ja tavaraliikenteen merkitystä Oulun seudun elinkeinoelämälle. Satama on tärkeä erityisesti viennin ja huoltovarmuuden näkökulmasta.

Oulun kestävän kaupunkiliikunnan suunnitelmassa SUMP:issa on asetettu kärkitavoitteeksi nostaa kaupunkiliikunnan kestävien kulkumuotojen osuudeksi 50% vuoteen 2030 mennessä. Strategian tavoitteet keskittyvät liikenteen kestäväan kehittämiseen, elinvoimaisen keskustan luomiseen, viihtyisiin ja turvallisiin lähiliikkumisympäristöihin, joukkoliikenteen houkuttelevuuden parantamiseen sekä sujuvan ja houkuttelevan pyöräilyn edistämiseen, pyrkien siten lisäämään kävelyn, joukkoliikenteen ja pyöräilyn osuutta liikennejärjestelmässä.

Oulun seudun joukkoliikenteen palvelutasosuunnitelmassa 2024-2028 joukkoliikenteen tavoiteverkko ei muutu suunnittelualueella, vaan tavoiteverkon linjat Oritkarin läheisyydessä vastaavat nykyisiä reittejä.

Oulun kaupungin Pyöräliikenteen pääverkko 2040 -suunnitelma valmistui 2024. Tämän selvityksen suunnittelualueelle ulottuvat pää- ja aluereitit on esitetty kohdassa 4.3 Pyöräliikenne. Asemakaavan ulkopuolelle Äimänrautioon on merkitty pyöräliikenteen aluereitin yhteystarve. Asemakaava-alueelle ei ole merkitty pääverkon yhteystarpeita.



Kuva 6. Oulun seudun liikenneverkko (Sitowise Oy, 2023).

3. Alueelle tehty suunnitelmat

3.2 Liikenteelliset toteutus suunnitelmat

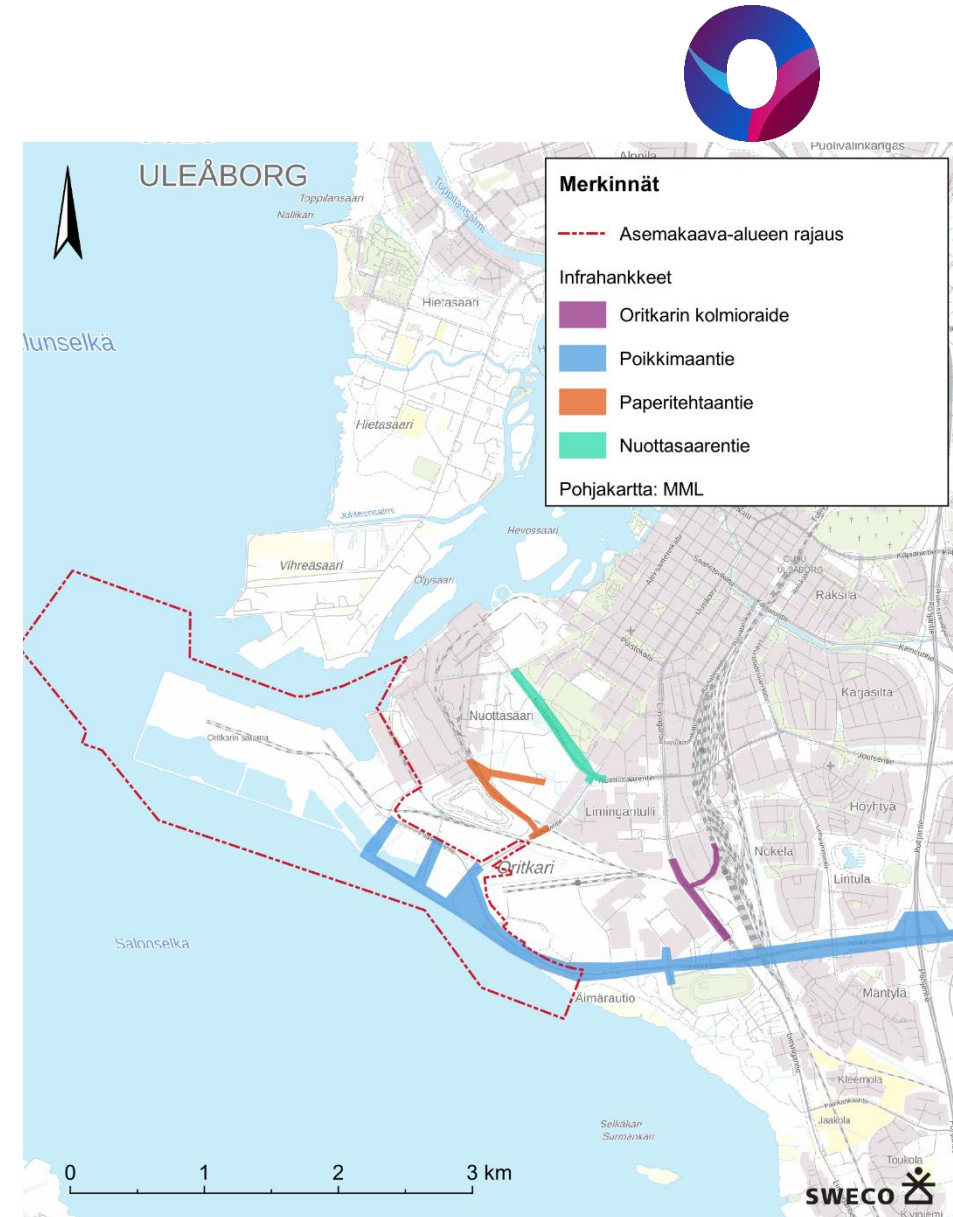
Oritkarin lähiympäristön liikenneinfrastruktuuria kehitetään vastaamaan paremmin alueen tarpeita. Osa hankkeista on valmistunut, osa hankkeista on rakenteilla ja osa suunnitteilla.

Oritkarin kolmioraide valmistui 2023 ja hanke on osa Oulun ratapihan kehittämistä. Uudella raiteella vähennetään liikennöintikustannuksia, parannetaan ratapihan toiminnallisuutta ja mahdollistetaan häiriöttömät kuljetukset. Kolmioraide nopeuttaa yhteyksiä kehittyvään Oritkarin satamaan, tehostaa alueen tavaraliikennettä sekä parantaa ratapihan toiminnallisuutta ja turvallisuutta. Ratasuunnitelmaan sisältyivät kolmioraiden lisäksi uusi Latokartanon ylikulkusilta, laajat muutokset radan ylittävään Limingantiehen sekä uudet huoltotiet.

Valtatieltä 4 Oritkariin kulkevaa Poikkimaantietä (Mt 8155) parannetaan ja tien linjausta muutetaan kulkemaan Oritkarin rantaa pitkin. Hankkeella parannetaan tien turvallisuutta ja sujuvuutta, jolla tuetaan alueen kehittymistä. Hanke on jaettu kahteen vaiheeseen, joista vaihe 1 (Terminaalitie-Kainuuntie) valmistuu syksyllä 2024. Hankkeen toisen vaiheen (Oulun satama-Terminaalitie) arvioitu rakentamisajankohta on 2024-2026.

Stora Enson uudelle puunvarastointialueelle rakennetaan junarataa, jonka vuoksi Paperitehtaantien jalankulku- ja pyörävyä siirretään kulkemaan Paperitehtaantien eteläpuolta. Paperitehtaantietä sekä liittymää Jääsalontien kanssa parannetaan. Toimenpiteillä pyritään varmistamaan liikenteen sujuvuus raskaan liikenteen lisääntyessä. Hankkeen rakentamistyöt on aloitettu.

Nuottasaarentielle on valmistunut katu- ja ympäristösuunnitelmat jalankulku- ja pyörävyä parantamiseksi, länsipään kääntöpaikan peruskorjaukseksi sekä bussipysäkkien rakentamiseksi. Suunnittelualue ulottuu Nuottasaaren tehdasalueen portilta Jääsalontien itäpuolelle. Alueeseen kuuluvat lisäksi Nuottasaarentien suuntainen ja Nuottasaarentien ja Niilontien välinen yhdistetty jalankulun ja pyöräilyn väylä, Niilontien päädyn kääntöpaikka sekä Heinäpään palloiluhallin pysäköintialueen laajennus. Hankkeen rakentamisajankohtaa ei ole päätetty.



Kuva 7. Suunnitellut infrahankkeet Oritkarissa.

3. Alueelle tehdyt suunnitelmat

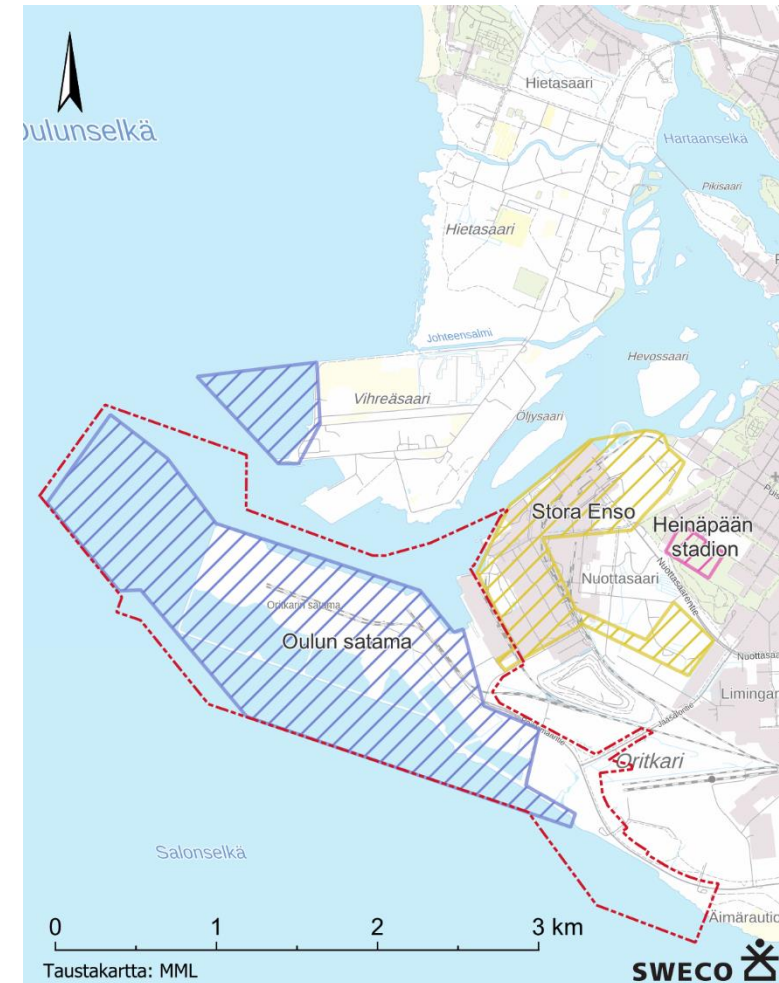
3.3 Maankäytön suunnitelmat

Suunnittelualueelle kaavoitettavan uuden maankäytön liikennetuotoksen lisäksi liikenneverkon kuormitukseen vaikuttaa alueen nykyisten toimijoiden hankkeet sekä mahdollinen Heinäpään jalkapallostadion.

Stora Ensolla on käynnissä hanke tehtaan tuotantosuunnan muuttamiseksi paperista kartonkituotantoon. Muutos lisää raaka-aineen kysyntää sekä lopputuotevolyyymiä, mikä kasvattaa rata-, laiva- ja tieliikennettä. Hankkeen toteuttaminen on käynnissä ja tuotanto alkaa arviolta 2025. Raaka-ainekuljetusten määrä junalla kasvaa nykyisestä kahdesta junasta neljään vuorokaudessa. Raskaan liikenteen kuljetusten määrä kaikki kuljetukset huomioiden kasvaa aiemmasta 131 ajon./vrk lähes kaksinkertaiseksi 257 ajon./vuorokaudessa hankkeen YVA-selostuksen mukaan. Henkilöliikenteen määrä pysyy noin 350 ajon./vrk

Oulun satama on laatinut keväällä 2023 Oulun Sataman yleissuunnitelman 2040, jossa on selvitetty liikenteeseen, logistiikkaan, kapasiteettiin ja toisaalta kuljetusmäärien kasvutavoitteisiin liittyviä kehitystarpeita. Viimevuosina tavaraliikenteen määrä on ollut keskimäärin 2,9 milj. tonnia ja yleissuunnitelman mukaan vuonna 2040 kokonaistavaraliikenteen määräksi tavoitellaan 7 milj.-11 milj. tonnia. Tavaraliikenteen kasvun toteutumiseen vaikuttaa merkittävästi Pohjois-Suomen teollisuus- ja kaivoshankkeiden toteutuminen, joiden materiaalivirrat kulkisivat sataman kautta. Osa kasvusta tulee Stora Enson tehtaan tuotantosuunnan muutoksesta ja tuotannon kasvusta. Mikäli tavaraliikenteen kasvu toteutuu, se tarkoittaa kasvua kaikissa liikennemuodoissa. Sataman porteilla tehdyn liikennelaskennan mukaan raskaan liikenteen KAVL oli 380 ajon./vrk vuonna 2018, ja sataman arvion mukaan tavoitteiden mukainen kasvu lisää raskasta liikennettä 60 % eli raskaan liikenteen KAVL olisi n. 600 ajon./vrk. Nykyisin junaliikenne on satunnaista, mutta tulevaisuudessa junia voisi saapua satamaan 7 päivässä. Laivojen määrä voi nousta jonkin verran, sataman arvion mukaan 600-700 laivaan/vuosi. Myös laivojen koko kasvaa. Keskeisiä vesiliikenteen kehitystarpeita ovat sataman väyläsyvyyden syventäminen 14 metriin sekä Länsilaitureille esitetty neljä uutta laivapaikkaa.

Heinäpään on asemakaavoitettu jalkapallostadion. Toteutuessaan se lisää liikennemääriä ja verkon kuormitusta erityisesti suurien katsojatapahtumien yhteydessä. Asemakaavamuutoksen vaikutustenarvioinnin mukaan teollisuusalueen toimijoille stadionin liikenteellisestä kuormituksesta ei pitäisi aiheutua merkittävää haittaa, sillä ottelutapahtumat ajoittuvat arkena ilta-ajalle tai viikonlopuille. Stadion kasvattaa myös joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn liikennemääriä, ja kestävä liikumisen laadukkaiden yhteyksien järjestäminen vähentää autoliikennettä ja tieverkon kuormitusta.



Kuva 8. Maankäytön hankkeet.

4. Liikenteelliset olosuhteet

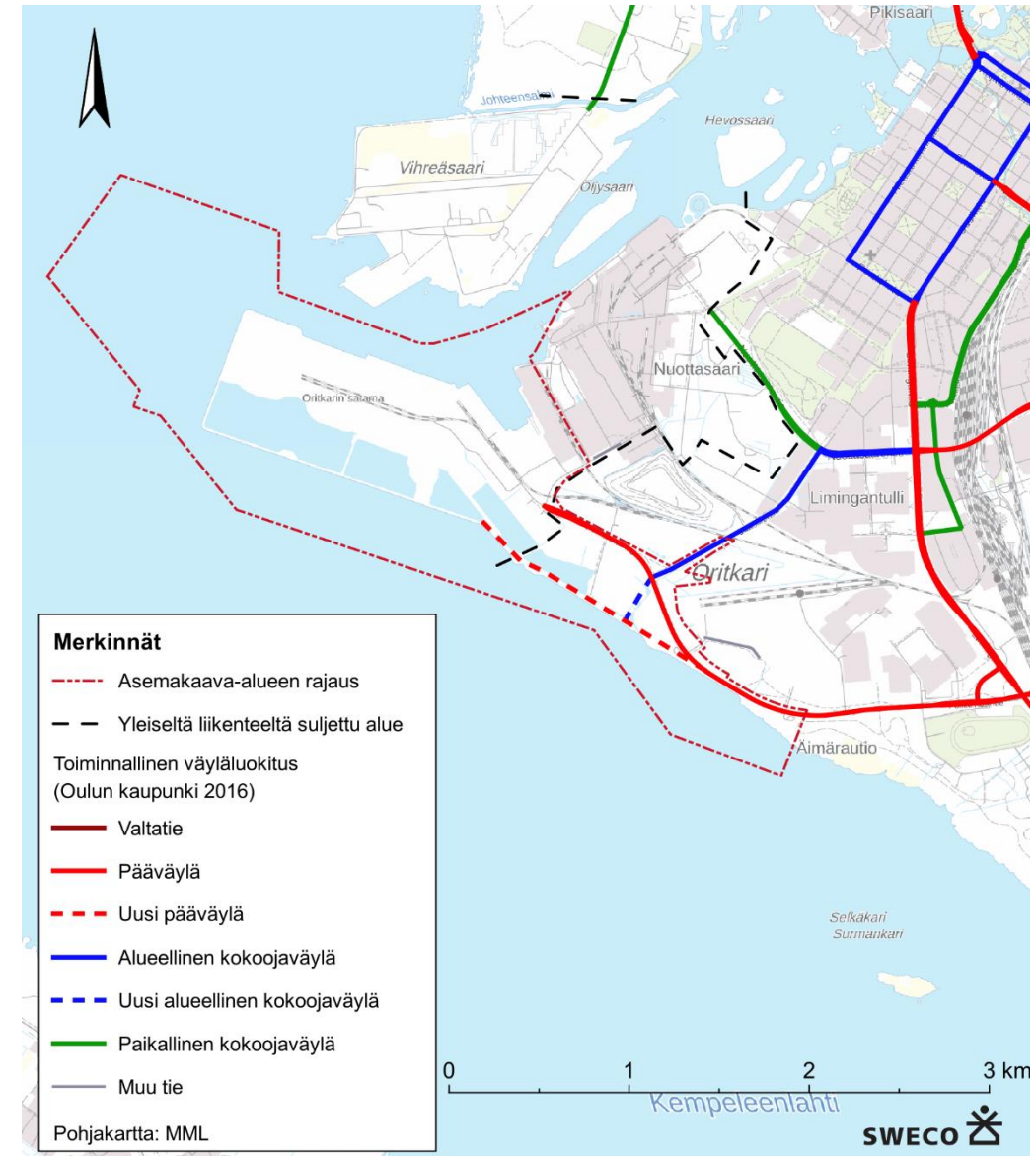
4.1 Moottoriajoneuvoliikenne

Oulun toiminnallinen väyläluokitus on Oulun liikenneturvallisuussuunnitelmasta (Oulun kaupunki 2016) ja se on esitetty kuvassa 9. Suunnittelualueen kannalta merkittävimmät tiet ovat Poikkimaantie ja Nuottasaarentie, jotka yhdistävät suunnittelualueen muuhun tieverkkoon sekä valtateille 4 ja 22. Poikkimaantie on luokitukseltaan pääväylä ja sen nopeusrajoitus on 60 km/h. Nuottasaarentie on alueellinen kokoojaväylä Jääsalontien itäpuolella ja paikallinen kokoojaväylä länsipuolella, ja sen nopeusrajoitus on 50 km/h. Suunnittelualueen ulkopuolella Nuottasaarentien varressa sijaitseva Limingantulli on merkittävä liikekeskus lähellä keskustaa. Limingantulli tuottaa paljon autoliikennettä, ja Nuottasaarentien on nykytilanteessa liikenteellisesti kuormittunut. Poikkimaantietä kehitetään vastaamaan Oritkarin maankäytön liikenteellisiä tarpeita, varmistamaan liikenteellinen sujuvuus liikennemäärien kasvaessa ja vähentämään Nuottasaarentien kuormituksen kasvamista. Oritkarin sataman toimintaa on Oritkarissa ja Vihreäsaassa, mutta niiden välillä ei nykyisin ole suoraa tieyhteyttä, vaan etäisyys tieverkkoa pitkin on noin 11 km.

Nuottasaarentietä, Poikkimaantietä ja Stora Enson tehdas-alueelle johtavaa Paperitehtaantietä yhdistää Jääsalontie. Jääsalontie on alueellinen kokoojaväylä ja sen nopeusrajoitus on 50 km/h.

Stora Enson sisäänkäysportit ovat Paperitehtaantiellä ja Nuottasaarentiellä ja Sataman portit Poikkimaantien päässä, ja niiden yhteydessä ovat toimijoiden pysäköintialueet. Suunnittelualueen henkilöautoliikenne koostuu pääosin alueen toimijoiden työntekijöistä ja asiakkaista. Henkilöautoliikenne jakautuu Poikkimaantielle ja Nuottasaarentielle.

Asemakaava-alueen sisäistä kaduista osa on alueen toimijoiden käytössä ja suljettuja yleiseltä liikenteeltä. Yleiseltä liikenteeltä suljetun alueen raja on esitetty kartassa mustalla katkoviivalla, eikä tässä liikenneselvityksessä tarkastella tonttien sisäistä liikennettä.



Kuva 9. Moottoriajoneuvoliikenteen verkko.

4. Liikenteelliset olosuhteet

4.2 Raskas liikenne ja erikoiskuljetukset

Oritkarissa on useita logistiikan-, teollisuuden- ja kaupanalan toimijoita, jotka synnyttävät paljon raskasta liikennettä ja joille sujuvat kulkuyhteydet pääväyläverkkoon ovat tärkeitä. Poikkimaantien kehittämisellä parannetaan yritysten toimintaedellytyksiä ja varmistetaan liikenteellinen sujuvuus tulevaisuudessa. Kuvassa 10 on esitetty Poikkimaantien tuleva linjaus punaisella katkoviivalla ja ilmakuvassa näkyy alueen maankäyttöä.

Sataman ja muiden alueen toimijoiden raskas liikenne kulkee pääosin Poikkimaantien kautta, joka jatkuu sataman porteille asti. Stora Enson raskaan liikenteen kuljetukset tulevat pääosin reittiä Poikkimaantie-Jääsalontie-Paperitehtaan tie, mutta joitakin raskaan liikenteen kuljetuksia kulkee myös Jääsalontien kautta Nuottasaarentielle.

Poikkimaantie on osa suurten erikoiskuljetusten valtakunnallista tavoitetieverkkoa (SEKV). Reitin leveystavoite on 7 metriä ja korkeustavoite 7 metriä. Erikoiskuljetuksia tuottavia kohteita Poikkimaantien varressa ovat Oritkarin satama ja Oritkarin yhdistettyjen kuljetusten terminaali. Limingantie, Nuottasaarentie ja Jääsalontie ovat täydentäviä reittejä eli valtakunnallisen SEKV:n ulkopuolisia tärkeitä erikoiskuljetusreittejä. Täydentävien reittien mitat määritellään tapauskohtaisesti. Oulussa mitoituspäätöksenä on käytetty kuljetusta, jonka korkeus on 6 m, leveys 6 m ja pituus 35 m.



Kuva 10. Toiminnallinen väyläluokitus ja ilmakuva alueesta.

4. Liikenteelliset olosuhteet

4.3 Joukkoliikenne

Suunnittelualueella ei ole joukkoliikenteen reittejä tai käytössä olevia pysäkkejä. Lähimmät käytössä olevat linja-autoliikenteen pysäkit sijaitsevat Limingantullissa Tyrnäväntiellä ja keskustassa Aleksanterinkadulla. Joukkoliikenneyhteydet jäävät yli kilometrin kävelymatkan päähän kaava-alueesta sekä alueen keskeisten toimijoiden, sataman ja Stora Enson tehtaan porteista. Nykyiset pysäkit ja joukkoliikennelinjat palvelevat Heinäpään aluetta ja Limingantullia, ja suunnittelualueen työmatkojen joukkoliikenteen kulkutapaosuus on todennäköisesti melko matala.

Jääsalontielle ja Poikkimaantiella on linja-autopysäkkejä, jotka eivät ole käytössä. Pysäkit on esitetty kuvassa 11. Oulun seudun liikenteellä ei ole toistaiseksi suunnitelmia laajentaa linjaliikennettä suunnittelualueelle. Heinäpään stadionin mahdollinen toteutuminen voi kuitenkin vaikuttaa joukkoliikenteen reitteihin alueella.

Nuottasaarentien katusuunnitelmissa Nuottasaarentielle Jääsalontien liittymän länsipuolelle on suunniteltu uusi linja-autopysäkkipari.

4.4 Pyöräliikenne

Oulun kaupungin pyöräilyn pää- ja aluereitit –aineiston (2025) mukaan kaava-alueella ei ole pyöräilyn pääreittejä. Lähimmät pääreitit ovat keskustaa kiertävä Kembaana I ja Limingantien Kembaana II. Oritkarissa ja Nuottasaarella pyöräilyn aluereittejä ovat Stora Enson pohjoiselta portilta Einonpuiston läpi Heinäpään ja keskustaan kulkeva reitti, Nuottasaarentie, Jääsalontie ja Poikkimaantie Jääsalon-tien liittymän itäpuolella. Kembaanan I ja II lisäksi Oulun pyöräilyn baanaverkkosuunnitelmassa 2030 (2019) alueelle on esitetty Hevosbaana Rommakonväylän yli. Yhteys on aikataulutettu vuodelle 2031, mutta baan toteuttaminen ei ole kaupungin suunnitelmissa. Oulun kaupunki on päivittämässä pyöräilyn pääverkkoa ja alustavien tietojen mukaan Hevosbaanan reittiä ei esitetä uudessa suunnitelmassa.

Verkostollisesti Oritkarin alue kytkeytyy hyvin Oulun pyöräväylästä ja pyöräilyetäisyydellä alle 6 kilometrin päässä on valtaosa Oulun tiheimmin asutuista alueista, eli alueen saavutettavuus pyörällä on hyvä.



Kuva 11. Joukkoliikenteen linjat ja pyöräilyn pääverkko

4. Liikenteelliset olosuhteet

4.5 Jalankulku

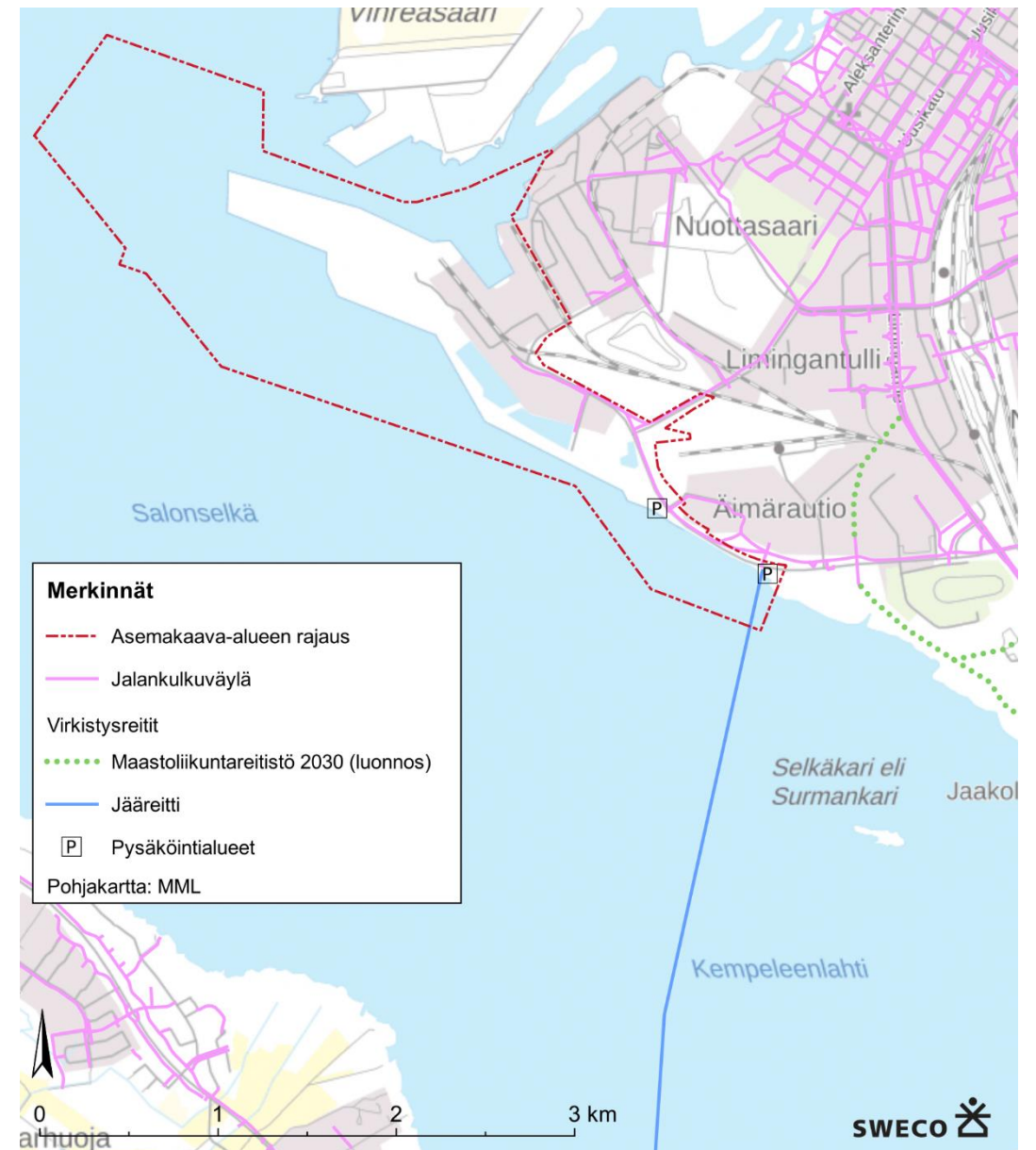
Oritkarissa kaikkien keskeisimpien katujen ja teiden varsilla on yhdistetyt pyöräilyn ja jalankulun väylät. Jalankulun verkko on kattava, mutta jalankulkuetäisyydellä alle kolmen kilometrin päässä alueen maankäytöstä on vähän asutusta, joten jalankulun osuus alueelle suuntautuvista työmatkoista on todennäköisesti pieni.

4.6 Virkistäytyminen

Kempeleenlahti on suosittu virkistätymisympäristö etenkin talvella. Vihiluodon kyläyhdistys toteuttaa talvisin Kempeleenlahdelle jääreitin, joka soveltuu jään kunnosta riippuen luistelulle, kävelylle, pyöräilylle ja potkukelkkailulle. Lisäksi lahdelle ajetaan latuja. Kempeleenlahti on myös suosittu pilkkikohde. Kuvassa 12 näkyy Oritkarin merenrannan pysäköintialueet, joita Kempeleenlahdelle virkistätymään saapuvat ovat käyttäneet. Läntisempi pysäköintialue jää uuden Poikkimaantien linjauksen alle.

Kuvassa 12 esitetty maastoliikuntareitistö 2030 (Oulun kaupunki) on vuonna 2020 julkaistu luonnos nykyisistä ja kehitettävistä reiteistä. Kempeleenlahden rannan reittiä ei ole toteutettu, mutta reitti näkyy yleiskaavassa *kevyen liikenteen pääreitti* -merkinnällä sekä Pohjois-Pohjanmaan virkistysverkkoselvityksessä *virkistysyhteystarve* -merkinnällä (Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2015).

Alueen virkistyskäyttö halutaan mahdollistaa myös jatkossa ja se tulee huomioida liikenteen ja maankäytön suunnittelussa.



Kuva 12. Jalankulkuväylät ja virkistäytyminen.

4. Liikenteelliset olosuhteet

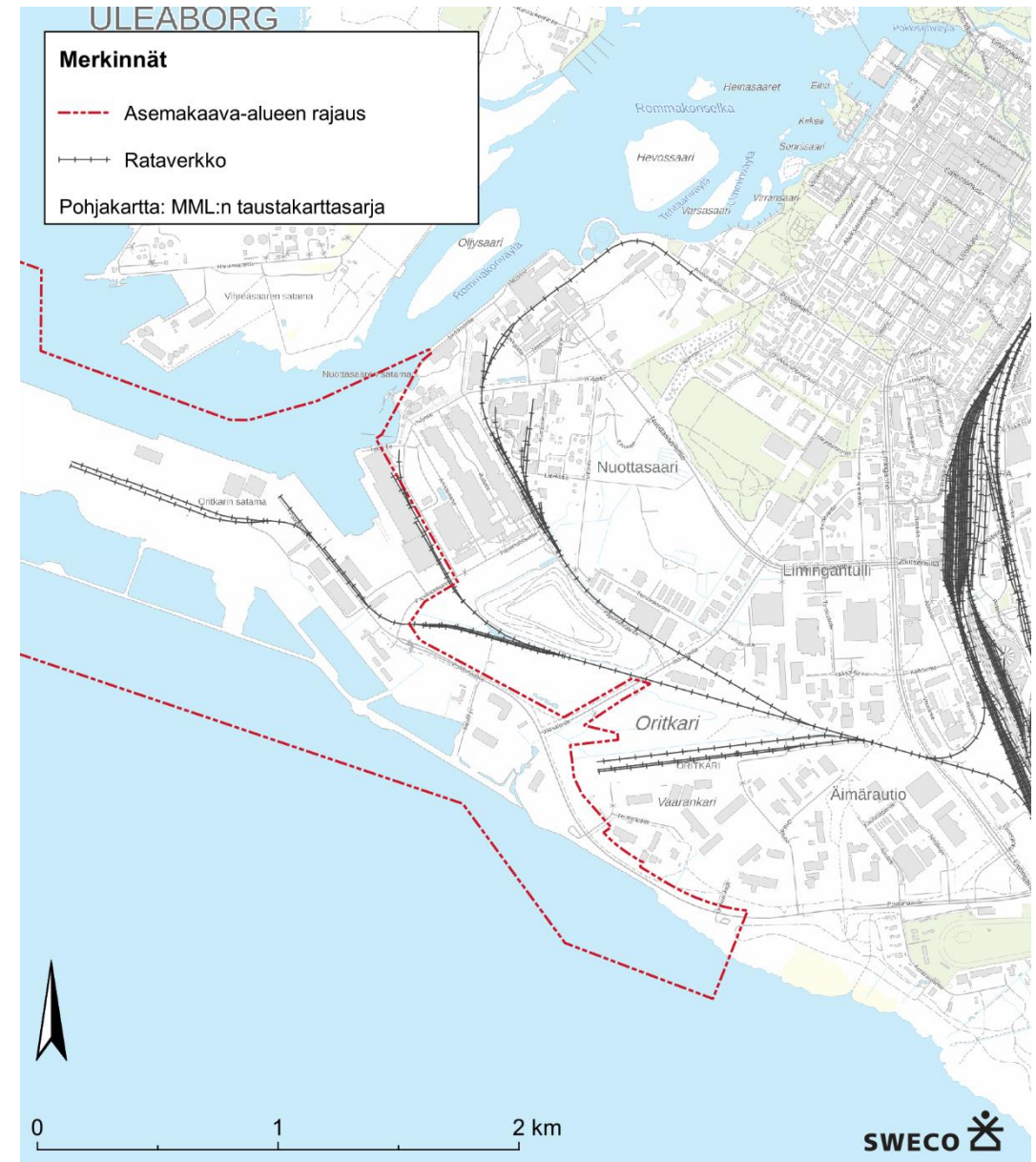
4.7 Rataliikenne

Oulusta on ratayhteydet pohjoiseen, itään ja etelään. Suunnittelualueelle tulee raiteet Nokelan ratapihalta. Oulun Nokelan tavararatapihan, Oritkarin sataman ja Nuottasaaren teollisuusalueen välistä ratayhteyttä on kehitetty rakentamalla Oritkarin kolmioraide, joka valmistui vuonna 2023.

Oulun satamaan raiteet tulevat Jääsalontien yli tasossa vanhan kaatopaikan eteläpuolelta Stora Enson omistaman tontin läpi. Raide haarautuu sataman varistorakennuksille ja Oritkarin sataman laitureille. Kaava-alueen itäpuolella on yhdistettyjen kuljetusten terminaali, joka siirtyy sataman hallintaan.

Stora Enson tehdasalueelle raiteet tulevat Jääsalontien yli tasoristeyksessä Paperitehtaantien pohjoispuolelta ja rata haarautuu Stora Enson tehdasalueella. Paperitehtaantien varteen rakennetaan uutta raidetta, joka vie uudelle puun varastointialueelle. Stora Enson alueelle johtavilla raiteilla kuljetetaan pääasiassa puutavaraa tehtaan raaka-aineeksi. Tehtaalle tuodaan noin kaksi junakuljetusta vuorokaudessa.

Oritkarin satamaan ja Stora Ensolle johtavat radat ovat osittain yksityisellä ja osittain kaupungin omistamalla maalla. Nokelan ratapiha on valtion omistama.



Kuva 13. Suunnittelualueen nykyinen rataverkko.

4. Liikenteelliset olosuhteet

4.8 Vesiliikenne

Oulun satama on Perämeren suurin yleissatama, jonka muodostavat kolme eri satamaa. Oritkarin sataman kautta viedään muun muassa paperituotteita ja sahatavaraa, Nuottasaaren sataman kautta tuodaan metsäteollisuuden raaka-aineita ja Vihreäsaaren sataman kautta kuljetetaan nestemäisiä polttoaineita ja bulk-tuotteita. Oulun satamaan johtavan laivaväylän syvyys on 12,5 metriä. Asemakaava kattaa Oritkarin sataman alueen. Satama-alueen sisäisestä suunnittelusta vastaa Oulun Satama.

Stora Enson tehtaan muutokset ja tauko tuotannossa ovat vaikuttaneet myös sataman toimintaan ja viimevuosien laivaliikenteen määrät ovat olleet normaalia matalampia. Laivaliikenteen edellinen normaali vuosi oli 2018, jolloin laivoja kävi satamassa 550-600/vuosi.

Kuvassa 14 on esitetty alueen vesiväylät vesiväyläluokituksen mukaan. Satamaan tulee korkeimman luokan vesiväylä eli kauppamerenkulun pääväylä. Rommakonväylällä luokitus muuttuu paikallisveneväyläksi. Reittiä käytetään yhteytenä Oulun venesatamiin.



Kuva 14. Suunnittelualueen vesiväylät ja satamien laiturit.



4. Liikenteelliset olosuhteet

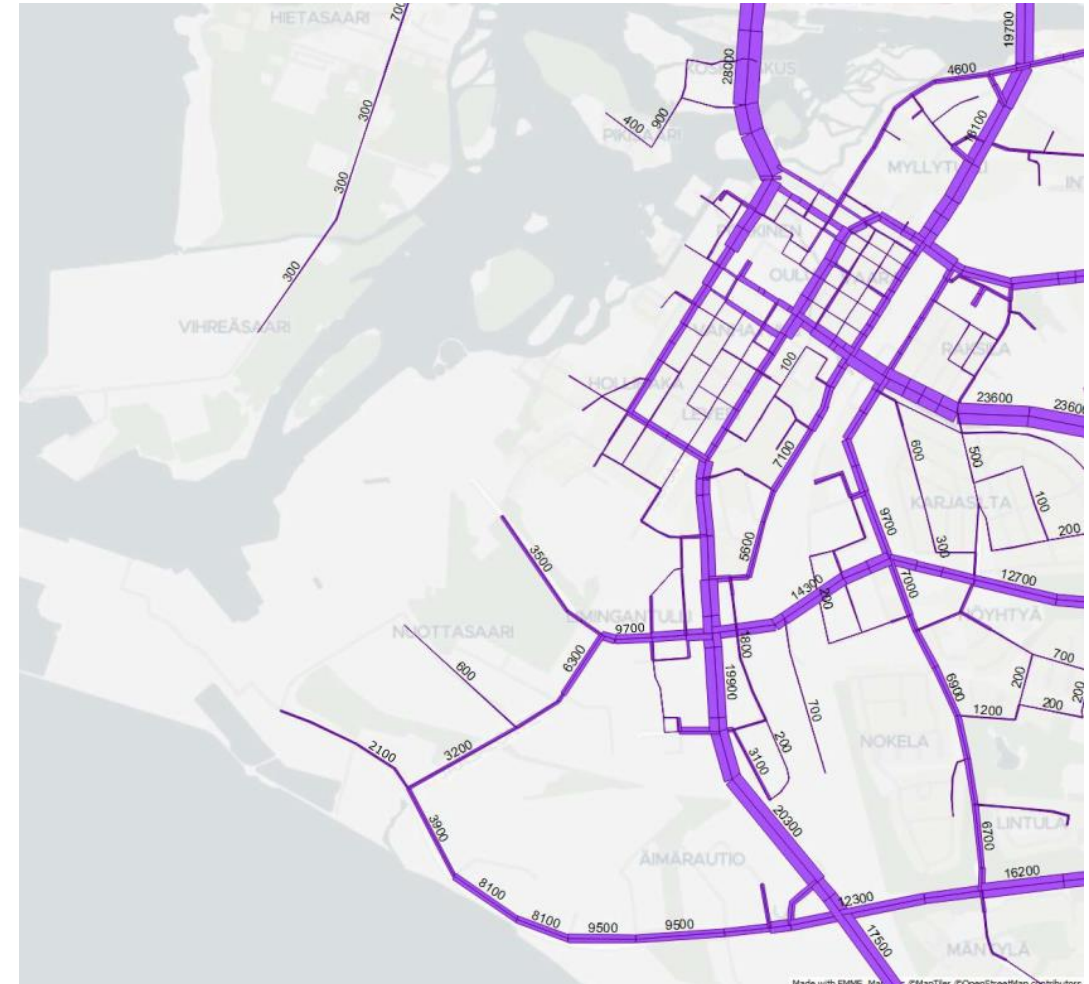
4.9 Oulun seudun liikennemalli 2021

Suunnittelualueen katuverkon liikennemääristä ei ole ajantasaista laskentatietoa, ja lähtökohtana on käytetty Oulun liikennemallin KAVL 2021 –tietoja. Sen mukaan liikennemäärät olivat:

- Poikkimaantiellä 2100 – 9500 ajon./vrk, josta raskasta liikennettä 800-1200 ajon./vrk
- Jääsalontielle 3200-6300 ajon./vrk, josta raskasta liikennettä 300-900 ajon./vrk
- Nuottasaarentielle 3500-9700 ajon./vrk, josta raskasta liikennettä 600-1400 ajon./vrk
- Paperitehtaantiellä 600 ajon./vrk, josta raskasta liikennettä 400 ajon./vrk

Satama on toteuttanut liikennelaskennan vuonna 2018 Poikkimaantiellä ja Hietasaarentielle. Poikkimaantien laskentapiste oli Jääsalontien liittymän länsipuolella Oulun autokuljetuksen kohdalla, jossa keskimääräinen arkivuorokausiliikenne oli noin 1650 ajon./vrk. Vihreäsaaren laskentapiste oli alueen porteilla ja siellä keskimääräinen arkivuorokausiliikenne oli noin 330 ajon./vrk.

Oulun kaupunki toteutti liikennelaskennan torstaina 3.4.2025 Jääsalontielle, Poikkimaantielle kolmeen pisteeseen sekä Terminaalitielle, Oritkarinkujalle ja Oritkarintielle. Jääsalontien liikennemäärä oli 4460 ajon./vrk, Poikkimaantiellä noin 5700-6750 ajon./vrk, Terminaalitiellä 2250 ajon./vrk, Oritkarinkujalla 250 ajon./vrk ja Oritkarintiellä 1800 ajon./vrk. Liikennemäärät ovat mallia korkeammat Jääsalontielle ja Poikkimaantiellä Jääsalontie ja Terminaalitien liittymän välissä, ja toisaalta matalammat Poikkimaantiellä Terminaalitien ja Oritkarintien välillä.



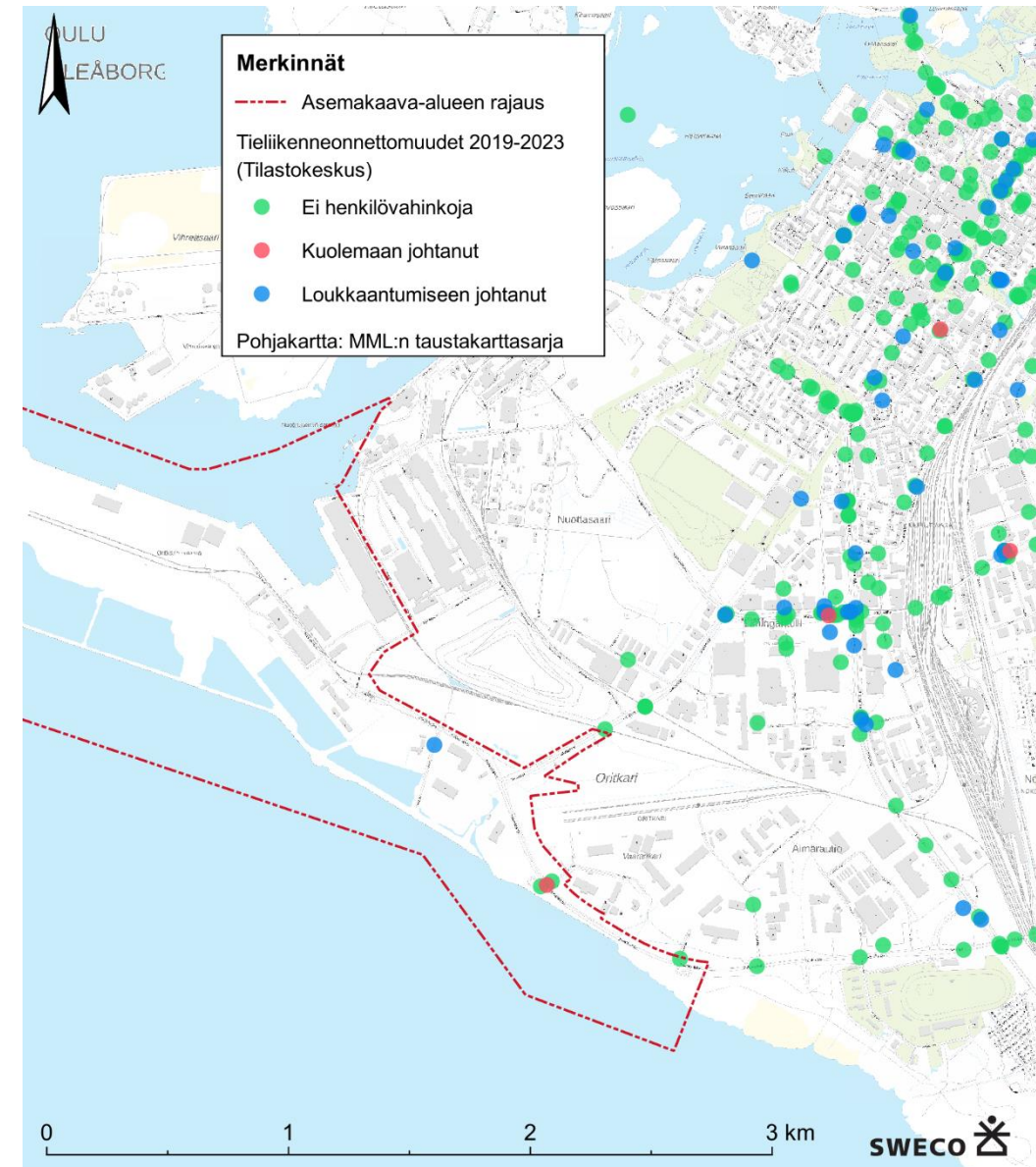
Kuva 15. Oulun seudun liikennemallin liikennemäärät, KAVL 2021
(Ramboll Finland Oy, 2024).

4. Liikenteelliset olosuhteet

4.10 Liikenneturvallisuus ja onnettomuudet

Asemakaava-alueella on tapahtunut poliisin tietoon tulleita liikenneonnettomuuksia viisi vuosien 2019-2023 aikana, ja ne sijaitsevat Jääsalontielle, Poikkimaantiella ja Merilinjalla. Näistä kuolemaan johtaneita oli Poikkimaantiella vuonna 2022 tapahtunut ohitusonnettomuus. Loukkaantumiseen johti Merilinjalla tapahtunut yksittäisonnettomuus vuonna 2019. Muissa onnettomuuksissa ei tullut henkilövahinkoja.

Suunnittelualueen ulkopuolella, mutta liikenneverkostollisesti keskeisellä Nuottasaarentiellä ja sen risteyksissä Jääsalontien ja Limingantien välissä on tapahtunut vuosien 2019-2023 aikana 29 onnettomuutta. Niistä viisi oli pyöräilijä- ja jalankulkijaonnettomuutta, joista yksi johti kuolemaan. Limingantullin alue on liikenteellisesti vilkas; autoliikenteen lisäksi kaduilla on paljon risteävää jalankulku- ja pyöräliikennettä, mikä lisää onnettomuusriskiä. Alueen maankäytön suunnittelussa tulee huomioida, että Nuottasaarentien liikennemäärän kasvattaminen heikentää liikenneturvallisuutta entisestään ellei Nuottasaarentien liikenneturvallisuutta paranneta. Poikkimaantien parantamisen tavoitteena on luoda liikenteellisesti houkutteleva yhteys ja vähentää Nuottasaarentien kautta kulkevan liikenteen määrää.



Kuva 16. Onnettomuudet suunnittelualueella ja sen läheisyydessä vuosina 2019-2023.



4. Liikenteelliset olosuhteet

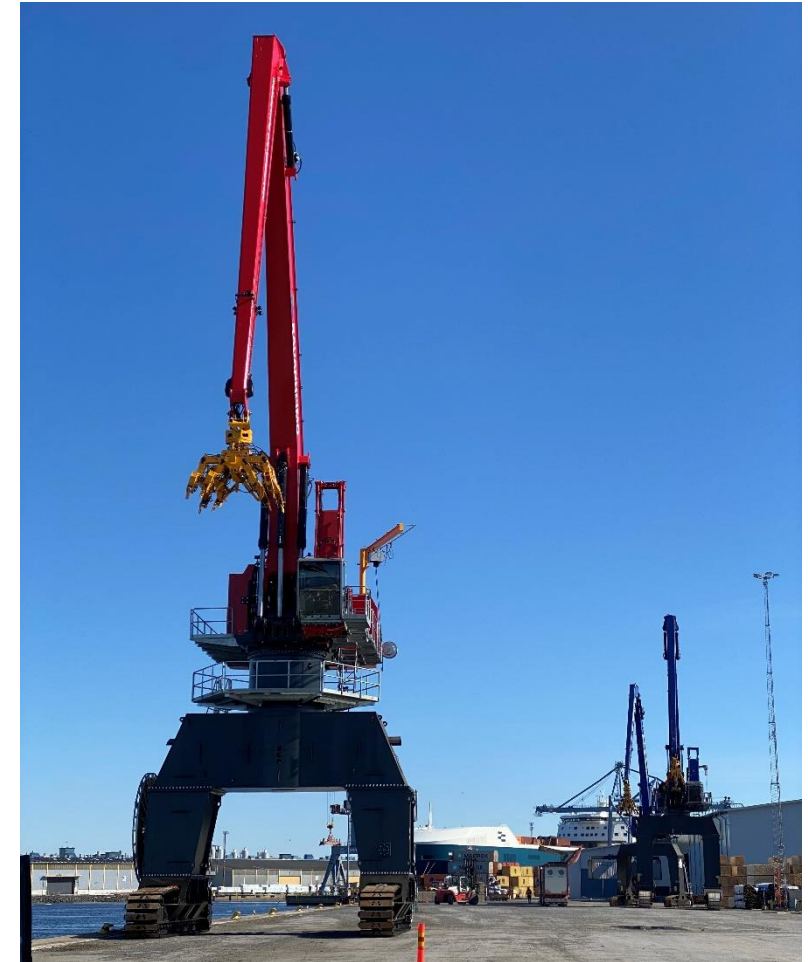
4.11 Kohteen erityispiirteet

Oritkarin teollisuusalueen tavaraliikenne koostuu tie-, raide- ja laivaliikenteestä. Liikenteellinen toimivuus on houkuttelevan teollisuus- ja logistiikka-alueen kannalta ensisijaista. Alueen liikenneinfraa on kehitetty niin laiva- kuin maantieliikenteen osalta, mutta alueen kehittyessä on syytä tarkastella mahdollisia toimivuus- ja turvallisuuspuutteita alueen liikenneinfrastruktuurissa.

Erityisen alueesta tekee myös se, että sataman alue sekä Stora Enson tehdasalue on aidattu ja kulunvalvottu, eikä alueille ja kaduille ole vapaata pääsyä. Rajatut alueet kattavat suuren osan asemakaava-alueesta.

Oritkarin teollisuusalue sijaitsee lähellä Oulun keskustaa ja jää Oulun kaupunkirakenteen sisään. Teollisuus- ja satamatoiminta synnyttää paljon liikennettä ja erityisesti raskasta liikennettä, mikä vaikuttaa läheisten katualueiden turvallisuuteen ja viihtyisyyteen. Toisaalta sijainti kaupungin kainalossa mahdollistaa alueen työntekijöille mahdollisuuden liikkua myös muilla kulkutavoilla, kuin henkilöautolla.

Liikenteen näkökulmasta on myös arvioitava Oritkarin vihreän siirtymän teollisuusalueen liikenteellisiä erityistarpeita.



Kuva 17. Oritkarin sataman Länsilaituri (Sweco, 2024).

5. Yleissuunnitelma



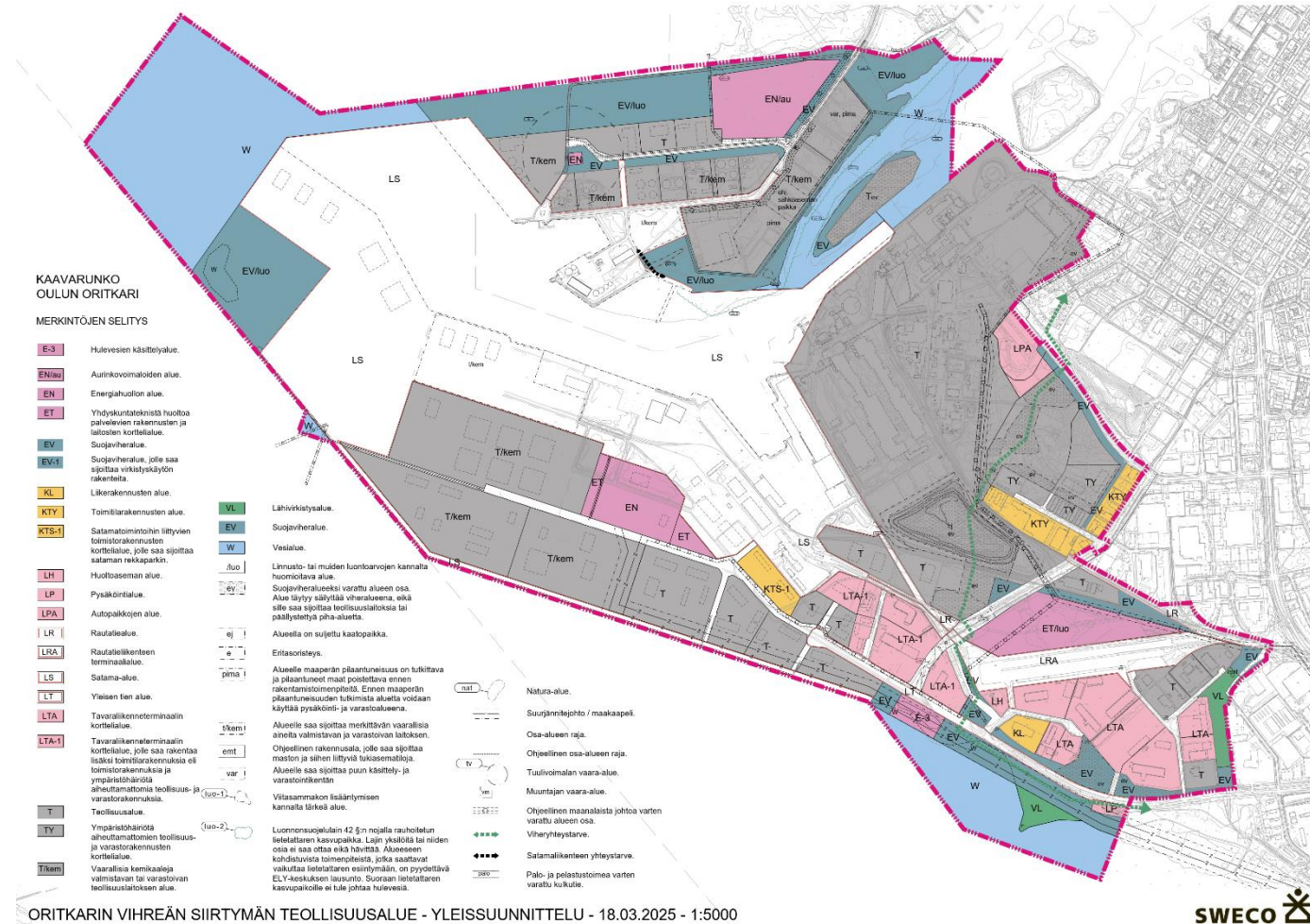
5.2 Maankäyttö

Oritkarin sataman vihreän siirtymän teollisuusalueen yleissuunnitelmassa on esitetty alueen maankäyttö kokonaisuutena. Suunnitelmassa Oritkarin täyttöalueet osoitettiin satamatoiminnoille (LS), teollisuudelle (T ja T/kem), satamatoimintoihin liittyville toimistorakennuksille (KTS), Tavaraliikenneterminaali energiahuollolle (EN) ja yhdyskuntatekniselle huollolle (ET) sekä suojaviheralueeksi (EV). Lisäksi yleissuunnitelmassa on tarkennettu muiden alueiden kaavamerkintöjä vastaamaan paremmin nykyistä käyttötarkoitusta. Lumenkaatopaikka on yleissuunnitelmassa osoitettu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialueeksi sekä luontoarvojen kannalta huomioitavaksi alueeksi, sillä linnuston vuoksi alueen maankäyttöä ei voida kehittää.

Äimänraution rantaan Poikimaantien eteläpuolelle tulee täyttöalueita virkistyskäyttöä varten. Lisäksi alueelle tehdään johto- ja putkivarauksia.

Yleissuunnitelman mukaan uutta teollisuusaluetta tulee noin 110 hehtaarin verran. Alueelle syntyy uutta teollisuusrakennusten rakennusoikeutta noin 550 000 k-m², jos uusien teollisuustonttien tehokkuusluvaksi osoitetaan 0,5. Teollisuusalueiden kanssa päällekkäinen suurjännitejohto rajoittaa tonttien hyödyntämistä ja voi vaikuttaa alueen rakentamiseen. Maankäytön ratkaisut on kuvattu tarkemmin yleissuunnitelman selostuksessa.

Oritkarin sataman toimintaa kehitetään ja sataman tavoitteena on lisätä tavaraliikenteen määrää merkittävästi. Täyttöalueelle on varattu tilaa sataman laajentamiselle nykyisten sataman laitureiden jatkoksi sekä täyttöalueen eteläpuolelle.



ORITKARIN VIHREÄN SIIRTYMÄN TEOLLISUUSALUE - YLEISSUUNNITELTU - 18.03.2025 - 1:5000

Kuva 19. Ote Oritkarin vihreän siirtymän teollisuusalueen kaavarungosta. (Sweco 3/2025)

5. Yleissuunnitelma



5.3 Liikennemallin mukainen liikenne-ennuste

Oritkarin sataman vihreän siirtymän teollisuusalueen yleissuunnitelman yhteydessä arvioitiin maankäytön liikennetuotoksia. Alueen synnyttämä liikennetuotos keskimääräisenä arkivuorokautena ja liikenne-ennuste vuodelle 2040 arvioitiin Oulun seudun liikennemallin (Ramboll) avulla. Liikennemallia päivitettiin yleissuunnitelman maankäytön ja liikenneverkon osalta. Yleissuunnitteluvaiheessa teollisuusalueiden tarkempi käyttötarkoitus ja aluetehokkuus ei ollut tiedossa, jonka vuoksi liikennemääräarvio on karkea. Vastaavilla toteutuneilla teollisuusalueilla on arvioitu tehokkuuden yleisesti olevan noin 0,2-0,3. Kaavamerkinnoissa teollisuusalueen tehokkuudeksi on kuitenkin usein asetettu 0,5. Liikennetuotoslaskelmasta ja liikennemallista tehtiin kaksi versiota eri tehokkuuksilla, jotta liikenteellisestä toimivuudesta voidaan varmistua. Poikkimaantien linjausmuutoksen myötä kaikki sataman ja poistuvan tieosuuden nykyisten toimijoiden liikenne sekä Oritkarin täyttöalueen uuden maankäytön liikenne ohjautuu uudelle Poikkimaantien linjaukselle Jääsalontien länsipuolella. Mallin lukuihin sisältyi myös nykyistä Poikkimaantien länsipäätä käyttävien alueen nykyisten toimijoiden, kuten sataman, liikenne.

Liikennemallin ennusteessa vuodelle 2040 keskimääräinen arkivuorokauden liikennemäärä Poikkimaantiellä Jääsalontien länsipuolella oli 4000 ajon./vrk tehokkuudella 0,2-0,3 ja 5600 ajon./vrk tehokkuudella 0,5. Raskasta liikennettä kokonaisliikenteestä on noin 40 %. Mallin liikenne-ennustetta käytettiin toimivuustarkasteluissa, joilla selvitettiin toimivuutta huipputunnin aikaan. Alueesta syntyvän kokonaisliikennemäärän kehittymistä tulee seurata, jotta Poikkimaantien sujuvuus varmistetaan.

Liikennemallin mukaan liikenne suuntautuu pääasiassa Pohjantielle (Vt4), Jääsalontielle keskustan suuntaan sekä Limingantielle. Oritkarin raskas liikenne suuntautuu pääasiassa Pohjantielle (Vt4).

Yleissuunnitteluvaiheessa kerrosneliömäärien perusteella arvioituna työpaikkoja voisi alueella olla 800-1300, mikä voisi tarkoittaa joka 300-500 jalankulkijaa ja pyöräilijää sekä 50-100 joukkoliikennekäyttäjää. Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa –ohjeen perusteella. Tarkempi työpaikkojen määrä alueella ei ole vielä tiedossa.

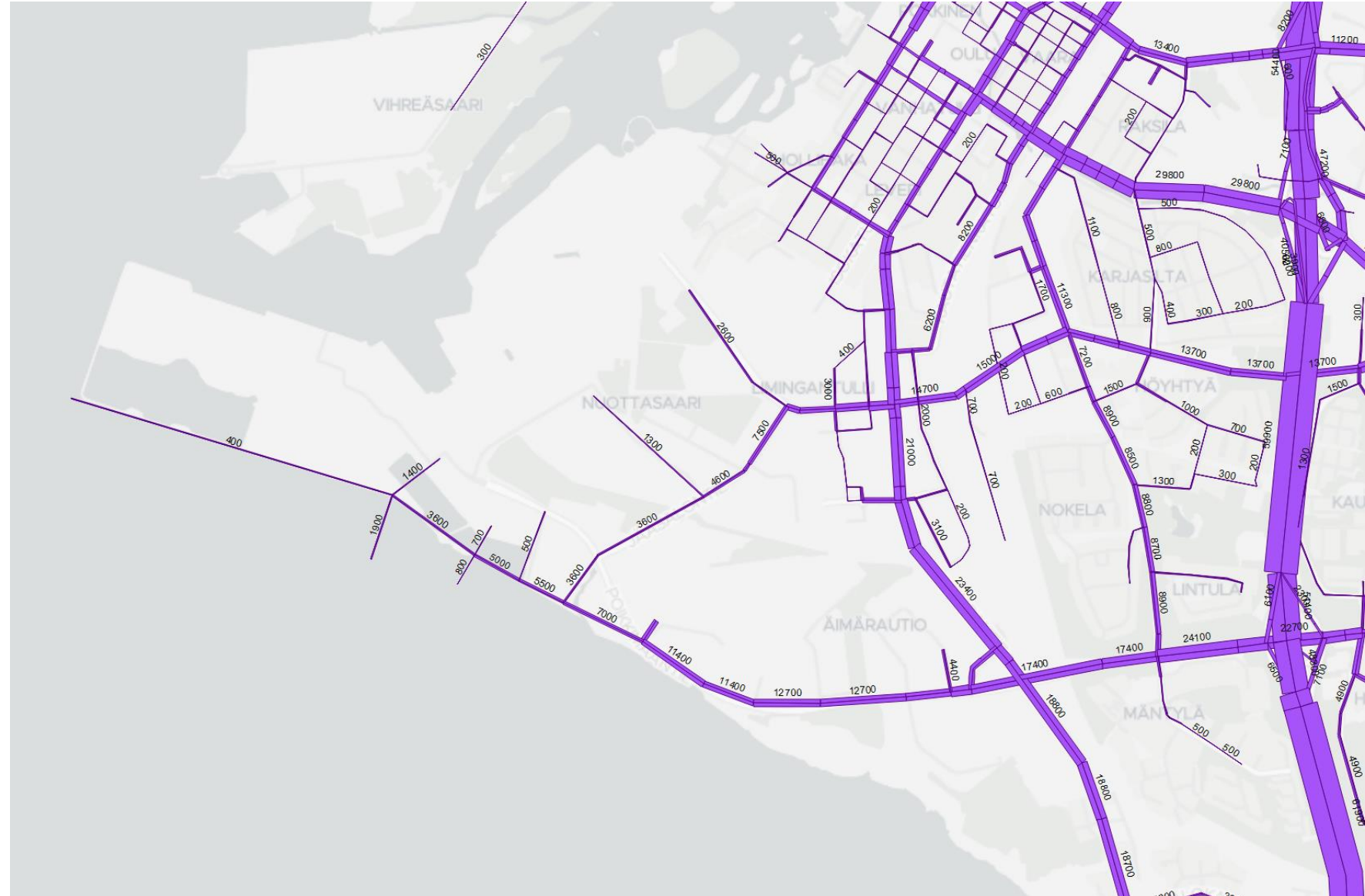


Kuva 20. Maankäytön muutosten 0,5 aluetehokkuuden mukainen Oulun liikennemallin keskimääräisen arkivuorokauden liikenne-ennuste vuodelle 2040. (Ramboll, 2025)

5. Yleissuunnitelma

5.3 Liikennemallin mukainen liikenne-ennuste

Kuvassa 21 on esitetty laajemmalta alueelta 0,5 aluetehokkuuden mukainen Oulun liikennemallin keskimääräisen arkivuorokauden liikenne-ennuste vuodelle 2040. Liikenne-ennusteen mukaan liikennemäärät kasvavat ennen kaikkea Poikkimaantiellä Oritkarin ja Limingantien sekä Oritkarin ja vt 4:n välillä. Osa lisäliikenteestä suuntautuu Jääsalontietä pohjoiseen ja sieltä eteenpäin Nuottasaarentielle.



Kuva 21. Maankäytön muutosten 0,5 aluetehokkuuden mukainen Oulun liikennemallin keskimääräisen arkivuorokauden liikenne-ennuste vuodelle 2040. (Ramboll, 2025)

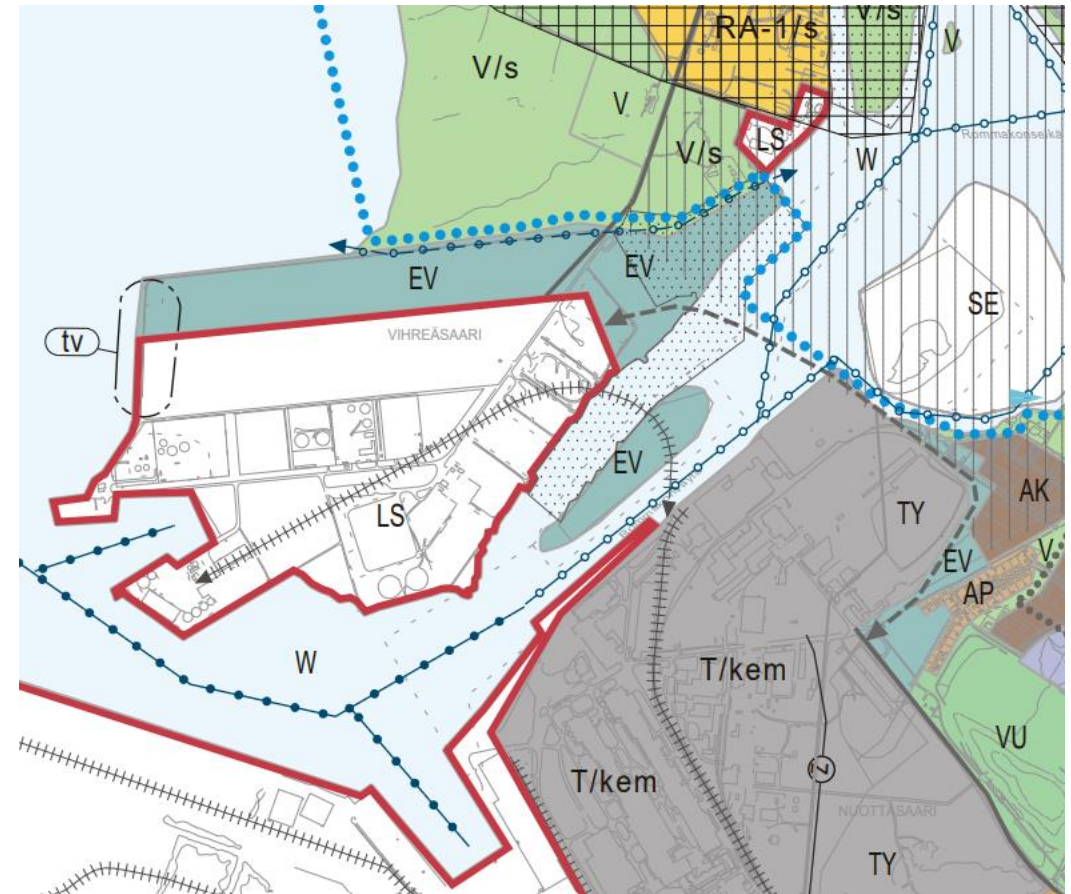
5. Yleissuunnitelma



5.4 Toteutetut tarkastelut

Oritkarin sataman vihreän siirtymän teollisuusalueen yleissuunnitelmassa selvitettiin alueen liikenneverkon tarpeita ja eri vaihtoehtoja. Voimassa olevassa yleiskaavassa Oritkarin ja Vihreäsaaren välille on esitetty tie- ja ratayhteydet (kuva 23). Yleissuunnitelman yhteydessä kaavan siltayhteyksien tarvetta ja toteutettavuutta tutkittiin vaihtoehtotarkasteluihin ja toimijayhteistyön avulla. Ratayhteys todettiin tarpeettomaksi sekä haastavaksi toteuttaa Stora Enson tehdasalueelle puuttuvan tilan, radan geometrian ja Rommakonväylän laivaliikenteen vuoksi. Tiesillan eri toteutusvaihtoehdot tarkasteltiin ja vaihtoehdoille tehtiin karkea vaikutusten arviointi. Tarkastelun perusteella Oulun kaupungin toimesta päätettiin, että sillalla ei saavuteta sellaisia hyötyjä, jotka perustelisivat korkeat kustannukset ja sillan toteuttamisen negatiiviset vaikutukset. Myöskään alueen toimijat eivät nähneet sillan toteuttamista tärkeänä. Yleissuunnitelmassa Rommakonväylän yli ei esitetty siltayhteyttä ja maankäytön suunnittelu alueilla perustuu oletukseen, että siltayhteyttä ei tulla toteuttamaan. Päätös vaikuttaa pääasiassa Vihreäsaaren maankäytön kehittämiseen, sillä nykyinen yhteys Hietasaarentien kautta rajoittaa Vihreäsaaren teollisuusalueiden kehittämisestä syntyvää liikennemäärää.

Sataman ratayhteys Jääsalontien länsipuolella sijaitsee nykyisin yksityisomisteisella maalla ja sataman lisääntyvä rataliikenne heikentää Jääsalontien toimivuutta tien ja radan tasoristeyksessä. Yleissuunnittelun yhteydessä selvitettiin, miten rata- ja tieverkkoa voitaisiin kehittää liikenteen sujuvuuden, radan toimivuuden ja huoltovarmuuden varmistamiseksi sekä sataman toiminnan kehittämiseksi huomioiden kuitenkin Oritkarin luontoarvot. Tarkasteluissa tutkittiin radan mahdollisten linjausten ja eritasoratkaisujen hyötyjä ja haasteita. Tarkastelujen perusteella ohjausryhmä päätti, että yleissuunnitelmassa satamarata linjataan YKT-alueelta satamaan kaupungin omistamalle maalle ja Jääsalontie ylittää radan sillalla. Tilavarauksilla mahdollistetaan radan ja sillan rakentaminen, mikäli ne todetaan toiminnan kehittyessä tarpeellisiksi. Ratkaisu noudattaa periaatteiltaan nykyistä asemakaavaa, mutta radan linjauksia on tarkennettu luontoarvojen säilyttämiseksi.



Kuva 22. Uuden Oulun yleiskaavassa esitetyt rata- ja tiesillat. (Oulun kaupunki, 2016)

6. Asemakaava

6.1 Maankäyttö

Asemakaavassa Oritkarin sataman eteläpuolelle syntyvät täyttöalueet on osoitettu teollisuudelle (T/kem ja T –alueet), satamatoimintoihin liittyville toimistorakennuksille (KTS-1) ja energiahuollolle (EN), yhdyskuntatekniselle huollolle (ET) sekä hulevesien laskeutusaltaalle (E-3). täyttöalueita kahdessa vaiheessa.

Nykyinen maa-alue uuden Poikkimaantien pohjoispuolella on osoitettu tavaraliikenneterminaalin korttelialueiksi (LTA-1). Alueille rakentaa lisäksi toimitilarakennuksia eli toimistorakennuksia ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia teollisuus- ja varistorakennuksia.

Äimänraution rantaan Poikkimaantien eteläpuolelle tulee täyttöalueita suojaviheraluetta (EV) ja lähivirkistysaluetta (VL) varten. Suojaviheralueella on suurjännitejohtovarauksia.

Asemakaavan uuden teollisuusalueen pinta-ala on noin 96 ha ja uuden tavaraliikenteen terminaalialueen pinta-ala noin 9 ha. Uusien teollisuusalueiden tehokkuusluku on 0,4 ja tavaraliikenteen terminaalialuiden tehokkuusluku on 0,5. Uutta teollisuusrakennusten rakennusoikeutta syntyy noin 380 000 k-m² ja LPA-tonttien rakennusoikeutta 45 000 k-m². Maankäytön kanssa päällekkäiset johto- ja putkivaraukset voivat rajoittaa tonttien hyödyntämistä ja vaikuttaa alueen rakentamiseen. Maankäytön ratkaisut on kuvattu tarkemmin asemakaavan selostuksessa.

Oritkarin sataman toimintaa kehitetään ja sataman tavoitteena on lisätä tavaraliikenteen määrää merkittävästi. Täyttöalueelle on varattu tilaa sataman laajentamiselle nykyisten sataman laitureiden jatkoksi sekä täyttöalueen eteläpuolelle.



Kuva 23. Otteet Oritkarin vihreän siirtymän teollisuusalueen asemakaavasta. (Sweco 4/2025)

6. Asemakaava

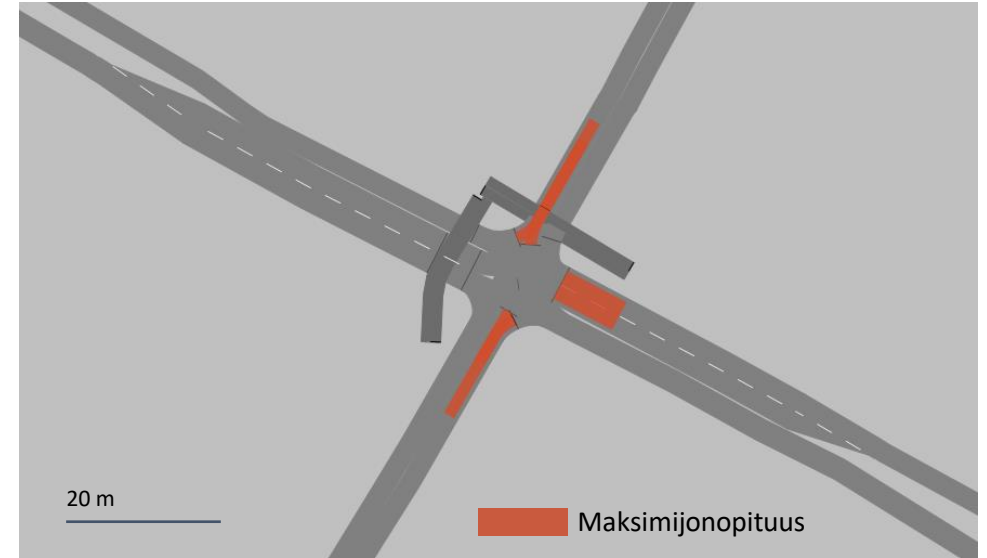
6.2 Asemakaavan yhteydessä tehdyt tarkastelut

Yleissuunnitelmavaiheessa tehtyjen toimivuustarkastelujen lisäksi tunnistettiin tarve tarkastella liikenteen toimivuus tilanteessa, jossa toinen kiertoliittymä toteutettaisiin nelihaaraliittymänä, jossa pääsuunta on Poikkimaantie. Tarkastelun taustalla olivat oletettua pienemmät liikennemäärät ennustetilanteessa ja suunnitelmien muutokset sataman pysäköintialueen osalta.

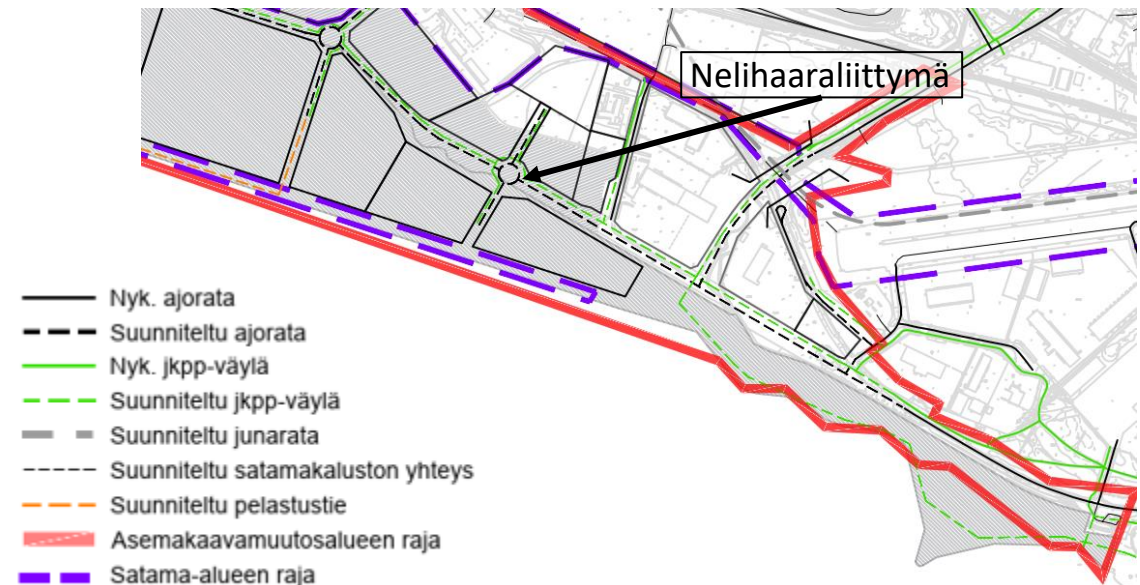
Toimivuustarkastelut osoittivat, että liittymä toimii erittäin hyvin myös nelihaaraliittymänä; palvelutaso on erinomainen ja keskimäärin jonoutumista ei synny. Pisimmillään jonopituudet ovat 12-25 m.

Ajoneuvoliikenteen sujuvuuteen vaikuttaa merkittävästi suojateiden käyttäjämäärät. Koko alueen maankäytön toteuduttua suojateiden käyttäjämäärät ovat arviolta joitakin kymmeniä. Pohjoisen sivukadun ylittävä suojatie on yhteys satama-alueelle, ja sen käyttäjämääräarvio iltahuipputunnille on 50-80 kulkijaa. Poikkimaantien ylittävän suojatien käyttäjämäärä muodostuu ainoastaan eteläisen sivukadun varrella oleville kiinteistöille kulkijoista ja on huomattavasti pienempi. Idästä tulevat pohjoiselle sivukadulle kulkevat ajoneuvot voivat suojatien käyttäjiä väistäessään aiheuttaa pääsuunnalle viivytyksiä. Suojatien käyttäjämäärät ja ajoneuvoliikenteen määrä huomioiden väistämistilanteita ei tule usein, joten kääntymiskaista idästä oikealle ei ole tarpeen.

Liikenteen toimivuuden kannalta kiertoliittymä ei ole tarpeen. Nelihaaraliittymä soveltuu liikennemäärien puolesta kohteeseen hyvin, koska Poikkimaantien liikennemäärät ovat selvästi sivusuuntaa suuremmat. Sen sijaan kiertoliittymä voi olla selkeämpi liittymäratkaisu raskaalle kalustolle (HCT) mitoitettavassa liittymässä ja se hillitsee pitkän suoran osuuden ajonopeuksia. Kiertoliittymän turvallisuusriskinä on suojatien käyttäjien havaittavuus poistumissuunnilla.



Kuva 24. Toimivuustarkastelujen maksimijonopituudet.



Kuva 25. Toimivuustarkastelujen kohde.



6. Asemakaava

6.3 Katujen yleissuunnitelman ja kaavan liikennejärjestelyiden kuvaus

Asemakaavan katujen yleissuunnitelmassa Poikkimaantie jatkuu Väyläviraston suunnitelman mukaisesti Oritkarin täyttöalueen keskelle. Yleissuunnitelma on Poikkimaantien rakennussuunnitelmien mukainen itäisemmän liikenneympyrän itäpuolelle asti. Yleissuunnitelmassa Poikkimaantiella on kaksi kaistaa itäisemmästä liikenneympyrästä lännen suuntaan ja kaista päättyy sataman toimistotontille. Muuten kaduilla on yksi kaista suuntaansa. Katutilan mitoituksessa on varauduttu hulevesien käsittelyyn katutilassa. Katualueelle voidaan sijoittaa myös teollisuuden tarvitsemia putki- ja johtoyhteyksiä. Mitoitus ja poikkileikkaukset on esitetty katujen yleissuunnitelmassa.

Tonttien liittymät on osoitettu pääasiassa päättyville kaduille. Poikkeuksena on sataman toimistotontin sisäänajoliittymä Poikkimaantielta liikenneympyröiden välistä. Päättyville kaduille on varattu tilaa raskaan liikenteen kääntöpaikalle. Läntisellä kääntöpaikalla on varattu tila HCT-ajoneuvon kääntymiselle.

Nykyinen Poikkimaantie Jääsalontien ja sataman välillä poistuu yleisen liikenteen käytöstä ja sataman portit siirtyvät uuden katuyhteyden varteen, jonka kautta sataman liikenne tulevaisuudessa kulkee. Katujen yleissuunnitelmassa on esitetty nykyiselle Poikkimaantielle Jääsalontien länsipuolelle tuleva uusi satamarata sekä sataman sisäinen tieyhteys YKT-alueelle. Yksityinen tieyhteys palvelee satamakaluston ja konttien siirtämistä. Yleissuunnitelmassa on esitetty Jääsalontien silta, joka ylittää radan ja sataman tieyhteyden. Radan linjauksen ja sillan suunnittelussa on huomioitu lumenkaatopaikan linnusto sekä viitasammakkojen lisääntymisalueet. Nykyinen satamaan johtava ratayhteys ja sen tasoristeys Jääsalontien kanssa poistuvat käytöstä.

Poikkimaantien varren pysäköintialue suunnittelualueen itäpäässä on yleissuunnitelmassa laajennettu. Suunnitelmassa alueella on paikkoja 56 autolle.

Yleissuunnitelmassa Oritkarin uusien katujen varsiin on esitetty yhdistettyjä

pyöräteitä ja jalkakäytäviä. Sataman portin siirtymisen, uuden ratayhteyden ja Jääsalontien sillan vuoksi nykyisen Poikkimaantien varressa Jääsalontien ja sataman välillä oleva jalankulku- ja pyöräväylä poistuu käytöstä. Poikkimaantien varren uusi väylä korvaa poistuvan väylän.

Yleissuunnitelmassa on varattu tilaa linja-autopysäkeille läntisen liikenneympyrän itäpuolelle, mikäli joukkoliikenneyhteydelle Oritkariin nähdään tarvetta. Pysäkkivarauksen sijainti mahdollistaa sen toimimisen linjan päätepysäkkiparina niin, että bussi käännetään ympäri liikenneympyrässä. Jääsalontien sillan vuoksi yksi nykyisistä pysäkkipareista poistuu. Pysäkkiparilla ei pysähdy nykyisin linjaliikennettä ja se on tulevaisuudessa verkostollisesti tarpeeton, kun yhteyttä pysäkiltä satamaan ja teollisuusalueelle ei ole. Säännöllisen joukkoliikenneyhteyden järjestäminen Oritkariin ei ole Oulun seudun joukkoliikenteen suunnitelmissa lähitulevaisuudessa.

Vesiväylät säilyvät alueella pääasiassa nykyisellään. Sataman kannalta keskeisiä vesiliikenteen kehitystarpeita ovat sataman väyläsyvyyden syventäminen 14 metriin sekä Länsilaitureiden uudet laivapaikat, jotka mahdollistetaan yleissuunnitelman satama-alueen laajennuksella. Satama-aluetta tulee myös täyttöalueen eteläreunalle, mikä mahdollistaa suorat laivakuljetukset eteläpuolen tonteille. Nykyisen Varjakka-Oulu - paikallisveneväylän toinen haara jää täyttöalueen alle ja poistuu käytöstä, ja liikenne siirtyy pohjoisemmalle haaralle.

Poikkimaantien rakennussuunnitelmassa Jääsalontien ja Terminaalitien liittymiin on esitetty liikennevalot.



6. Asemakaava

6.4 Kustannukset

Katujen yleissuunnitelmassa esitettyjen uusien yleisten katujen rakentamiskustannuksia on arvioitu edellä esitettyjen lähtötietojen ja ratkaisujen perusteella. Kustannusten arvioinnissa on hyödynnetty viime vuosina suunniteltujen ja toteutuneiden hankkeiden kustannuksia.

Kustannusarvioissa ei ole huomioitu koko suunnittelualueelle rakennettavien esikuormitettujen täyttömaiden kustannuksia, joiden suunnittelusta on käynnissä oma erillinen toimeksianto.

Kustannuksien arvioinnissa on käytetty arvioituja metrihintoja väylittäin. Rakennuskustannukset katujen osalta on arvioitu olevan n. 5,4 milj. euroa (alv. 0%). Jääsalontien ja uuden ylikulkusillan alustava kustannusarvion on arvioitu olevan n. 11,6 milj. euroa (alv. 0%).

Kustannukset tarkentuvat tarkemmassa suunnitteluvaiheessa tehtävien rakennemäärityksien, mahdollisten pohjanvahvistustoimenpiteiden, linjauksien ja ratkaisujen tarkennuksien perusteella. Laiteomistajien kustannuksia ei katujen yleissuunnitelmassa ole arvioitu.

Väylä	Yksikkö (m tai kpl)	Yksikköhinta (€/m tai €/kpl)	Kustannus (€), alv. 0%
K1 Poikkimaantie plv. 0 - 1620 + KL	1 620	1 500	2 430 000
J1 (Poikkimaantie)	1 750	500	875 000
K2 (Läntisestä kiertoliittymästä etelään)	200	1 000	200 000
J2 (Läntisestä kiertoliittymästä etelään)	200	500	100 000
K3 (Läntisestä kiertoliittymästä pohjoiseen)	150	1 500	225 000
J3 (Läntisestä kiertoliittymästä pohjoiseen)	150	500	75 000
K4 (Itäisestä kiertoliittymästä etelään)	110	1 000	110 000
J4 (Itäisestä kiertoliittymästä etelään)	110	500	55 000
K5 (Itäisestä kiertoliittymästä pohjoiseen)	140	1 000	140 000
J5 (Itäisestä kiertoliittymästä pohjoiseen)	140	500	70 000
J7 Merilinja	130	500	65 000
P-alueen laajennus	1	175 000	175 000
Kustannukset yhteensä (€), alv. 0%			4 520 000,00 €
Yleiskustannukset 20% (€)			904 000,00 €
Yhteensä (€)			5 424 000,00 €

K6 Jääsalontie + jkpp + YKS	Yksikkö (m, m2 tai m3)	Yksikköhinta (€/m tai €/kpl)	Kustannus (€), alv. 0%
K6 Jääsalontie m	330	1 000	330 000
J6 Jääsalontie m	330	500	165 000
Alustavat kansineliöt m2	2 175	4 000	8 700 000
Tiepengeri m3	24 600	20	492 000
Paalulaatta m2	6 400	300	1 920 000
Kustannukset yhteensä (€), alv. 0%			11 607 000,00 €

Kuva 26. Alustavat kustannusarviot osa-alueittain



6. Asemakaava

6.5 Liikenteen vaikutustenarviointi

Maankäytön synnyttämä liikenne kasvattaa liikennemääriä Poikkimaantiella, josta liikenne suuntautuu eri pääkaduille ja valtateille. Ilman uutta maankäyttöä Poikkimaantien KAVL on liikennemallin mukaan 4400 ajon./vrk vuonna 2040 Jääsalontien itäpuolella. Uuden maankäytön mukaisissa liikenne-ennusteissa liikennemäärä on 7000 ajon./vrk aluetehokkuudella 0,5. Liikennemäärän kasvu ja raskaan liikenteen suuri osuus voi lisätä valtatie 4 ramppiliittymien kuormitusta. Poikkimaantien parantamisen yhteydessä liittymien toimivuutta on tutkittu ja liittymäjärjestelyitä parannettu. Lisäksi Oritkarin sataman vihreän siirtymän teollisuusalueen yleissuunnitelmassa mallinnettiin alueen liittymien toimivuus liikennemäärien kasvaessa. Tarkasteluiden perusteella liikenne on sujuvaa ja liikennejärjestelyt ovat riittävät toimivuuden varmistamiseksi.

Liikenneverkon suunnittelussa on pyritty turvallisuuteen ja sujuvuuteen. Liikenneympyrät mahdollistavat sujuvan liittymisen Poikkimaantielle ja ne ovat nelihaaraliittymiä turvallisempia raskaan liikenteen tilantarve huomioiden. Poikkimaantietä jatkavan kadun ylittävät suojatiet on yleissuunnitelmassa esitetty liikenneympyröiden yhteyteen, joissa ajonopeudet ovat luonnostaan matalampia. Poikkimaantielle Jääsalontien ja Terminaalitien liittymiin toteutettavilla liikennevaloilla lisätään suojatieylitysten turvallisuutta ja varmistetaan liikenteen sujuvuus poikkikaduilta liikennemäärien kasvaessa. Liikennejärjestelyiden kehittäminen alueella lisää liikenteen turvallisuutta, vaikka liikennemäärät kasvavat uuden maankäytön myötä.

Liikennemäärän kasvu lisää melua ja päästöjä Poikkimaantiella ja edelleen muilla pääkaduilla ja –teillä. Äimänrautiossa Poikkimaantien varrella ei kuitenkaan ole asutusta tai muita häiriölle herkkiä kohteita.

Oulun kestävän kaupunkiliikkumisen suunnitelma SUMP:n mukaisesti asemakaavan liikennejärjestelyissä mahdollistetaan jalankulku ja pyöräily alueelle sekä joukkoliikenteen järjestäminen. Katujen yleissuunnitelmassa on osoitettu yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä kaikilla uusilla katuosuuksilla. Väylä on erotettu ajoradasta leveällä erotusalueella, joka lisää jalankulun ja pyöräilyn turvallisuutta ja

miellyttävyyttä. Lisäksi asemakaavassa on määritelty tontille rakennettavan pyöräpysäköinnin vähimmäismäärä. Uusilla väylillä ja pyöräpysäköinnin vaatimuksilla mahdollistetaan työmatkaliikenne kestäväillä kulkumuodoilla Oritkarin teollisuusalueelle. Oulun pyöräilyn pääverkko 2040 –suunnitelmassa Jääsalontien ja Poikkimaantien varren pyöräväylät on esitetty aluereitteinä. Poikkimaantien ja Jääsalontien linjausten muuttuessa myös aluereitin linjaus muuttuu.

Yleissuunnitelmassa on varattu tilaa linja-autopysäkiparille Oritkariin, mikäli alueelle järjestetään tulevaisuudessa joukkoliikennettä. Joukkoliikenteen järjestämiseen vaikuttaa alueelle syntyvien työpaikkojen ja potentiaalisten matkojen määrä. Joukkoliikenteen tarjoaminen mahdollistaisi osaltaan kestävän työmatkaliikenteen alueelle SUMP:n mukaisesti.

Kempeleenlahden virkistyskäyttöä palvelevan pysäköintialueen laajentaminen ja parantaminen mahdollistaa autolla saapumisen myös jatkossa toisen pysäköintialueen poistuttua. Pysäköintialuetta käytetään pääasiassa ruuhkahuipputuntien ulkopuolella, joten Poikkimaantien liikenteen ei arvioida häiriintyvän, vaikka pysäköintipaikkojen määrää lisättäisiin.

Yleissuunnitelma mahdollistaa sataman raideliikenteen kasvattamisen ja toiminnan kehittämisen ilman häiriöitä Jääsalontien liikenteelle. Tavaraliikenteen kuljetukset raiteilla vähentävät raskasta liikennettä tieverkolla. Raideyhteyden kehittäminen lisää huoltovarmuutta. Sataman ja ratayhteyksien kehittäminen parantaa Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman 2040 mukaisesti Oulun seudun valtakunnallista ja kansainvälistä saavutettavuutta. Hyvä saavutettavuus mahdollistaa osaltaan seudun kasvun ja ylläpitää huoltovarmuutta. Sataman kehittämisen myötä laivaliikenteen määrä Oulun kauppamerenkulun pääväylällä kasvaa.

Liikenneverkon suunnittelussa on huomioitu yleissuunnitelman yhteydessä tehtyjen luontoselvitysten tulokset. Uusien yhteyksien linjaukset on sovitettu arvokkaisiin luontokohteisiin sekä varmistettu asiantuntija-arvioin, että arvokkaat luontokohteet eivät häiriinny uusista yhteyksistä.