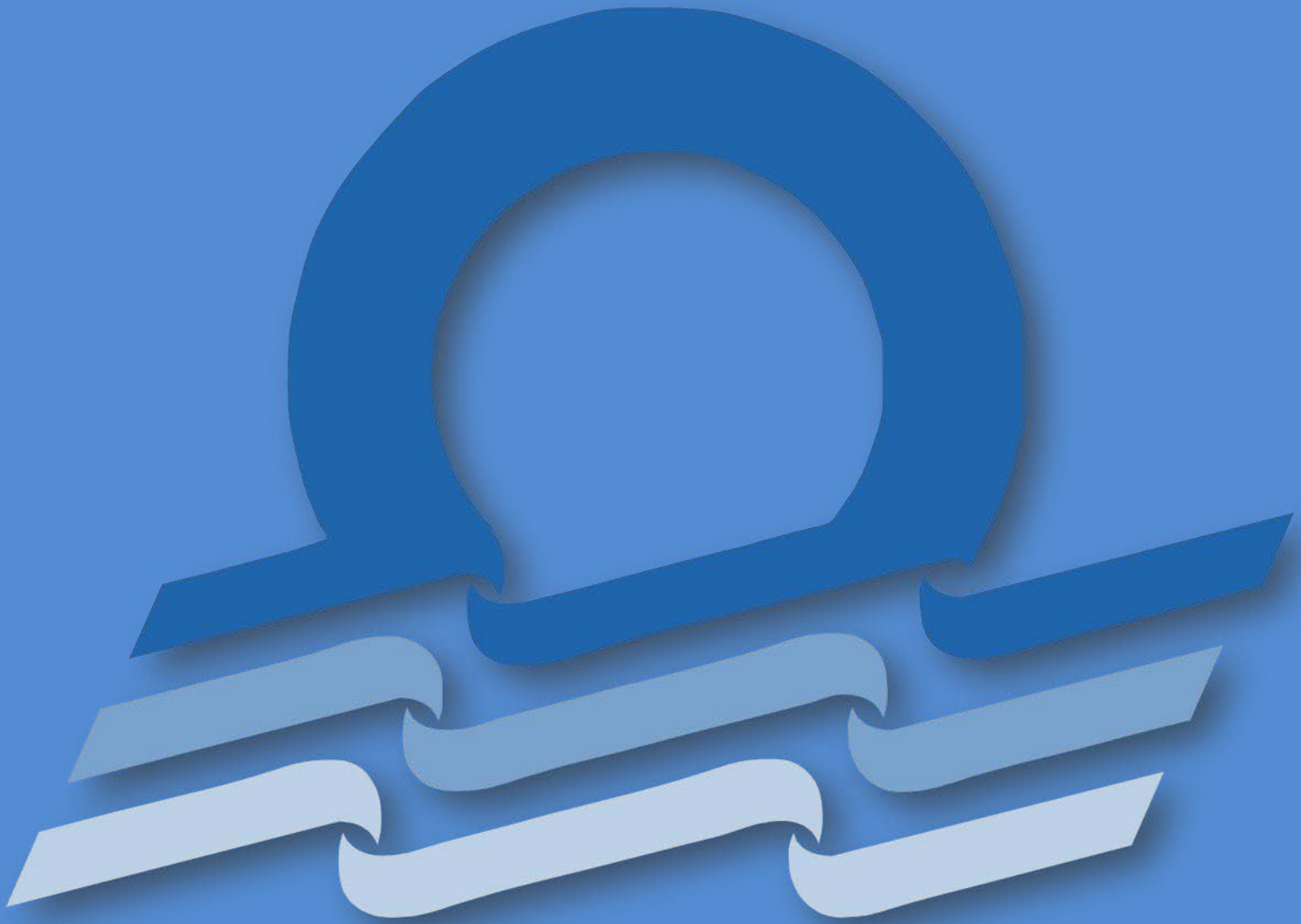


Oulun Satama

Yleissuunnitelma 2010



SISÄLLYSLUETTELO

ALKUSANAT	7
TIIVISTELMÄ	9
1 JOHDANTO	12
1.1 Suunnittelualueen rajaus	12
1.2 Suunnittelualueen yleiskuvaus	12
2 NYKYTILANNE	13
2.1 Oulun Sataman rooli.....	13
2.2 Satamaoperaattorit.....	13
2.3 Nykyinen tavaraliikenne.....	14
2.4 Satama-alueet.....	16
2.43 Rakennukset	16
2.5 Satamatekniikka	19
2.51 Laiturit, nosturit ja satamalaitteet	19
2.6 Sataman liittyminen ulkoiseen liikennejärjestelmään	21
2.7 Kaavoitus- ja suunnittelutilanne	23
3 ENNUSTEET	27
3.1 Tavaraliikenteen ennuste.....	27
4 KEHITTÄMISTARPEET	28
4.1 Sataman laajennustarpeet.....	28
4.2 Vihreäsaaren liikenneyhteyksien vaihtoehdot.....	28
4.3 Vihreäsaaren liikenneyhteyksien vertailu	28
5 YLEISSUUNNITELMA 2010	31
5.51 Yleiskuvaus	31
5.52 Sataman toiminta	31
5.52.1. Oritkarin satama	31
5.52.2. Nuottasaaren satama	32
5.52.3. Vihreäsaaren satama	32
5.53 Satamatekniset ominaisuudet.....	32

5.53.1.	Tuloväylät ja satama-altaat.....	32
5.53.2.	Laiturit	32
5.54	Maaliikenneyhteydet ja liittyminen kaupunkirakenteeseen.....	34
5.54.1.	Liittyminen ulkoiseen liikennejärjestelmään	34
5.54.2.	Maaliikenneväylät.....	34
5.54.3.	Satamat kaupunkirakenteen osana	34
5.55	Alustava ympäristötarkastelu.....	35
5.56	Toimenpideohjelma ja toteuttamiskustannukset	35

Pohjakartat © Oulun kaupunki, Tekninen keskus

Kuvat: Oulun Satama liikelaitos

ALKUSANAT

Oulun Satama käsittää neljä erillistä satamaa Oritkari, Nuottasaari, Vihreäsaari ja Toppila. Toppila satama lopetetaan kauppamerenkulun satamana vuoden 2012 aikana.

Yleissuunnitelmassa päivitetään vuonna 2005 laadittu suunnitelma vastaamaan Oulun Sataman toimintaympäristön muutosta.

Yleissuunnitelman tilaajat ovat Oulun Satama ja Oulun kaupungin Tekninen keskus. Suunnitelman laatimista on ohjannut ja valvonut ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet.

Oulun Satama

Satamajohtaja Kari Himanen, puheenjohtaja

Hallintopäällikkö Päivi Vähänikkilä-Kuronen

Rakennuspäällikkö Risto Niva

Oulun kaupungin Tekninen keskus

Kaupungininsinööri Jaakko Ylinampa

Asemakaavapäällikkö Matti Karhula

Kaavoitusarkkitehti Virpi Rajala

Kaava-suunnittelija Jukka Kurttila

Liikenneinsinööri Jorma Heikkinen

Oulun kaupungin keskusvirasto

Suunnittelupäällikkö Jouni Kurttila

Yleissuunnitelman on laadittu konsulttityönä. Konsulttina työssä on toiminut Tuomo Ojakoski Liidea Oy:stä.

Oulun Sataman operaattoreiden mielipiteet ja kehitysnäkymät kartoitettiin operaattorikohtaisilla haastatteluilla kevään 2010 aikana.



Yleiskuva Oulun satamasta.

TIIVISTELMÄ

Oulun Sataman yleissuunnitelman 2010 tärkein tavoite on määrittää satamien toimenpiteet, joiden pohjalta Oulun Satamaa tullaan kehittämään seuraavat vuosikymmenet. Lisäksi suunnitelma toimii satamien asemakaavoituksen lähtökohtana. Asemakaavoitus Vihreäsaari satamaosalta käynnistettiin joulukuussa 2009 ja Oritkarin sataman asemakaavoitus käynnistetään vuoden 2010 aikana. Satamien asemakaavoittaminen on välttämätöntä rakennuslupamenettelyn hallinnan kannalta.

Nykytilanne

Vuoden 2005 yleissuunnitelman toimenpiteistä keskeisimmät toteutukset ovat NETSS -lastausjärjestelmä sekä laajat konttikentät. Kehittämistoimenpiteet ovat edesauttaneet Oulun Sataman liikenteen kehittymistä, joka nousi vuonna 2008 ennätyslukemaan eli noin 3,5 milj. tonniin. Vuonna 2009 liikenne laski yleisen talustilanteen vuoksi hieman ollen noin 3,2 milj. tonnia.

Oritkarin satama (1,9 milj. tonnia -09) on paperin, selluloosan ja muun kappaletavaran vientisatama. Satamassa on myös nykyaikainen kont-

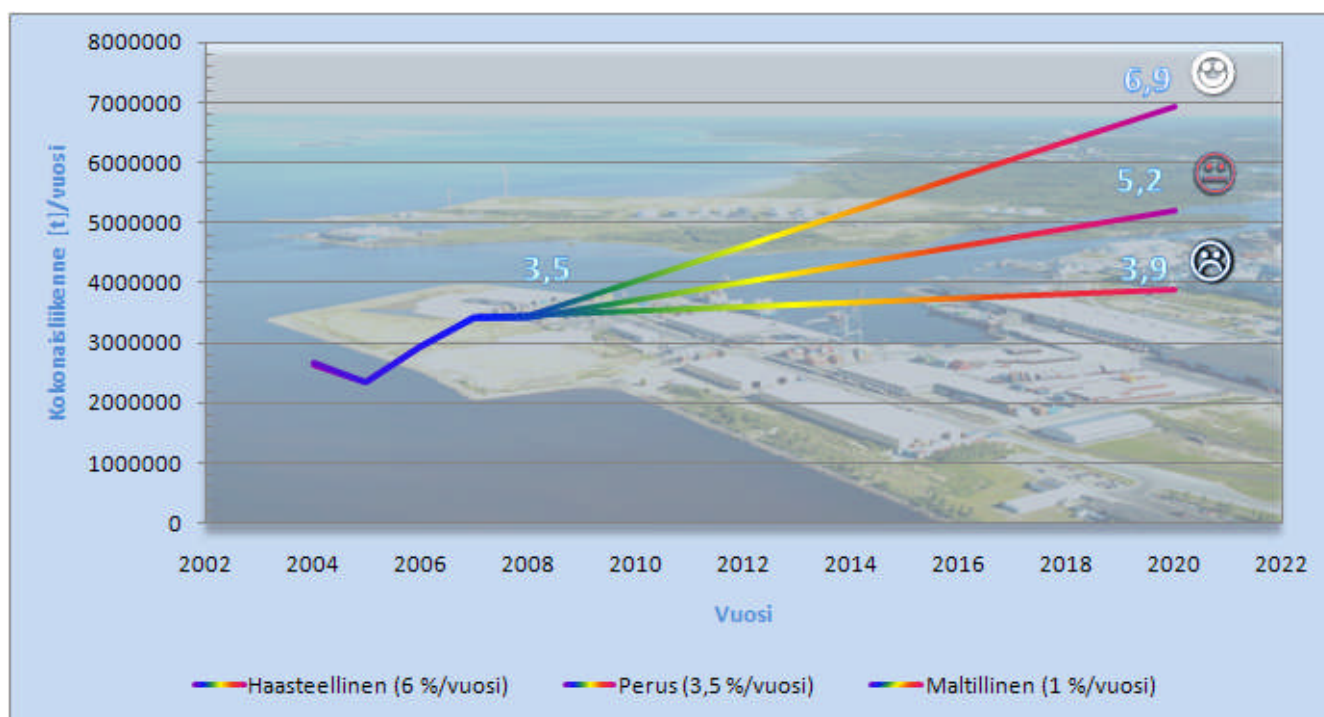
titerminaali. **Nuottasaaren satama** (0,4 milj. tonnia -09) on pääasiassa metsäteollisuuden raaka-aineiden tuontisatama.

Vihreäsaaren satama (0,8 milj. tonnia -09) toimii nestemäisten polttoaineiden tuontisatamana. Se on myös bulk-tuotteiden esim. viljan vienti- ja tuontisatama. **Toppilan satamaan** (0,10 milj. tonnia -09) tuodaan lähinnä sementtiä.

Satamaoperaattorina Oritkarissa ja Nuottasaarella toimii Herman Andersson Oy, jonka toimialana on ahtaus, huolinta ja laivanselvitys. Vihreäsaarella operaattoreina toimivat nestemäisten polttoaineiden osalla Shell Oyj ja Teboil Oy. Kuivan Bulkin puolella operaattorina toimii Baltic Bulk Oy.

Ennusteet

Pohjoisen pallonpuoliskon ja Pohjoiskalotin alueella on odotettavissa merkittäviä logistisia muutoksia, jotka voivat vaikuttaa Oulun Satamankin liikenteeseen merkittävästi. Osa muutoksista on kuitenkin siinä vaiheessa, että niiden huomioiminen ei tässä yleissuunnitelmassa ole järkevää. Kuitenkin yleissuunnitelmassa on joustavuutta ja päätöksenteossa kykyä nopeisiin ja merkittäviinkin muutoksiin.



Merkittävimmät liikennepotentiaalit ovat Luoteis-Venäjän transitoliikenne sekä Pohjois-Suomen on useat kaivoshankkeet.

Tavaraliikenteen kehittymistä on arvioitu nykyisten liikennejakeiden kasvumahdollisuuksilla sekä uusilla kasvupotentiaaleilla. Liikenteen arvioinnissa merkittävässä asemassa olivat myös operaattoreiden näkemykset liikenteen kehitymisestä. Nykyjakeissa kasvumahdollisuuksia on nestemäisten polttoaineiden sekä sahatavaran osalta. Uusia kasvupotentiaaleja ovat kaivannaisteollisuuden eri osa-alueiden tavaravirrat, merihiekka ja bioenergiatuotteet. Eri skenaarioiden mukaan kokonaistavaraliikenne kasvaa vuoteen 2020 mennessä 3,9...6,9 milj. tonniin. Mikäli Kolarin malmiliikenne jakaantuu usean sataman kesken, on kokonaisliikenteen mahdollisuus nousta aina 10 milj. tonniin.

Maltillisessa kehityksessä pääpaino on nykyisen liikenteen pitämisessä ja kehittämisessä sekä suhdanneherkän liikenteen vaihtelujen hallinnassa. Kehitys ei vaadi merkittäviä investointeja.

Peruskehityksessä nykyistä perusliikennettä pyritään kasvattaminen 50 %. Kehittämispanokset kohdistetaan sahatavara- ja sementtiliikenteeseen, kaivoteollisuuden prosessimateriaali- ja jalostustuotteiden hallintaan sekä bioenergiajakeiden hallintaan. Kehitystä tukevia investointeja tulevat olemaan Länsilaiturin kehittämiseen 1. vaiheen toteuttaminen, Vihreäsaaren BULK -laiturin alueen kehittäminen. Lisäksi toiminnan turvallinen kehittäminen vaatii uuden sisääntuloyhteyden toteuttamisen Oritkarin satamaan. Haasteellisessa kehityksen toteuttaminen vaatii panostusta kaivannaisteollisuuden tavaravirtojen saamiseksi Oulun Satamaan ja bioenergiatuotteiden välittämistä entistä suuremmalta toimitusalueelta. Molempien toteutumisen edellytyksenä on rautatieyhteyksien ja laiturien kehittäminen niin Oritkarin kuin myös Vihreäsaaren satamassa.

Mikäli Oulun Satama saa osan Pohjois-Suomen alueen kaivoshankkeiden tavaravirrasta, on Satamalla mahdollisuus nostaa liikennettään merkittävästi. Mahdollisuus liikennevirtojen saamiseen vaatii uskottavia ja merkittäviä investointeja satamarakenteisiin. Kilpailukykyisen liikenteen toteuttaminen vaatii riittävän väyläsyvyyden toteuttamisen, ympäristöarvot huomioon ottavan

Bulk -materiaalialueen toteuttamisen Länsilaiturin alueelle sekä merkittäviä panostuksia satama-alueen ja Oulun ratapiha-alueen raiteistoon.

Yleissuunnitelma

Satamat toimivat nopeasti muuttuvilla markkinoilla, joilla nopea reagointi muuttuneeseen tilanteeseen on ensisijaisen tärkeää. Tällöin sataman infrastruktuurin tulee pystyä vastaamaan kasvavan liikenteen tarpeita. Tämän vuoksi Oulun Sataman yleissuunnitelmaan sisällytettiin kaikkien liikenteen kehitysvaihtoehtojen toimenpiteet. Tällä varmistettiin asemakaavoituksen pohjaksi tilavaraukset, joilla pystytään vastaamaan kaikkiin liikennetilanteisiin nopeasti ja joustavasti. Kehittämisen painopiste on Oritkarin satamassa, mutta myös Vihreäsaaren ja Nuottasaaren satamat ovat merkittävä osa Oulun Satamaa ja niitä tullaan kehittämään ottaen huomioon muun maankäytön asettamat rajoituksen.

Oritkarin satamaa kehitetään yleiskaavan ja vuoden 2005 yleissuunnitelman suuntaviivojen mukaisesti, mutta hiukan laajempaan. Täyttöä jatketaan sataman kärjestä merelle päin (Länsilaiturin alue) sekä Kempeleenlahden puolelle täytetään pohjat uudelle sisääntuloalueella.

Yleissuunnitelmassa esitetään länsilaiturille kolme Panamax -luokan laivoille sopivaa uutta laivapaikkaa. Yhden laivapaikan toteuttamiselle olisi tarvetta pienelläkin liikenteen kehitymisellä, mikäli halutaan monipuolistaa liikennetäyttöä ja hakea kasvua sitä kautta.

Suunnitelmassa on esitetty myös uusien varastojen sijoittamismahdollisuudet sekä uudet kenttäjärjestelyt.

Uusi sisääntulotie sijoittuu vuoden 2005 yleissuunnitelman mukaisesti satama-alueen eteläreunaan Kempeleenlahden puolelle, mutta sen linjausta muutetaan länteen päin. Linjausmuutoksella mahdollistetaan uuden rautatieyhteyden rakentaminen eritasoon Jääsalontien kanssa. Eritasoratkaisulla on merkittävä vaikutus Jääsalontien liikenteen liikenneturvallisuuteen ja toimintaan.

Nykyinen ratayhteys kulkee Stora Enson Oyj alueen läpi. Yleissuunnitelmassa radalle on osoitettu uusi linjaus Poikkimaantien ratapihalle nykyisen sisääntulotien pohjoisreunaan. Radan siirto tulee ajankohtaiseksi, mikäli Stora Enso

Oyj tarvitsee alueen omaan käyttöönsä. Länsilaiturin uuden ratalinjauksen toteuttaminen tulee ajankohtaiseksi kaivannaisteollisuuden tuotteiden määrän kasvaessa niin suureksi, että Poikkimaantien ratapihan kapasiteetti ei riitä tai tarvitaan sähköistetty raide.

Nuottasaaren satamassa kehittämistoimenpiteen on toteutettu vuoden 2010 aikaan kunnostamalla ja modernisoimalla nykyiset laiturirakenteet vastaamaan ympäristön ja toiminnallisuuden vaatimuksia.

Vihreäsaaren satamassa parannetaan merkittävästi bulk-liikenteen edellytyksiä varautumalla uuden laiturin rakentamiseen alueen kaakkoispuolelle ja raideyhteyden toteuttamiselle Nuottasaaren. Lisäksi varataan alueet uusien hallien ja varastointialueiden toteuttamiselle sekä satamalogistiikkaan tukeutuvalle teollisuudelle. Lisäksi Vihreäsaaren on esitetty varaus Oulun Energian mahdolliselle kaukolämpölaitokselle. Bulk-laiturin alueelle Finnsementti Oy rakentaa uuden sementtiterминаalin Toppilassa toimintansa lopettavan tilalle. Öljysataman alueella rakennetaan edellytykset uuden bitumiaseman rakentamiselle.

Toimenpideohjelma

Oritkarin satamassa merkittävimmät toteutukset tavoitevuoteen 2020 mennessä ovat kolme Länsilaiturin toteutusvaihetta sekä meriväylän syventäminen. Länsilaiturin neljännen vaiheen toteutus on riippuvainen malmiliikenteen kehitymisestä. Vihreäsaaren merkittävin kehittämistoimenpide on bulk-laiturialueen kehittämistoimenpiteet. Toimenpiteiden alustava kustannusarvio on Oulun Sataman osalta yhteensä noin 101,0 milj. €. Kustannusarvio ei sisällä Länsilaiturin neljännen vaiheen toteuttamista, jonka kustannusarvio on noin 63 milj. €.



Uudistettu Nuottasaaren laituri

1 JOHDANTO

1.1 Suunnittelualueen rajaus

Oulun Sataman yleissuunnitelma käsittää Oulun satamat ja niihin liittyvät liikenne- ja maankäyttöjärjestelyt. Suunnitelman tavoitevuosi on 2020.

Oulun Satamaan kuuluu neljä erillistä satamaa Oritkari, Nuottasaari, Vihreäsaari ja Toppila.

Oritkarin satama on paperin, selluloosan ja muun kappaletavaran vientisatama. Satamassa on myös konttiterminaali ja sen tarvitsemat nykyaikaiset kontinkäsittelylaitteet.

Nuottasaaren satama on pääasiassa metsäteollisuuden raaka-aineiden tuontisatama.

Vihreäsaaren satama toimii nestemäisten polttoaineiden tuontisatamana. Se on myös bulk-tuotteiden vienti- ja tuontisatama.

Toppilan satamaan tuodaan lähinnä sementtiä. Toppilan satama lakkaa kauppamerenkulun satamana huhtikuussa 2012.

1.2 Suunnittelualueen yleiskuvaus

Oulujoki laskee Perämereen useana haarana kaupungin edustalla. Joen pääuoma kääntyy suistossa etelään ja kohtaa meren Kempeleenlahden suulla. Tälle paikalle on syntynyt luontainen satama, joka pysyy pääosin sulana ympäri vuoden. Sulana pysymistä on tehostettu myös teknisillä laitteilla.

Suunnittelualue muodostuu kolmesta osasta.

Oritkari on niemi Kempeleenlahden pohjoisrannalla, johon Nuottasaaren kaupunginosa liittyy kiinteästi.

Nuottasaari liittyy kiinteästi Stora Enso Oyj:n tehdasalueeseen.

Vihreäsaaren rajaa Hietasaaresta kapea Joh-teensalmi.

Osana maankohoamisrannikkoa satamien maanpinta nousee noin yhden senttimetrin vuodessa. Tämä ja meren pohjan hiekan liikkeet edellyttävät noin 10 vuoden välein väylien ja satama-aldaiden ruoppausta.

Oritkarin ja Vihreäsaaren satamia on toiminnan lisääntyessä laajennettu merelle päin käyttämällä ruoppausmassoja lisäalueiden rakentamiseen. Siten suunnittelualue on lähes kokonaisuudessaan muotoiltua täytömaata. Luonnon rantaviivaa on havaittavissa vain Vihreäsaaren koillisnurkkauksessa, jossa sijaitsee myös Natura 2000-verkostoon kuuluvia alueita.

Maa- ja vesialueiden omistus ja hallinta

Oritkarin ja Vihreäsaaren satamien maa-alueet omistaa Oulun kaupunki. Nuottasaaren sataman laituri on kaupungin omistuksessa. Laiturille on osoitettu ajoyhteys teollisuusalueen läpi. Kulkuyhteydet Nuottasaaren satamaan sekä vesialueella olevalle kemikaliolaiturille ovat yksityisessä omistuksessa.

Vesialueet omistaa Oulun kaupunki.

Kuva 1 Oulun satamat.



2 NYKYTILANNE

2.1 Oulun Sataman rooli

Oulun Sataman päämääränä on olla Perämeren yksikkö- ja bulkkiliikennekeskus, joka pystyy vastaamaan pohjoisen Euroopan kuljetustarpeisiin.

Oulun Satama on onnistunut hyvin kehittämään kappaletavara- ja suuryksikköliikennettä, joista ominaisuuksista Satama tunnetaan laajalti. Oulun Sataman viimeaikaiset investoinnit on suunnattu siten, että sataman infrastruktuuri vastaa kappaletavara- ja suuryksikköliikenteen vaatimuksia. Investoinnit ovat myös mahdollistaneet vuosien 2007–08 voimakkaan liikenteen kasvun.

Oulun Satama on pyrkinyt jatkuvalla kehitystoiminnalla ja investoinneilla huolehtimaan, että tarjottava palveluvarustus vastaa satamaa käyttävien asiakkaiden vaatimuksia. Laatu- ja ympäristöjärjestelmän mukainen toiminta ja järjestelmien kehittäminen on tärkeä osa sataman jatkuvasta toiminnasta.

Globaalisti, Barentsin alueella ja Suomessa sataman kehittämiseen vaikuttavat muutostekijät

ovat pitkälti Venäjän kuljetuksiin sekä Pohjois-Suomen kaivoshankkeisiin liittyviä.

Oulun satamassa on keskimäärin 40 - 45 laivakäyntiä kuukaudessa. Satamasta on konttiliikennettä Bremerhaveniin ja Hampuriin ja muuta linjaliikennettä on Göteborgiin ja Lyypekkiin kolme kertaa viikossa. Säännöllisten laivayhteyksien määräsatamia ovat myös Brake, Chatham, Gävle, Velsen, Västervik, Dundee, Delfzijl, Bilbao, Figueira da Foz, Setubal, Napoli ja Geno.

2.2 Satamaoperaattorit

Oulun Satama toimii alueen satamaviranomaisena ja ottaa osaa sataman markkinointiin. Lisäksi Oulun Sataman vastuulla ovat aluspalvelut, nosturipalvelut ensisijaisesti konttiliikenteen osalta sekä alueiden kunnossapitopalvelut.

Muut satamatehtävät kuten ahtaus, huolinta ja laivanselvitys kuuluvat satamaoperaattoreille. Oritkarissa ja Nuottasaassa satamaoperaattoreina toimii Herman Andersson Oy.

Vihreäsaassa operaattoreina toimivat neste- ja polttoaineiden osalla Shell Oyj ja Teboil Oy ja kuivabulkuotteiden osalta Baltic Bulk Oy.



Kuva 2 Oulun Sataman laivayhteydet

2.3 Nykyinen tavaraliikenne

2.31 Kokonaistavaraliikenne

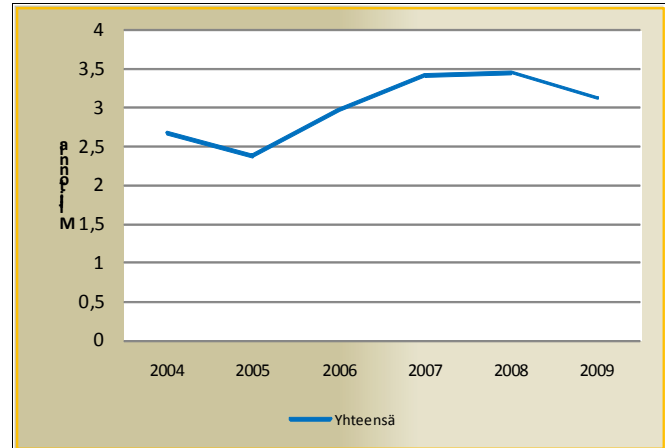
Vuonna 2008 Oulun Sataman kokonaistavaraliikenne oli 3,5 milj. tonnia, josta kotimaan tavaraliikenteen osuus oli noin 0,6 milj. tonnia. Vuonna 2009 kokonaistavaraliikenne laski hieman ollen 3,2 milj. tonnia, joka on hyvä tulos ottaen huomioon maailmanlaajuisen taloudellisen tilanteen.

Vuonna 2005 kokonaistavaraliikenne oli 2,4 milj. tonnia, josta ulkomainen tavaraliikenne oli noin 1,9 milj. tonnia ja kotimaan liikenne noin 0,5 milj. tonnia. Kokonaistavaraliikenteen kehitys on ollut kolmessa vuodessa noin 45 %, kun se vuoden 2005 yleissuunnitelman tarkastelujaksolla oli 100 % 12 vuoden aikana.

Tavaraliikenteen kehitys on esitetty kuvassa 3 ja taulukossa 1.

2.32 Tuonti ja vienti tavararyhmittäin

Suurimmat tonnimääräiset tavaravirrat vuonna 2008 olivat paperin vienti Oritkarista (0,82 milj. tonnia), karbonaatin tuonti Nuottasaareen (0,68 milj. tonnia) ja öljyn tuonti Vihreäsaareen (0,44 milj. tonnia). Seuraavaksi suurin tavararyhmä on selluloosa, jota vietiin Oritkarista 0,16 milj. tonnia ja tuotiin 0,34 milj. tonnia. Merkittävin muutos vuoden 2004 tilanteeseen on selluloosan tuonnin ja viennin kasvu, joka on yli kaksinkertaistunut. Erittely tavararyhmittäin ja satamaosittain on esitetty taulukossa 2.



Kuva 3 Oulun Sataman kokonaistavaraliikenteen kehitys 2004 - 2009.

Taulukko 1 Oulun Sataman tavaraliikenne 2004 - 2009 (milj. tonnia).

Vuosi	Tuonti	Vienti	Kokonaisliikenne
2004	1,66	1,02	2,67
2005	1,53	0,85	2,37
2006	1,79	1,17	2,96
2007	2,07	1,35	3,43
2008	2,12	1,33	3,45
2009	1,95	1,17	3,12

Taulukko 2 Oulun Sataman liikenne satamittain ja tavaralajeittain v. 2009, tonnia

TUONTI	Oritkari	Nuottasaari	Vihreäsaari	Toppila	Yhteensä
KARBONAATTI		581 758			581 758
NESTEMÄISET POLTTOAINEET			545912		545 912
SELLULOOSA	297531				297 531
SAHAAMATON PUU, PUUHAKE, -KUORI, -PELLETTI	37153	65 274	26385		128 812
SEMENTTI			29964	88894	118 858
MUUT YHTEENSÄ	62597	16 399	13750		92 746
LIITU		54 177			54 177
SUOLA	17404	31 550			48 954
IMO	10000	14 487			24 487
TÄRKKELYS	16978				16 978
PAPERI	16415				16 415
KUIVA KEMIKAALI	13845				13 845
VILJA			10575		10 575
Tuonti yhteensä	471 923	763 645	626 586	88 894	1 951 048
VIENTI	Oritkari	Nuottasaari	Vihreäsaari	Toppila	Yhteensä
PAPERI	778196				778 196
TALKKI		80 500			80 500
IMO	56145		22385		78 530
MUUT YHTEENSÄ	66863	2 007			68 870
SELLULOOSA	46512				46 512
SAHATAVARA	31700				31 700
TALKKI	24821				24 821
SYLVABLEND		20 158			20 158
SYLFAT		14 951			14 951
VILJA			14500		14 500
SAHATAVARA		12 886			12 886
Vienti yhteensä	1 004 237	130 502	36 885	0	1 171 624
Vienti + Tuonti	1 476 160	894 147	663 471	88 894	3 122 672
Sataman osuus kokonaisliikenteestä	47 %	29 %	21 %	3 %	

2.33 Tavaraliikenne satamanosittain

Oritkarin liikenne on noin 1 500 000 tonnia vuodessa. Tästä paperin ja selluloosan osuus on 77 %. Konttiliikennettä Oritkarista on noin 30 000 TEU:ta ja 17 000 SECU -konttia.

Nuottasaaren sataman liikenne on 900 000 tonnia vuodessa. Pääosa tästä on karbonaattia, talkkia ja jalostamattomia puutuotteita.

Vihreäsaaren liikenne on 660 000 tonnia vuodessa. Tämä on valtaosaltaan nestemäisten polttoaineiden tuontia.

Toppilan tavararyhmä on kotimaasta tuotava sementti, 89 000 tonnia vuodessa.



Toimintaa Oritkarin satama-altaassa 2010

2.4 Satama-alueet

2.41 Laivapaikat

Vuonna 2008 Oulun satamassa oli 530 kpl laivakäyntiä ja vuonna 2009 546 kpl. Viikkaimmat laiturit ovat Oritkarin päälaituri ja pohjoislaituri, joiden osuus laivakäynneistä on runsaat puolet.

Oritkarin laitureissa oli vuonna 2009 yhteensä 285 laivakäyntiä. Yli puolet laivoista oli kokoluokkaa 6000 - 7000 tonnia.

Nuottasaaren laiturissa oli 138 laivakäyntiä. Suurin tavaramäärä tuodaan 5000 - 6000 tonnin laivoilla, mutta lukumääräisesti eniten kävi 1000 - 2000 tonnin laivoja.

Vihreäsaaren laitureissa oli 95 laivakäyntiä. Bulk-laituria käytetään myös laivojen odotukseen (mm. valtion jäänmurtajat).

Toppilassa oli 28 laivakäyntiä, jotka kaikki olivat sementtilaivoja.

2.42 Kentät

Oritkarin sataman maa-alueen kokonaispinta-ala on noin 70 hehtaaria. Se jakautuu karkeasti seuraavasti

- Rakennukset 7,7 ha
- Asfaltoidut kenttä-, laituri- ja liikennealueet 23,5 ha
- Asfaltoimattomat alueet noin 39 ha

Oritkarin kenttäalueita käytetään ajoratoina ja konttien varastointiin. SECU -konttialueet ovat varastojen 2 ja 3 itäpuolella. Konttialueet ovat SECU-kentän eteläpuolella Paperitehtaan vierellä sekä päälaiturin länsipuolella.

Vaarallisten konttien (IMO) alue on päälaiturin länsipuolen konttikenttä-alueella.

Vihreäsaaren kokonaispinta-ala on noin 123 ha. Siitä noin 12 ha on öljysataman osuus. Bulk-sataman osuus on noin 7 ha, josta päällystettyä aluetta on noin 2 ha.

Nuottasaaren satamassa ei ole laituri-alueen lisäksi varsinaista kenttäaluetta.

2.43 Rakennukset

Oritkarissa on seuraavat rakennukset;

Varasto 1

- Bruttopinta-ala 6 300 m²
- Oulun Sataman omistama, vuokrattu Herman Andersson Oy:lle
- Käytetään tällä hetkellä pääsääntöisesti bulk-tuotteiden kuten talkin varastointiin
- Junaraide tulee varastoon sisälle, autolastausmahdollisuus
- Sijaitsee lähellä laituria, mikä parantaa lastin käsittelyn tehokkuutta
- Toisaalta sijainti lähellä konttilaituria puoltaa varaston siirtämistä

Varasto 2

- Bruttopinta-ala 4 630 m², josta lämmintä konttien varastotilaa noin kolmannes
- Oulun Sataman omistama, joka on vuokrattu Herman Andersson Oy:lle
- Käytetään lämmintä tilaa tarvitsevien tuotteiden, kuten joidenkin kemikaali, varastona.
- Junaraide tulee sisälle, autolastausmahdollisuus

Varasto 3

- Bruttopinta-ala noin 2 200 m²
- Oulun Sataman omistama, josta osa vuokrattu Eka Chemicals Oy:lle
- Käytetään sataman kalusto- ja tarvikevarastona sekä vapaavarastona

Varastot 4

- Bruttopinta-ala yhteensä noin 2 000 m²
- Operaattorin Herman Andersson Oy:n omistama
- Käytetään erikoistavaran kuten ajoneuvojen varastointiin

Varastot 5 ,6, 7 ja 8

- Bruttopinta-ala yhteensä noin 43 500 m²
- Herman Andersson Oy:n omistamia
- Kaikki Stora Enson paperi kulkee näiden varastojen kautta joko laivoihin tai maakuljetuksina satamasta ulos
- Paperi tulee suoraan tehtaalta tai arkittamosta kahdella kuljettimella

- Suurin osa laivoihin menevästä paperista kontitetaan SECU -kontteihin, joka tapahtuu varaston 7 SECU -laiturilla
- Varastojen kautta kulkevat myös Stora Enson paperin maakuljetukset kuorma-autoilla ja ju-nilla

Varasto 10

- Bruttopinta-ala 7 500 m²
- Herman Andersson Oy:n omistama, rakennettu alun perin sahatavaran varastointiin
- Kolmasosa varastosta (eteläpääty) on kaoliinivarastona, muussa osassa tuonti- ja vientisellua

Varasto 11

- Bruttopinta-ala 4 000 m²
- Herman Andersson Oy:n omistama, rakennettu alun perin sahatavaran varastointiin
- Käytetään kipsilevyjen varastointiin ja tuonti- ja vientisellun varastointiin satunnaisesti

Varastot 12

- Bruttopinta-ala yhteensä noin 4 550 m²
- Oulun Sataman Oy:n omistama, vuokrattu Herman Andersson Oy:lle
- Käytetään sahatavaran varastointiin.

Herman Andersson Oy:n toimitilat

- Bruttopinta-ala yhteensä noin 5 100 m²
- Sisältää operaattorin toimistotilat, sosiaalitilat, kaluston säilytys- ja korjaustilat

Satamatalo

Sisältää Oulun Sataman toimitilojen lisäksi tullin toimitilat.

Oritkarin huoltorakennus

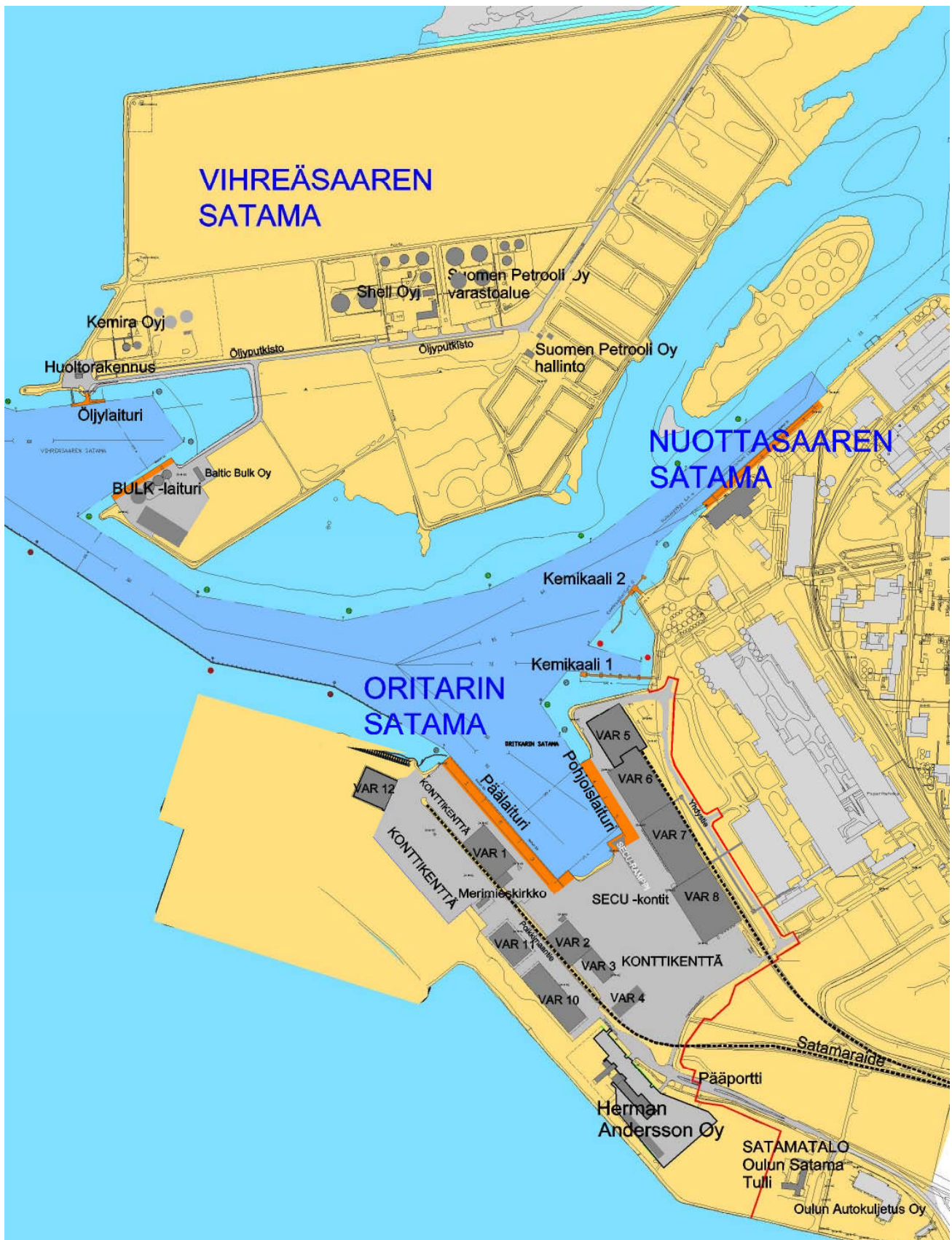
Sisältää Oulun Sataman kunnossapito- ja nosturiosaston henkilökuntatilat ja korjaushallin sekä merimieskirkon tilat.



Varasto 1



Varasto 12



Kuva 4 Satamien nykytilanne.

2.5 Satamatekniikka

2.5.1 Laiturit, nosturit ja satamalaitteet

Oritkarin satamassa on kaksi laituria, päälaituri ja pohjoislaituri.

Päälaiturin vanhaa jaksoa on jatkettu vuonna 2003. Laiturin kokonaispituus on 343 m ja tausta-alueen leveys varaston 1 kohdalla 40 m. Laiturin rakenne on teräsponsittiseinä. Vesisyvyys vanhan laiturijakson edustalla vastaa kulkusyvyyttä 9,0 m ja uuden laiturijakson edustalla 10,0 m. Päälaiturin eteläpäässä sijaitsee peräporttilaituri.

Päälaiturilla on kaksi kiskonosturia, joiden maksimi nostokyky on 50 tonnia.

Pohjoislaiturin pituus on 170 m. Vesisyvyys laiturin edustalla vastaa kulkusyvyyttä 10,0 m. Laiturin rakenne on teräsponsittiseinä. Laiturin tausta-alueen leveys on terminaalivaraston kohdalla 40 m.

Pohjoislaiturin yhteyteen toteutettiin vuonna 2006 SECU -lastausjärjestelmä, jossa SECU -konttien purku ja lastaus tapahtuu yhtäaikaan ylä- ja alakannelta. Tätä lastausjärjestelmää voidaan hyödyntää myös esimerkiksi rekkojen ja traileerien lastauksessa.

Vuonna 2007 toteutettiin Pohjoislaiturille maasähköjärjestelmä, jonka avulla laivat voivat olla laiturissa ilman koneiden käyttöä. Järjestelmällä minimoidaan laivojen aiheuttamia päästöjä satama-alueella.

Vuonna 2007 satama-altaaseen toteutettiin sulanpitojärjestelmä, jolla helpotetaan merkittävästi laivojen kiinnittymistä laituriin talviolosuhteissa.

Nuottasaaren satamassa on kolme laituria; Nuottasaaren laituri, kemikaalilaituri 1 (K1) ja kemikaalilaituri 2 (K2)

Nuottasaaren laiturin pituus on 320 m ja laituri-kannen leveys on 25 m bulk -varaston kohdalla. Laiturin rakenne on teräsponsittiseinä. Vesisyvyys laiturin edustalla vastaa kulkusyvyyttä 6,4 m.

Laituri korjataan vuoden 2010 aikana, minkä jälkeen se vastaa kaikkia toiminnallisia ja ympäristöllisiä tarpeita.

Laituri K1 on noin 55 vuotta vanha. Sen pituus on 162 m. Vesisyvyys laiturin edustalla vastaa

kulkusyvyyttä 7,5 m. Laituri käsittää 4 kpl arkkuja, 2 kpl välitukia sekä niiden päällä olevat teräs-rakenteiset käynti- ja putkisillakkeet. Arkut ja välituet ovat (teräs-)betonirakenteita vesirajan yläpuolelta.



SECU -konttien ja lastaus ramppi

Laituri K2 on rakennettu vuonna 2001. Sen pituus on 75 m. Vesisyvyys laiturin edustalla rakastaa kulkusyvyyttä 10 m. Laituri käsittää laituritasanteen, jonka pituus on 22 m ja leveys 10 m, sekä sillakkeen rannalle ja 3 kpl tihtaaleja. Laituritasanteen ja tihtaaleiden kansirakenne on teräsbetonia, joka on perustettu teräspuutkipaaluille. Tihtaaleiden väliset käyntisillat ovat teräsrakenteita ja rantasillake on teräsbetonia.

Vihreäsaaren satamassa on kaksi laituria, öljylaituri ja bulk-laituri. Vesisyvyys laiturien edustalla vastaa kulkusyvyyttä 10,0 m.

Öljylaituri on rakennettu 1960-luvulla. Sen pituus on 72 m. Laiturin rakenteet on korjattu myöhemmin. Laiturin purkausvarret ja fenderit on uusittu 2000-luvulla. Laituri on rakenteeltaan paalulaituri. Laiturin kannella on 4 kpl polttoaineen purkausvarsia. Laituri on viimeaikoina suoritettujen korjaustoimenpiteiden johdosta hyvässä kunnossa. Laiturirakenteet mahdollista pieni muutoksin myös 13,5 metrin väyläsyvyyden.

Bulk-laituri on rakennettu vuonna 1981. Sen pituus on 150 m. Laiturin rakenne on teräsponttiseinä. Laiturin kannen leveys on 15 m taustan säiliöiden kohdalla. Laiturin kannella on nykyisin 6 tonnin ja 8 tonnin kiskonosturit. Laiturin käytettävyyttä parannettiin vuonna 2007 rakennetulla tihtaalilla, joka mahdollistaa esimerkiksi sementtilaivojen sijoittumisen laituriin optimaaliselle paikalle.

Bulk-laiturin tausta-alueen asfalttipäällysteessä on yksittäisiä painumia. Laiturin törmäyssuoja on huonokuntoinen.

Toppilan satamassa on käytössä yksi laivapaikka. Maksimi käytössä olevan laiturin pituus on noin 250 m ja vesisyvyys laiturin edustalla vastaa kulkusyvyyttä 6,1 m.

2.52 Satama-altaat ja laivaväylät

Oulun väylä erkaneerä Raahe-Oulu-Kemi rannikoväylästä Hailuodon luoteispuolella. Oulun väylä yhtyy Oulun sataman tuloväylään. Oulun väylän kulkusyvyys on 10,0 m ja väylän minimileveys on 100 m. Oulun väylän väyläluokka on VL 1, väylän hoitoluokka A ja sen tekninen luokka TL 1. Väylä kuuluu kauppamerenkulun korkeimpaan väyläluokkaan.

Oulun sataman tuloväylän kulkusyvyys on 10,0 m ja väylän haraustaso on MW₂₀₀₀ -11,5. Tulo-

väylän leveys on 100 m, joka vastaa Oulun väylän minimileveyttä.

Oritkarin päälaiturin tuloväylän kulkusyvyys on 9,0 m ja pohjoislaiturin 10,0 m. Satama-altaan leveys on päälaiturin ja pohjoislaiturin välissä 170 - 200 m ja kääntöaltaan halkaisija satama-altaan luoteispuolella on noin 300 m.

Nuottasaaren laiturin tuloväylän kulkusyvyys on 6,4 m, laiturin K1 7,5 m ja laiturin K2 10 m. Nuottasaaren laiturilta on tuloväylän keskilinjalle noin 20 m. Väyläalueen koko leveys laiturin edustalla on noin 65 m. Laiturin K1 edustalla satama-altaan leveys on 25...55 m ja laiturin K2 edustalla 25...130 m. Kääntöaltaan halkaisija laiturin K1 länsipuolella on noin 300 m.

Vihreäsaaren sataman tuloväylän kulkusyvyys on 10,0 m. Satama-altaan leveys on öljy- ja bulk-laiturin välissä 130...250 m. Kääntöaltaan halkaisija satama-altaan länsipuolella on noin 400 m.

Toppilan sataman tuloväylän kulkusyvyys on 6,1 m.



Oritkarin päälaituri



Oritkarin pohjoislaituri 2009

2.6 Sataman liittyminen ulkoiseen liikennejärjestelmään

2.61 Nykyinen maakuljetus

Ajoneuvoliikenteen liityntäyhteydet satamiin toimivat tällä hetkellä hyvin. Oritkarin satamassa kuljetukset satama-alueelle ja satama-alueilta on mahdollista hoitaa sekä rautateitse että maanteitse. Muihin satamiin on olemassa vain ajoneuvoliikenteen yhteydet. Vihreäsaaren satamassa on tullut esille tarpeita rautatiekuljetusten järjestämiseen.

Oritkarin ja Nuottasaaren satama-alueiden kokonaisliikenteeseen kuuluu satamatoimintoihin liittyvän liikennöinnin lisäksi myös paperi- ja selutehtaiden tuote- ja raaka-ainekuljetuksia. Tehtaille saapuvien raaka-aineiden sekä lähtevien tuotteiden kuljetuksiin käytetään sekä rautatie- että maantiekuljetuksia.

Pääosa satamien kautta vientiin lähtevästä tavaraa on peräisin Oritkarin ja Nuottasaaren satamien välittömässä läheisyydessä sijaitsevilta tehtailta. Vientiin menevät tuotteet kuljetetaan tehtailta satama-alueelle kuljettimilla ja vetomes-tareilla.

Junaliikenne tuo Oritkarin satamaan pääasiassa sellua, terästuotteita, kemikaaleja talkkia ja kontteja.

Autokuljetuksina tuodaan satamaan tonnimääräisesti varsin vähän vientiin menevää tavaraa.

Toinen tärkeä tuontituoteryhmä eli nestemäiset polttoaineet varastoidaan **Vihreäsaaren** satamassa. Jatkokuljetukset hoidetaan rekoilla.

Toppilan satamaa käytetään ainoastaan sementin tuontiin. Jatkokuljetukset hoidetaan rekoilla.

2.62 Nykyiset tieyhteydet, merkitys ja toimivuus

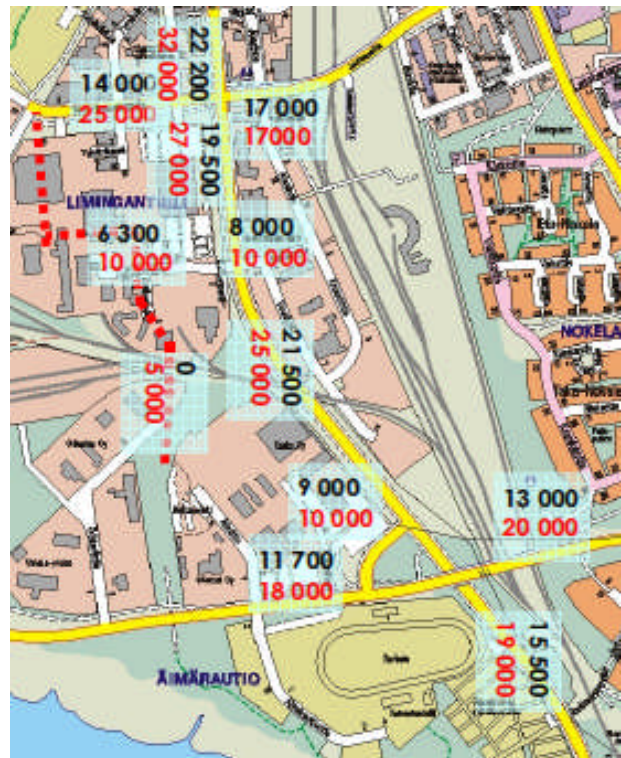
Satamiin johtavien liikenneväylien kunto on hyvä ja palvelutaso pääsuunnilla pääosan vuorokaudesta hyvä.

Oritkarin ja Nuottasaaren satamien tieyhteytenä toimii Poikkimaantie, jonka rooli moottoritien liittymän ja sataman välillä on raskasliikennepainotteinen johtuen pitkälti itse satamasta ja Oritkarin alueen muusta maankäytöstä. Vaikka Poikkimaantien roolia myös työmatkaliikenteen

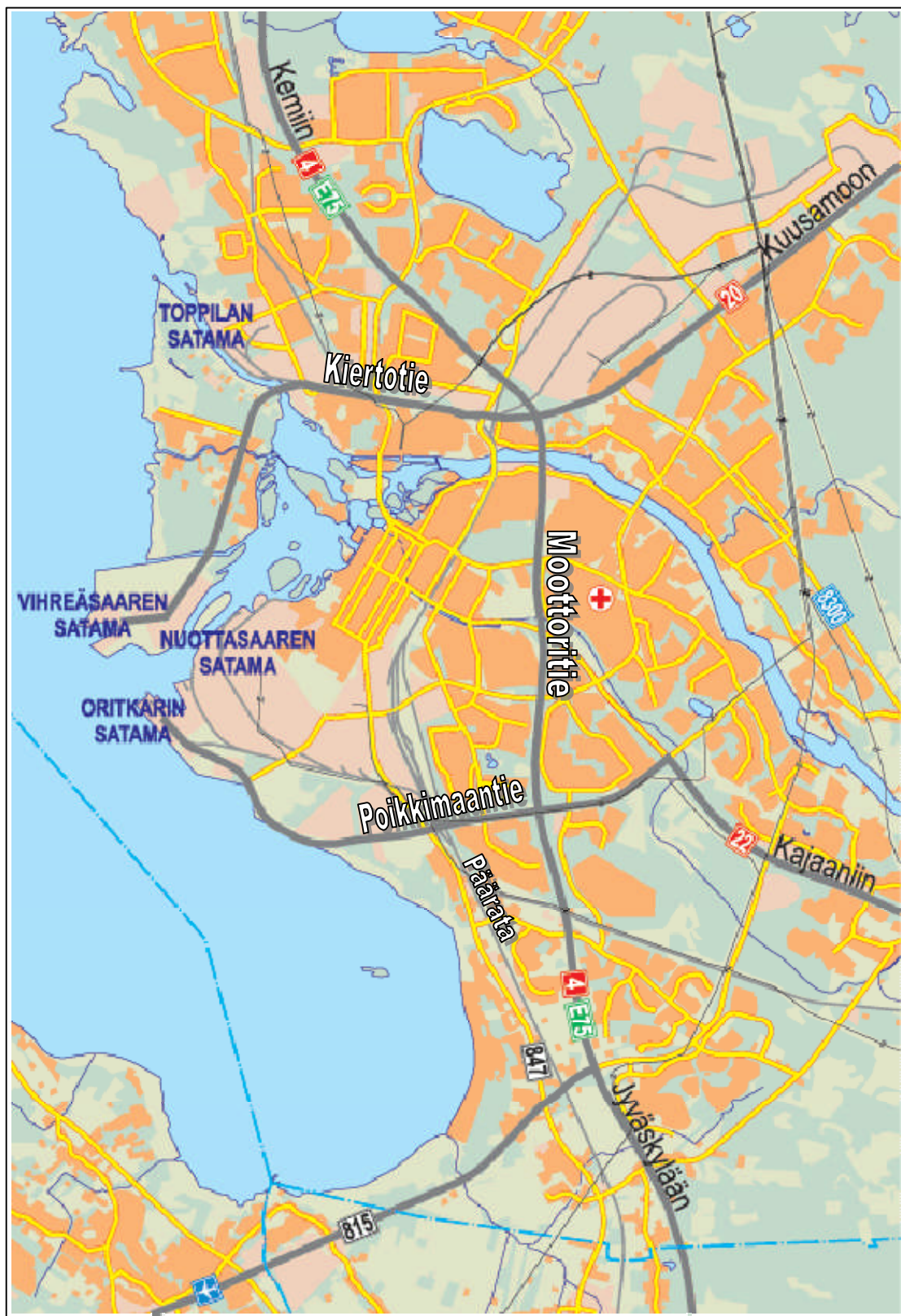
väljänä tullaan jatkossa korostamaan, riittää tien välityskyky jatkossakin varsin hyvin sataman tarvitsemien maantiekuljetusten tarpeisiin. Kuitenkin ajoittain esiintyy varsin voimakasta ruuhkaisuutta, jonka helpottamiseen tulee kiinnittää huomioita liikenneverkko-suunnittelussa. Liittymien välityskyky on varmistettu liikennevaloin.

Limingantullin ruuhkaisten alueiden läpi kulkeva Joutsentie - Nuottasaarentie yhteys välittää merkittävän osan Nuottasaaren ja satama-alueen työmatkaliikenteestä. Kuitenkin Limingantullin ruuhkautuminen on siirtänyt liikennesyntää merkittävästi Poikkimaantielle.

Vihreäsaaren satamayhteys toimii valtatie 20 jatkeena olevan Kiertotien kautta. Yhteys päätieverkkoon ja moottoritiele on toimiva. Vihreäsaaren sataman tuottamat liikennemäärät on jatkossakin mahdollista ohjata Hietasaaren läpi.



Kuva 5 Vuoden 2008/ennusteen 2020 liikennemääriä Poikkimaantien ja Limingantullin alueella. Vuoden 2009 liikennemäärät ovat hiukan pienentyneet esitetystä.



Kuva 6 Oulun satamien kytkeytyminen alueen pääliikenneverkkoon.

2.63 Nykyiset rautatieyhteydet

Tällä hetkellä toimiva ratayhteys on ainoastaan Orikarin satamaan. Vihreäsaaren sataman ratayhteys on rakenteiltaan vanha ja se puretaan pois vuoden 2010 - 11 aikana. Orikarissa tavarakäsittely hoidetaan Poikkimaantien ja Yhdistysten ratapihojen alueella.

Vuonna 2009 Oritkarin sataman junaliikennemäärät oli 120 000 tonnia, joka vaunumäärinä on noin 2200 vaunua. Lisäksi vaunumäärää lisää tyhjien konttien ja yhdistettyjen konttiliikenteen hoito. Tiedot eivät sisällä paperitehtaan raaka-aine- ja tuotekuljetuksia, koska ne eivät varsinaisesti ole sataman toimintaan liittyviä tavaravirtoja.

2.7 Kaavoitus- ja suunnittelutilanne

2.71 Maakuntakaava

Ympäristöministeriö on vahvistanut Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan 17.2.2005 ja se on tullut lainvoimaiseksi Korkeimman hallinto-oikeuden 25.8.2006 tekemällä päätöksellä. Maakuntakaavassa pääosa suunnittelualuetta on satama-alue, jota koskee suunnittelumääräys: *"Sataman keskeisten ydintoimintojen kehittämismahdollisuuksille tulee varata yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa riittävät aluevaraukset."*

Kaavaselostuksessa todetaan, että Oulun Satama luokitellaan TEN -satamiksi. Satama-alue on osa Oulun edustan merialueen valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueita ja rakennettua kulttuuriympäristöä.

Vihreäsaari on rajattu satama-alueen ulkopuolelle. Se kuuluu maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen, jota koskevat suunnittelumääräykset: *"Alueiden suunnittelussa ja käytössä tulee edistää alueiden maisema-, ja luonnonperintöarvojen säilymistä. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa on otettava huomioon maisema-alueiden kokonaisuudet ja ominaislaatu."*

Suunnittelualuetta sivuaa meren puolelta Liminganlahti-Hailuoto-Oulu matkailun vetovoima-alue ja virkistysalueen kehittämisen kohdealue. Se kuuluu ympäristöarvojen, matkailun ja virkistysalueen kannalta valtakunnallisesti ja kansainvälisesti merkittävään aluekokonaisuuteen.

Hietasaari on maakuntakaavassa seudullisesti merkittävä retkeily-, ulkoilu-, urheilu- ja virkistysalue.

Satama-alueen itäpuolella teollisuusalueen aluevarauksena on osoitettu maakunnallisesti merkittävimmän perinteisen teollisuuden alue.

Alueen kaakkoispuolella on logistiikka-alueen merkinnällä osoitettu maakunnallisesti merkittävä tavaraliikenteen terminaalialue. Kaavaselostuksen mukaan logistiikka-alue on EU:n TEN-verkkosuunnitelmassa osoitettu ns. multimodaaliterminaaliksi pohjoisimpana Euroopassa. Yhdistettyjen kuljetusten terminaalialue on keskeinen osa Oulun asemaa logistisena solmupisteenä koko Pohjois-Suomessa ja laajemmalla alueella.

Maakuntakaavaan on merkitty satamaan päättyvä laivaväylä ja satamaa sivuava Oulujoen suistoon johtava venereitti. Sataman tuloväylällä on syventämistarvetta.



Kuva 7 Ote maakuntakaavasta, Pohjois-Pohjanmaan liitto

2.72 Oulun yleiskaava 2020

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 26.1.2004 Oulun yleiskaavan 2020. Yleiskaava tuli voimaan 19.1.2010.

Yleiskaavassa Oritkarin satama ja Nuottasaaren laituri ovat liikennealuetta, joka varataan satamatoimintaan ja siihen liittyville terminaaleille ja varastoille (LS). Alueeseen liittyy vuoden 1995 suunnitelman mukainen laajennus merelle päin.

Vihreäsaari ja Rommakonselkä saarineen ovat selvitysalueita, jonka maankäyttö ratkaistaan myöhemmin erillissuunnitelmalla (SE). Öljysaari on suojaviheraluetta, jolle saa sijoittaa meluvalleja, meluaitoja ja muita rakenteita ja istutuksia, jotka suojaavat viereisiä alueita liikenteen tai muun toiminnan aiheuttamilta haitoilta (EV). *Vihreäsaaren sataman osalta erillissuunnitelmana toimii Oulun Sataman yleissuunnitelma.*

Vihreäsaaren ja Öljysaaren välinen vesialue ja Johteensalmen itäpuolen ranta on varattu Natura 2000 -ohjelmaan. Määräyksen mukaan alueen valinnan perusteena ovat luontoarvot tulee säilyttää.

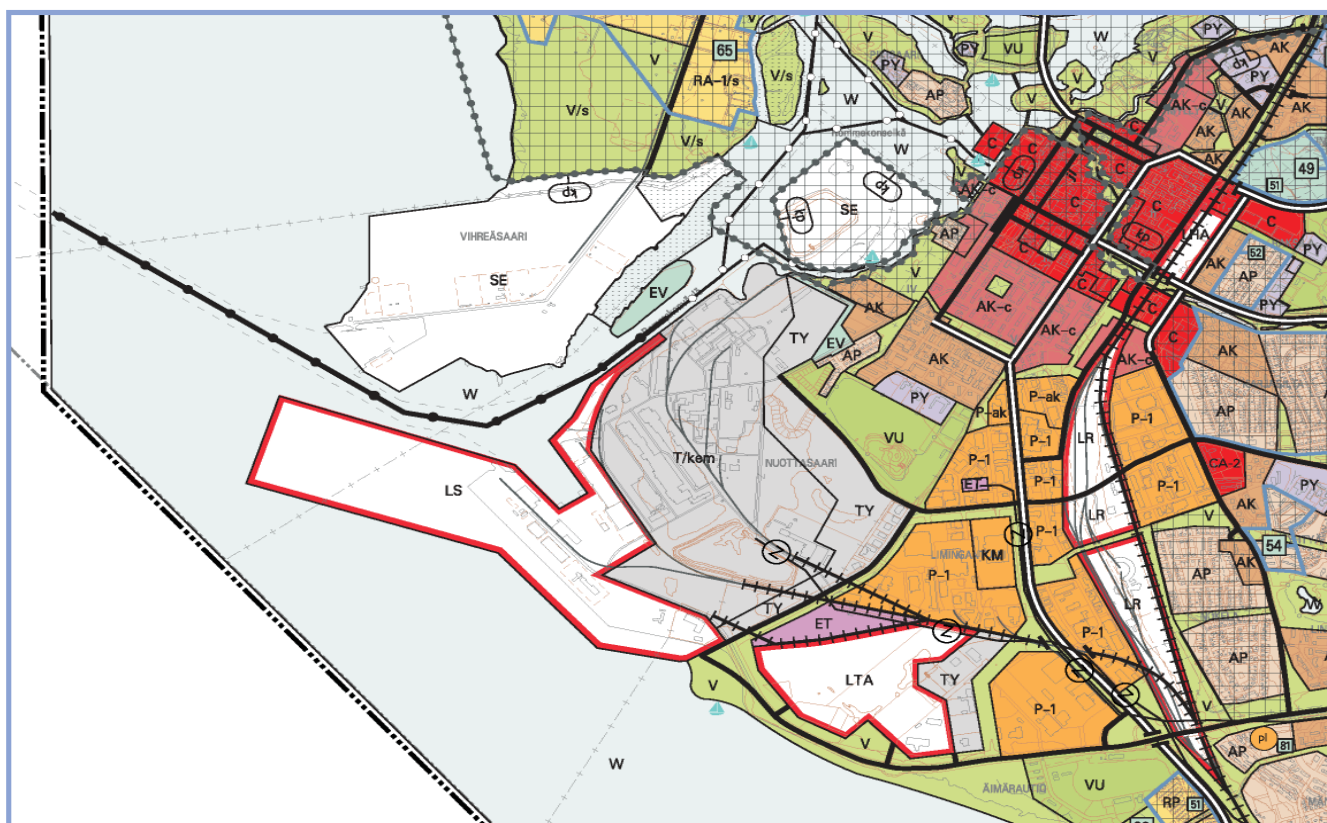
Satama-alue rajautuu koillisessa Nuottasaaren teollisuus- ja varastoalueeseen, jolla on merkittävä, vaarallisia kemikaaleja valmistava tai varastoiva laitos (T/kem).

Itäpuolella Jääsalontien takana on alue, joka on varattu yhdyskuntateknistä huoltoon palveleville laitoksille ja rakennelmille. Tämän aluevarauksen itäpuolella on yhdistettyjen kuljetusten terminaali-alue (LTA).

Rantavyöhyke on satama-alueen jälkeen Jääsalontiestä lähtien virkistysaluetta, joka on varattu yleiseen virkistys- ja ulkoilukäyttöön (V). Alueella on sallittua virkistystä ja ulkoilua palveleva rakentaminen. Maisemaa tai virkistyskäyttömahdollisuuksia vaarantavaan toimintaan on saatava MRL 128 §:n mukainen maisematyö lupa. Rantaan lähelle satama-aluetta on merkitty vesinatama.

Liikennejärjestelyt ja voimalinjat noudattavat toteutettua tilannetta lukuun ottamatta uutta sivuraidetta, jota on jatkettu maaliikenneterminaalin jälkeen teollisuusalueelle satama-alueen viereen.

Laivaväylä on merkitty sataman pohjoispuolelle. Se jatkuu Oulujoen suistoon veneväylänä.



Kuva 8 Ote Oulun yleiskaavasta 2020

Suunnittelualueen pohjoispuolella alueeseen rajautuen on osoitettu Oulujoen kaupunkipuisto. Alueella on erityisiä maisemallisia, historiallisia, kaupunkikuvallisia ja virkistysellisiä arvoja. Aluetta tulee hoitaa ja kehittää niin, että sen erityisarvot säilyvät.

Yleiskaavan liitteessä on esitetty valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten putkilokasvilajien luettelo ja esiintymät. Useimmiten tavattavat uhanalaiset lajit ovat vesi- ja rantakasveja. Valtakunnallisesti uhanalaisia putkilokasvilajeja IUNC-luokituksen mukaan tunnetaan Oritkarissa kaksi ja Vihreäsaarella viisi esiintymää. Alueellisesti uhanalaisia lajeja on Vihreäsaarella yksi esiintymä.

Maankäyttönä kaupunkipuistossa lähinnä suunnittelualueella on luonnonmukaisena säilytettävä virkistysalue (V/S). Alue varataan yleiseen virkistys- ja ulkoilukäyttöön sekä opetuskäyttöön. Alueella on erityisiä ympäristöarvoja, jotka tulee säilyttää. Alueella on sallittu virkistys- ja ulkoilukäyttöä palveleva rakentaminen siten, etteivät alueen luonnonolosuhteet muutu. Virkistysalue ulottuu lähelle Johteensalmea, mutta ei käsitä

kuitenkaan salmen rantoja itäpäästä lukuun ottamatta.

Suunnittelualueeseen rajautuu eri maankäyttömuotojen yli menevä merkintä, joka osoittaa alueen erityisominaisuuksiksi rakennusperinnön, kulttuuriympäristön ja kaupunkikuvan kannalta arvokkaan alueen. Merkintä käsittää koko Hieta-saaren ja suistoalueen Natura-alueita lukuun ottamatta.

Oulun yleiskaava 2020 tarkistetaan laatimalla vuosina 2010 - 2013 uusi Oulun yleiskaava 2030.

2.73 Asemakaavat

Oritkarin ja Vihreäsaaren satamien alueilla ei tällä hetkellä ole vahvistettua asemakaavaa. Vihreäsaaren sataman osalta asemakaavoitus käynnistettiin vuoden 2009 loppupuolella ja se valmistuu vuoden 2010 loppuun mennessä. Kaavoitusratkaisut perustuvat Oulun Sataman yleissuunnitelma 2010 maankäyttölinjauksiin.

Oritkarin sataman asemakaavoitus käynnistetään vuoden 2010 - 11 aikana.

Nuottasaaren laituri on asemakaavassa satama-alueetta (LS). Sisäasiainministeriö on 6.8.1984 vahvistanut asemakaavan yhdessä Stora Enson teollisuusalueiden kaavojen kanssa. Laiturille on osoitettu ajoyhteys teollisuusalueen läpi.

Öljysaari on teollisuusaluetta. Sen asemakaava on vahvistettu Sisäasiainministeriössä 29.3.1965.

Yhdistettyjen kuljetusten terminaalialueen asemakaava vastaa toteutettua ja suunniteltua tilannetta. Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt asemakaavan 17.6.2002.

Hietasaaren suunnittelualuetta vasten olevien viheralueiden asemakaavan on Ympäristöministeriö vahvistanut 27.2.2001.

2.74 Oulujoen suiston tavoitesuunnitelma, yleissuunnitelmaluonnos

Maankohoamisen seurauksena vesialue suistossa on mataloitunut ja laajat alueet ovat muuttumassa maa-alueiksi. Kaupungin keskeiset vesialueet ovat kasvamassa umpeen.

Suunnittelun ja toimenpiteiden pohjaksi on suoritettu laaja selvitystyö. Tämän jälkeen laaditaan koko alueen käsittävä tavoitesuunnitelma, jonka osana yleissuunnitelmaluonnos on valmistunut 17.3.2003. Tarkempi suunnittelu, mahdolliset asemakaavanmuutokset sekä toteuttaminen tapahtuvat osa-alueittain.

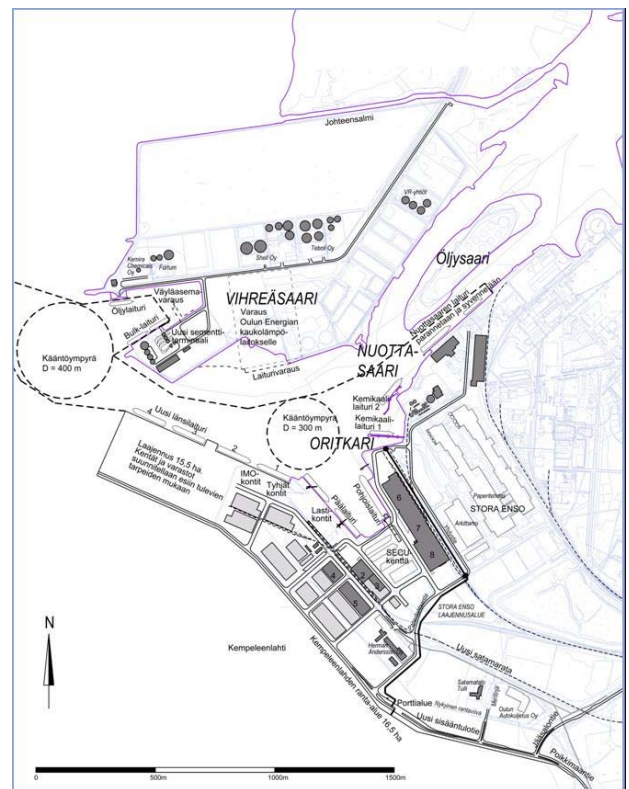
Suiston kehittämistyön Oulun satamaa koskevaksi tavoitteeksi on hyväksytty: *”Sovittaa teollisuus- ja satamatoimintojen kehittämistarpeet yhteen suistoalueen muun suunnittelun kanssa ja löytää teollisuudelta vapautuville tai sen reservialueina olleille alueille uusi käyttötarkoitus.”*

2.75 Sataman yleissuunnitelma 2005

Oulun Satamaan on laadittu edellinen yleissuunnitelma vuonna 2005, joka hyväksyttiin kaupungin valtuustossa 23.1.2006 (§7). Yleissuunnitelman 2005 tärkein tavoite oli selvittää pysyykö Vihreäsaari satamakäytössä vai osoitetaanko sinne muuta maankäyttöä. Toinen tärkeä tavoite oli sijoittaa Toppilassa olevat satamatoiminnot muualle, koska kauppamerenkulun arvioitiin loppuvan Toppilassa vuoden 2007 loppuun mennessä. Suunnittelun keskeinen lähtökohta oli Oulun yleiskaava 2020, jossa Vihreäsaari on osoitettu selvitysalueeksi ja Toppilan satama-

alue asutuskäyttöön. Vaihtoehtojen teknis-taloudellisen vertailun perusteella päädyttiin ratkaisuun, jossa kehittämisen painopiste on Oritkarin satamassa yleissuunnitelman 1995 pohjalta, mutta satamatoiminnot jatkuvat myös Vihreäsaarella.

Oritkarin satamaa esitettiin kehitettäväksi yleiskaavan ja yleissuunnitelman 1995 pohjalta. Täyttöä jatketaan sataman kärjestä merelle päin (uusi länsi-laituri) sekä Kempeleenlahden puolelle täytetään kapea kaista. Länsilaiturille esitettiin neljää uutta laivapaikkaa. Ensimmäisen rakentamisen suunnitellaan käynnistyvän tavoitevuoteen 2011 mennessä. Suunnitelmassa esitettiin uusien varastojen sijoittamismahdollisuudet sekä uudet kenttäjärjestelyt. Uusi sisääntulotie sijoitettiin satama-alueen etelä-reunaan Kempeleenlahden puolelle. **Nuottasaaren satamaa** esitettiin kehitettäväksi kunnostamalla ja syventämällä nykyinen laituri. Vihreäsaaren satamassa esitetään bulk -laituri järjestettäväksi uudelleen. Lisäksi Vihreäsaaren on esitetty varaus Oulun Energian mahdolliselle kaukolämpölaitokselle. Yleissuunnitelman toteutuskustannukset Oulun Sataman osalta olivat 28,8 milj. €.



Kuva 9 Oulun sataman yleissuunnitelma 2005

3 ENNUSTEET

3.1 Tavaraliikenteen ennuste

Tavaraliikenteen kehittymistä on arvioitu tavaryhmittäisten liikennepotentiaalien avulla. Arviot on tehty yhdessä Sataman ja operaattorin edustajien kanssa. Arvioiden perusteella kasvupotentiaalin löytyy seuraavista tavaryhmittäistä;

- nestemäiset polttoaineet
- sahatavara
- kaivoteollisuuden prosessimateriaalit ja jalostustuotteet
- kaivannaisteollisuuden raakamateriaalit (malmit)
- bioenergiajakeet
- merihiekka
- projektilastit teollisuuden investointeihin

Lisäksi Oulun Energian tulee Vihreäsaaren investoinnissaan kasvattamaan meriliikenteellä tulevan polttoaineen osuutta tuotannossaan. Konttaliikenteen osalta on olemassa muospaineita, jotka voivat aiheuttaa merkittäviä muutoksia suuntaan tai toiseen.

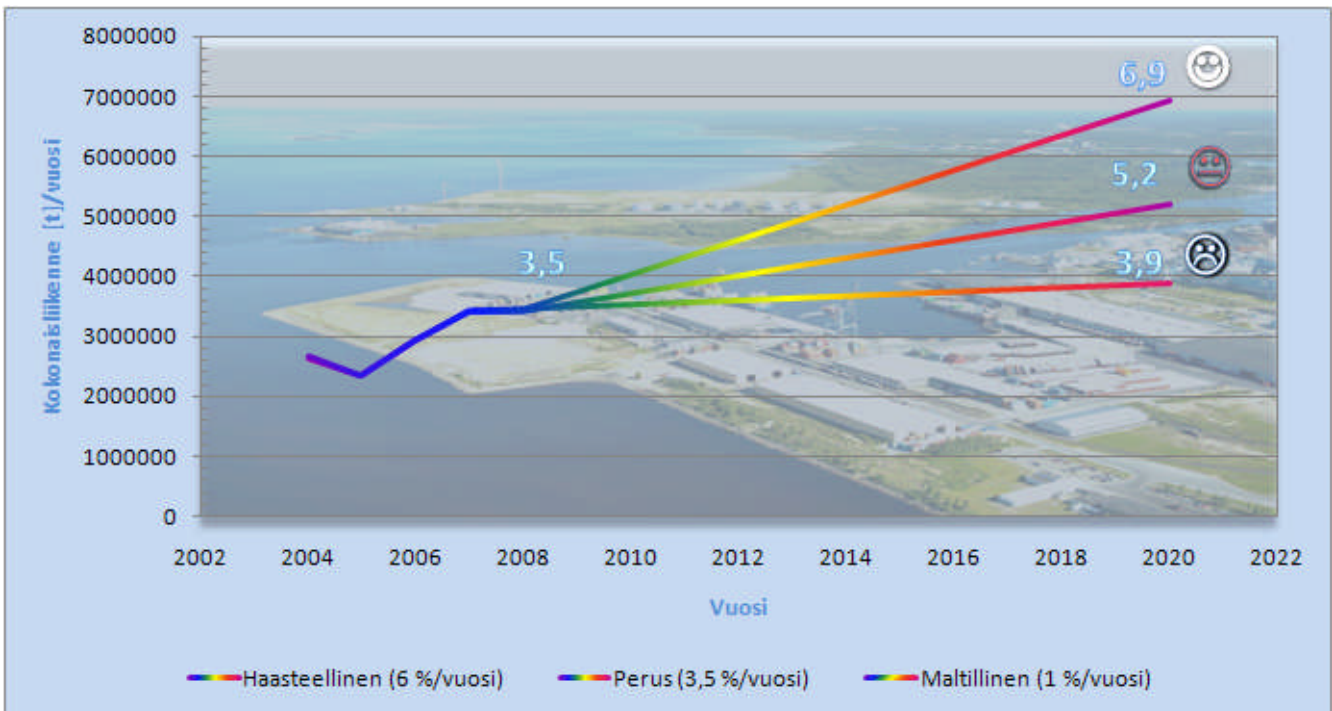
Tavaraliikenteen kasvusta on laadittu jokaisen tavaryhmittäisten osalta kolme skenaariota. Tavaraliikenteen skenaarioissa ei ole mukana mahdollista transitoliikennettä. Sataman tavoitteena on ottaa vastaan vain sellaista transitoa, jota voidaan käsitellä Oritkarissa siellä olevilla välineillä tai niitä uudistamalla.

Maltillinen kehitys vastaa 1 % / vuosikasvua. Taantuvassa kehityksessä tärkeää on nykyisen liikenteen pitäminen ja kehittäminen sekä suhdanneherkän liikenteen vaihtelujen hallinta. Ei vaadi merkittäviä investointeja

Peruskehitys vastaa 3,5 % / vuosikasvua. Peruskehityksessä pyritään perusliikenteen kasvattamiseen 50 prosentilla ja investoimaan sahatavarioliikenteeseen, sementtiliikenteeseen ja Vihreäsaaren bulk -laiturin alueen kehittämiseen sekä perusinfran parantamiseen.

Haasteellinen kehitys vastaa 6 % / vuosikasvua. Haasteellisessa liikenteessä panostetaan peruskehityksen lisäksi kaivoteollisuuden prosessimateriaalit ja jalostustuotteiden hallintaan, bioenergiajakeiden hallintaan.

Oulun Sataman kokonaisliikenteen kehitys eri skenaarioiden mukaan vuoteen 2020 on kuvassa 10.



Kuva 10 Oulun Sataman kokonaistavaraliikenteen kehitysskenaariot.

4 KEHITTÄMISTARPEET

4.1 Sataman laajennustarpeet

Oulun Sataman yleissuunnitelman 2010 tärkein tavoite on määrittää satamien toimenpiteet, joiden pohjalta Oulun Satamaa tullaan kehittämään seuraavat vuosikymmenet. Toimenpiteillä vastataan markkinoiden tarpeisiin ja varmistetaan Oulun Sataman kilpailukyky. Suunnitelma toimii myös satamien kaavoituksen lähtökohtana. Merkittävimmät potentiaalit tulevaisuudessa tulevat olemaan kaivoteollisuuden tuotteet ja bioenergian tuotteet. Molempien tuoteryhmien kustannustehokas kuljetusmuoto maaliikenteessä on raideliikenne. Kaivosteollisuuden tuotteiden liikenne tulee keskittymään Oritkarin satamaan ja parhaimmat edellytykset bioenergiatuotteiden käsittelylle on Vihreäsaaren satamassa. Yksi työ keskeisimmistä tavoitteista on Vihreäsaaren sataman liikenneyhteyksien määrittäminen siten, että ne mahdollistavat Vihreäsaaren sataman kilpailukykyyn ja kehittämisen ottaen huomioon muun maankäytön. Raideyhteydet ovat keskeisessä asemassa Oulun Sataman kehittämisessä.

4.2 Vihreäsaaren liikenneyhteyksien vaihtoehdot

Työ yhteydessä tutkittiin neljää eri mahdollisuutta toteuttaa Vihreäsaaren sataman liikenneyhteydet.

Vaihtoehto 1

Vaihtoehdossa lähtökohtana on nykyinen väyläyhteys, joka pääsääntöisesti kehittyy Hietasaaren maankäytön kehittämisen ehdoilla. Yhteydessä painopisteenä on eri kulkumuotojen liikenneturvallisuustarpeiden yhteensovittaminen. Sataman tavaraliikennepotentiaali ajoneuvoliikenteeseen pohjautuvassa yhteydessä on noin 1,5 miljoonaa tonnia, jolloin raskaan liikenteen määrä noin 200 ajon./arkivrk.

Vaihtoehto 2

Vaihtoehdossa 2 lähtökohtana on nykyinen ajoneuvoliikenteen väyläyhteys, jonka lisäksi toteutettaisiin uusi rautatieyhteys nykyisen rautatieyhteyden paikalle. Väyläyhteys kehittyy Hietasaaren maankäytön kehittämisen ehdoilla. Liikenneyhteydet toteutetaan siten, että merkittävien ajoneuvo- ja kevytliikenneyhteyksien ei ole rautatien tasoyhteyksiä. Sataman tavaraliikennepo-

tentiaali ajoneuvo- ja rautatieliikenteeseen pohjautuvassa yhteydessä noin minimissään 2,5 miljoonaa tonnia. Sataman raskaan liikenteen määrä noin 200 ajon./arkivrk. Junaliikenteen määrä täysinä junina noin 2 kpl. Liikennejärjestelyjen kustannukset noin 15 milj. euroa.

Vaihtoehto 3

Vaihtoehdossa 3 lähtökohtana on uuden ajoneuvoliikenteen väyläyhteyden toteuttaminen Nuottasaaren. Yhteys toteutetaan matalalla siltarakenteella, jolloin huviveneilyä varten joudutaan rakentamaan kanava Vihreäsaaren lävitse. Uusi siltayhteys tulisi palvelemaan satamaliikenteen lisäksi Oulun kaupungin muuta maankäyttöä, jolloin veneilykanavan ylitse toteutetaan läppäsilta. Sataman tavaraliikennepotentiaali ajoneuvoliikenteeseen pohjautuvassa yhteydessä on noin 1,5 miljoonaa tonnia, jolloin raskaan liikenteen määrä noin 200 ajon./arkivrk. Liikennejärjestelyjen ja niiden toteuttamiseen liittyvien oheisjärjestelyjen yhteiskustannukset noin 16 milj. euroa.

Vaihtoehto 4

Vaihtoehdossa 4 toteutetaan uuden Nuottasaaren ajoneuvoliikenteen yhteyden lisäksi uusi raitatie yhteys Vihreäsaaresta Nuottasaaren kautta pääratapihalle. Sataman tavaraliikennepotentiaali ajoneuvo- ja rautatieliikenteeseen pohjautuvassa yhteydessä noin minimissään 2,5 miljoonaa tonnia ja raskaan liikenteen määrä noin 200 ajon./arkivrk. Liikennejärjestelyjen ja niiden toteuttamiseen liittyvien oheisjärjestelyjen yhteiskustannukset on noin 22 milj. euroa.

4.3 Vihreäsaaren liikenneyhteyksien vertailu

Vaihtoehtoja vertailtiin tavaraliikennemäärien, liikennemäärien, kustannusten, taloudellisuuden, liikennöinnin, satamarakenteen, päästöjen, liikenneturvallisuuden ja liikenneturvallisuuden kannalta. Vertailutulokset on esitetty taulukossa 3. Vertailun perusteella valittiin yleissuunnitelman lähtökohdaksi vaihtoehto 4.

Auto- ja rautatiesillan tilavaraukset ja toteutusedellytykset sekä veneilykanavan tarpeellisuus tutkitaan Oulun uuden yleiskaavan 2030 laatimisen yhteydessä.

Taulukko 3

Vihreäsaaren sataman liikenneyhteyksien vertailu.

Vaihtoehto	Vaihtoehtokuvaus	Tavaraliikennemäärät	Liikennemäärät		Kustannus	Hyötykustannus (lisäliikenteen tuotolla)	Ajoneuvoliikenteen liikennöinti	Satamarakenne
		milj.t	Ajon/vrk	Juna/v				
Ve1	nykyinen tieyhteys	1,3	200				Ajoneuvoliikenteellä selkeä suora yhteys päätieverkkoon	Nykyinen
Ve2	nykyinen tieyhteys + rautatie nykyisellä paikalla	2,5	200	2	15	1,77	Ajoneuvoliikenteellä selkeä suora yhteys päätieverkkoon	Nykyinen
Ve3	ajoneuvoliikenteen	1,3	200		16	0,55	Ajoneuvoliikenteen yhteys päätieverkkoon usean väylän kautta	Tiivistää satamarakennetta
Ve4	ajoneuvoliikenteen ja rautatien sillat Nuottasaaren	2,5	200	2	22	1,23	Ajoneuvoliikenteen yhteys päätieverkkoon usean väylän kautta	Tiivistää satamarakennetta
Vaihtoehto	Melu	Päästöt			Liikenneturvallisuus		Liikennerajoite	
Ve1	Ei oleellista muutosta nykyiseen	Ei oleellista muutosta nykyiseen			Liikenneturvallisuus heikkenee sataman liikenteen johdosta jonkin verran, mutta merkittävämpi heikkeneminen tulee maankäytön tuomasta lisäliikenteestä		Sataman raskaan liikenteen määrä 400 ajoneuvoa vuorokaudessa suuntaansa	
Ve2	Ajoneuvoliikenteen osalta häiriöpisteet vähenevät, jolloin raskaan liikenteen kiihdytyksistä syntyvä melu pienenee. Juna liikenteestä ei merkittävää	Ajoneuvoliikenteen osalta häiriöpisteet vähenevät, jolloin raskaan liikenteen kiihdytyksistä syntyvät päästöt pienenee. Juna liikenne hoidetaan diesel-vetureilla,			Liikenneturvallisuus paranee merkittävästi liikennemuotojen erottelun myötä. Eritasoratkaisujen myötä konfliktipisteet ajoneuvoliikenteen sekä ajoneuvoliikenteen ja kevyen		Sataman raskaan liikenteen määrä 400 ajoneuvoa vuorokaudessa suuntaansa	
Ve3	Satamaliikenteestä aiheutava melukuormitus poistuu. Ei merkittävää lisää Heinäpään alueelle	Satamaliikenteestä aiheutava päästökuormitus poistuu. Ei merkittävää lisää Heinäpään alueelle			Satamaliikenteen aiheuttama liikenneturvallisuus riski poistuu Hietassaaren alueelta. Nuottasaaren/Orikarin puolella maankäyttö rakennettu			
Ve4	Satamaliikenteestä aiheutava melukuormitus poistuu. Ei merkittävää lisää Heinäpään alueelle	Satamaliikenteestä aiheutava päästökuormitus poistuu. Ei merkittävää lisää Heinäpään alueelle			Satamaliikenteen aiheuttama liikenneturvallisuus riski poistuu Hietassaaren alueelta. Nuottasaaren/Orikarin puolella maankäyttö rakennettu			

5 YLEISSUUNNITELMA 2010

5.51 Yleiskuvaus

Oulun Sataman yleissuunnitelma 2010 toteutettiin päivittämällä vuoden 2005 yleissuunnitelma vuoden 2005 jälkeen tehdyillä kehittämisselvi-tyksillä ja tarpeilla.

Yleissuunnitelman tavoitevuosi on 2020. Tavoitevuosi on ohjeellinen, koska hankkeiden toteutumisen määrittelevät voimakkaasti markkinatilanteet.

Oulun Sataman yleissuunnitelma 2010 on esitetty kuvassa 11 ja liitekartassa.

Oritkarin satamaa kehitetään pitkälti yleissuunnitelman 2005 linjausten mukaisesti. Tulevaisuudessa satama laajenee jatkamalla nykyistä täyttöaluetta sataman kärjestä merelle päin (ns. Länsilaiturinalue) sekä täyttämällä Kempeleenlahtea uuden sisääntulo yhteyden rakentamis-alueeksi.

Uudelle länsilaiturille on suunnitelmassa esitetty kolme uutta Panamax -luokan alusten laivapaikkaa. Laivapaikkojen rakentaminen tapahtuu markkinatilanteen mukaisesti. Suunnitelmassa on esitetty myös uusien ratalinjausten, varastojen sijoittamismahdollisuudet sekä uudet kenttäjärjestelyt.

Sataman uusi sisääntulotie ja uusi porttialue sijoittuvat satama-alueen eteläreunaan Kempeleenlahden puolelle täyttöalueelle. Nykyinen ratayhteys kulkee Stora Enson maa-alueen läpi. Satamaradalle on osoitettu uusi linjaus nykyisen sisääntulotien pohjoisreunaan. Mahdollisen malmiliikenteen myötä raidelinjaus satama-alueella siirtyy uuden satamayhteyden länsipuolelle.

Vihreäsaaren satamassa bulk-laituri järjestellään uudelleen. Alueelle rakennetaan Finnsementti Oy:n uusi sementtiterminaali Toppilassa toimintansa lopettavan tilalle. Lisäksi alueen etelälaidalle rakennetaan uusi 200 metrin laiturin ja siihen tukeutuvia hallirakenteita. Öljysatama jatkaa nykyisellään.

Lisäksi Vihreäsaaren on esitetty varaukset Oulun Energian mahdolliselle kaukolämpölaitokselle sekä uusi huoltolaituri.

5.52 Sataman toiminta

5.52.1. Oritkarin satama

Oritkarin kehittämispanokset keskitetään Länsilaiturin alueen kehittämiseen. Alueelle on suunnitelmassa esitetty mustan ja valkoisen bulkin alueet sekä merihiekkalan käsittelyalue. Ensimmäisen laivapaikan alueella kehitetään sahavaraliikenteen ja paperiteollisuuden tuotteiden hallintaa varastorakentamisella. Konttikenttätarpeen kasvaessa varasto 1 joudutaan siirtämään, koska se sijaitsee päälaiturin operatiivisella alueella. Suunnitelmassa varastolle 1 on osoitettu uusi paikka uuden ratayhteyden ja ajoneuvoliikenteen yhteyden väliselle alueelle nykyisen varaston 11 taakse.

Suunnitelman mukaan päälaiturin ja uuden länsilaiturin tausta-alue on kauttaaltaan laiturin tasossa eli noin NN +2,1. Varastojen takareunan kohdalla taso laskee tasoon noin NN +1,2, jolloin lastaus junista suoraan varastoihin on mahdollista.

Oritkarissa on tällä hetkellä varastoja noin 7,5 ha. Lisäksi alueella on muita rakennuksia noin 1 ha. Varastojen määrä voidaan kasvattaa merkittävästi, mutta suunnitelmassa keskeisintä on bulk-tuotteiden hallinnan kehittäminen. Tavoitevuoteen mennessä siirretään varasto 1 ja 12.

Asfaltoidun alueen ja liikennealueiden nykyinen laajuus on noin 23,5 ha.

Päällystämätöntä aluetta on noin 39 ha. Yleissuunnitelman mukaan nämä alueet pohjustetaan ja otetaan käyttöön kenttäalueiksi, rakennusten pohjiksi sekä bulk-tuotteiden käsittely-alueiksi. Kiireellisin on toisen laivapaikan alueen pohjien rakentaminen.

Kemikaalilaituri 1 tullaan ottamaan pois aktiivikäytöstä ja se muunnetaan satamamurtaja Tuuran laituripaikaksi.

Uudelle porttialueelle rakennetaan uudet toimitilan nykyisen satamatalon toiminnoille ja kasvun myötä syntyvälle alueen toimitilar tarpeille. Porttialueen läheisyyteen on sijoittumassa myös logistiikkakeskus. Lisäksi uuden Poikkimaantien linjauksen myötä alueelle syntyy uusia logistiikkatoimintojen tontteja kattamaan alueen tonttikäyntä.

5.52.2. Nuottasaaren satama

Nuottasaaren sataman on kehitetty peruskorjaamalla laituri vuoden 2010 aikana.

5.52.3. Vihreäsaaren satama

Vihreäsaaren satamassa parannetaan bulkliikenteen edellytyksiä varautumalla uuden laiturin rakentamiseen laiturialueen kaakkoispuolelle. Lisäksi varaudutaan uuteen raideyhteyteen sekä varataan alueet uusien hallien ja varastointialueiden toteuttamiselle sekä satamalogistiikkaan tukeutuvan teollisuudelle. Lisäksi Vihreäsaaren on esitetty varaus Oulun Energian mahdolliselle kaukolämpölaitokselle. Bulk-laiturin alueelle Finnsementti Oy rakentaa uuden sementtiterminalin Toppilassa toimintansa lopettavan tilalle. Öljysataman alueella rakennetaan edellytykset uuden Bitumiaseman rakentamiselle.

5.53 Satamatekniset ominaisuudet

5.53.1. Tuloväylät ja satama-altaat

Tuloväylän linjaus ja merkintä pysyvät ennallaan, mutta Oulun Sataman vastuulla oleva väyläosuus siirtyy Liikenneviraston hallintaan. Nuottasaaren satamassa toimivan teollisuuden lauhdevesien ja Oulujoen virtaaman ansiosta tuloväylä on jäistä vapaana suurimman osan talvea. Vihreäsaaren länsipuolella sataman tuloväylään liittyy lännestä veneväylä, jonka kulkusyvyys on 3,0 m. Veneväylä jatkuu Nuottasaaren laiturilta koilliseen väylänä, jonka kulkusyvyys on 2,3 m. Tuloväylät on esitetty liitekartassa 2.

Vallitseva tuulensuunta on kaakon ja luoteen välistä. Alustavien aallonkorkeustarkastelujen mukaan merkitsevä aallonkorkeus Oritkarin laajenusosan edustalla on noin 1,5 m, kun tuulennopeus on 23 m/s luoteesta. Laiturin suuntaisen aallokon raja-arvona voidaan pitää aallonkorkeutta 1,5...2,0 m.

Oulun Sataman tuloväylä esitetään syvennettäväksi kulkusyvyyyteen 13,5 m, joka vastaa kantavuudelta 55 - 60 000 dwt:n mitoitusaluksen kulkusyvyyttä.

Nuottasaaren sataman tuloväyliä kulkusyvyudet pysyvät ennallaan, 6,4 m/7,5 m ja 10,0 m. Vihreäsaaren sataman tuloväylän kulkusyvyys

10,0 m säilyy myös ennallaan sekä öljylaiturille että bulk-laiturille.

Sataman kaksi kääntöallasta säilyvät ennallaan. Ulompi kääntöallas ($\varnothing=400$ m) sijaitsee Vihreäsaaren sataman länsipuolella ja sisempi kääntöallas ($\varnothing=300$ m) Oritkarin sataman pohjoispuolella.

5.53.2. Laiturit

Oritkarin satamaan esitetään kolme uutta laituri-paikkaa. Laiturin pituus on noin 320 m. Uusi laiturijakso ja peräporttipaikka toteutetaan päälaiturin jatketta vastaavana rakenteena. Laiturin edustalla vesisyvyys vastaa 13,5 m kulkusyvyyttä. Laituri on rakenteeltaan teräsponttiseinä, joka tukeutuu alapäästä pohjamaahan ja seinämän yläpää on ankkuroitu laiturikentän paalutukseen.

Nuottasaaren laituri peruskorjataan. Laituri on rakenteeltaan teräsponttiseinä, joka tukeutuu alapäästä pohjamaahan ja seinämän yläpää on ankkuroitu laiturikentän paalutukseen.

Vihreäsaaren öljylaituri pysyy ennallaan. Mikäli 13,5 metrin väyläsyvyys toteutuu, syvennetään myös öljylaituri. Muutos edellyttää pieniä muutoksia laiturin ja maapenkereen väliseen siltarakenteeseen. Vihreäsaaren bulk-alueelle toteutetaan uusi 200 metrin bulklaituri sekä 150 metriä pitkä huoltolaituri. Huoltolaituri toteutetaan pistolaiturina. Huoltolaiturin yhteyteen rakennetaan liikennöintialueet, pieni varastointikenttä sekä noin 500 m² varasto.



Kuva 11 Oulun Sataman yleissuunnitelma 2010.

Maaliikenneyhteydet ja liittyminen kaupunkirakenteeseen

5.54.1. Liittyminen ulkoiseen liikennejärjestelmään

Satama-alueiden liittyminen ulkoiseen liikennejärjestelmään muuttuu Vihreäsaaren osalta, mutta muutos ei todennäköisesti toteudu ajoneuvoliikenteen osalta ennen tavoitevuotta 2020.

Suuri osa satamien kautta vientiin lähtevästä tavaresta tulee edelleen Oritkarin ja Nuottasaaren satamien välittömässä läheisyydessä sijaitsevilta tehtailta, mutta muiden lähteiden osuus tulee kasvamaan merkittävästi. Vientiin menevät tuotteet kuljetetaan tehtailta satama-alueelle kuljetimilla ja vetomestareilla.

Junaliikenne tuo Oritkarin ja Nuottasaaren satamiin pääasiassa selluloosaa, paperia sekä muuta tavaraa (kuten terästuotteita, talkkia ja kontteja). Myös autokuljetuksina tuodaan satamaan vientiin menevää tavaraa.

Nuottasaaren sataman tuonnista merkittävä osa on Stora-Enson tehtaan raaka-aineita, jotka eivät aiheuta maakuljetuksia tehdasalueen ulkopuolelle.

Polttoaineet varastoidaan Vihreäsaaren satama-alueelle.

5.54.2. Maaliikenneväylät

Oritkarin ja Nuottasaaren satamien terminaaliyhteytenä toimii Poikkimaantie, jota kehitetään jatkossakin sataman tuottaman raskaan liikenteen toimivuuden näkökulmasta.

Oritkarin kaksi aktiivisessa käytössä olevaa raitetta. Nykyinen rautatieyhteys Vihreäsaareen puretaan vuoden 2010 jälkeen.

Stora Enson mahdollinen laajentaminen tontille, jonka kautta nykyinen satamaraide kulkee, edellyttää uuden raiteen rakentamista nykyisen Poikkimaantien kohdalle. Tästä seuraa myös tieyhteyksien kehittämistarpeita. Poikkimaantien linjaus siirtyy Kempeleenlahden täyttöalueelle ja uusi portti toteutetaan.

Uusi satamaraide on mahdollista linjata siten, että välivaiheessa porttialue voidaan pitää nyky-

sellään. Ranta-alueen täyttö ja Poikkimaantien siirto voidaan tällöin toteuttaa vaiheittain.

Uuden satamaraiteen edellyttämä ratapiha-alue esitetään rakennettavaksi yhdistettyjen kuljetusten terminaalin kohdalle. Lisäksi toteutetaan ratapihajakso myös Jääsalotien ja Paperitehtaan tien väliselle alueelle. Uuden raiteen ja Jääsalontien risteys voi toimia aluksi tasoristeyksenä, mutta liikenteen kasvaessa rakennetaan eritasoratkaisu. Ratapihalla varaudutaan yhden läpiajoraiteen lisäksi kolmeen järjestelyraiteeseen.

Vihreäsaaren nykyinen Hietasaarentien yhteys voidaan kokea ongelmalliseksi, koska raskas liikenne kulkee muun kaupunkirakenteen läpi. Raskaan liikenteen määrä on vain 150 ajoneuvoa vuorokaudessa, kun se esimerkiksi Toppilan sillan kohdalla on 350 - 500 ajoneuvo vuorokaudessa.

5.54.3. Satamat kaupunkirakenteen osana

Muutokset nykyiseen kaupunkirakenteeseen ovat vähäisiä.

Kehittyvä Oritkarin satama yhdessä yhdistettyjen kuljetusten terminaalin ja yksityisten liikenne-terminaalien kanssa muodostaa vilkkaan logistiikkakeskuksen, jonka aiheuttama raskas liikenne ohjautuu kaupunkirakenteessa sille parhaiten sopiville väylille. Näin liikenteen haittoja pystytään rajoittamaan muun maankäytön alueilta.

Logistiikkakeskus nostaa maankäytön kysyntää kaupunkikeskustan eteläpuolisilla teollisuuden ja kaupan alueilla, joiden käyttötehokkuus ja arvo nousevat.

Vihreäsaaren sataman uudet toiminnot lisäävät jonkin verran raskasta liikennettä ja sen aiheuttamaa ympäristöhaittaa. Haittavaikutuksia voidaan vähentää huomioimalla asia Hietasaaren maankäytön ja ympäristön suunnittelussa. Lisäksi työn yhteydessä sovittiin, että Vihreäsaaren sataman raskaan liikenteen määrä saa olla suuntaansa enintään 400 raskasta ajoneuvoa vuorokauden.

5.55 Alustava ympäristötarkastelu

Vaikutukset ympäristöön pysyvät lähes nykyisellään toimintojen säilyessä pääosin nykyisillä paikoillaan. Vihreäsaaren uudet toiminnot aiheuttavat raskaan liikenteen vähäistä lisääntymistä Hietasaarentiellä.

Osana maankohoamisrannikkoa satamien maanpinta nousee noin yhden senttimetrin vuodessa. Tämä edellyttää väylien ja satamaltaiden ruoppausta aika-ajoittain.

Oritkarin satamaa laajennetaan toiminnan lisääntyessä merelle päin käyttämällä väylien ruoppausmassoja lisäalueiden rakentamiseen. Ruoppausten ja täyttöjen ympäristövaikutukset rajoittuvat sataman lähimpiin vesialueisiin.



Toppilan satama



Vihreäsaaren satama kuvattuna Oritkarista

5.56 Toimenpideohjelma ja toteuttamiskustannukset

Toimenpiteiden toteuttamisjärjestys, alustava ajoitus ja kustannusarvio tavoitevuoteen 2020 mennessä on esitetty taulukossa 4. Toimenpiteet on esitetty myös kuvassa 12.

Oritkarin satamassa keskeiset toimenpiteet ovat Länsilaiturin ja uuden sisääntuloväylän ja porttialueen toteuttaminen.

Nuottasaaren satamassa suoritetaan vuoden 2010 aikana laiturin peruskorjaus, joka ei ole mukana toimenpideohjelmassa.

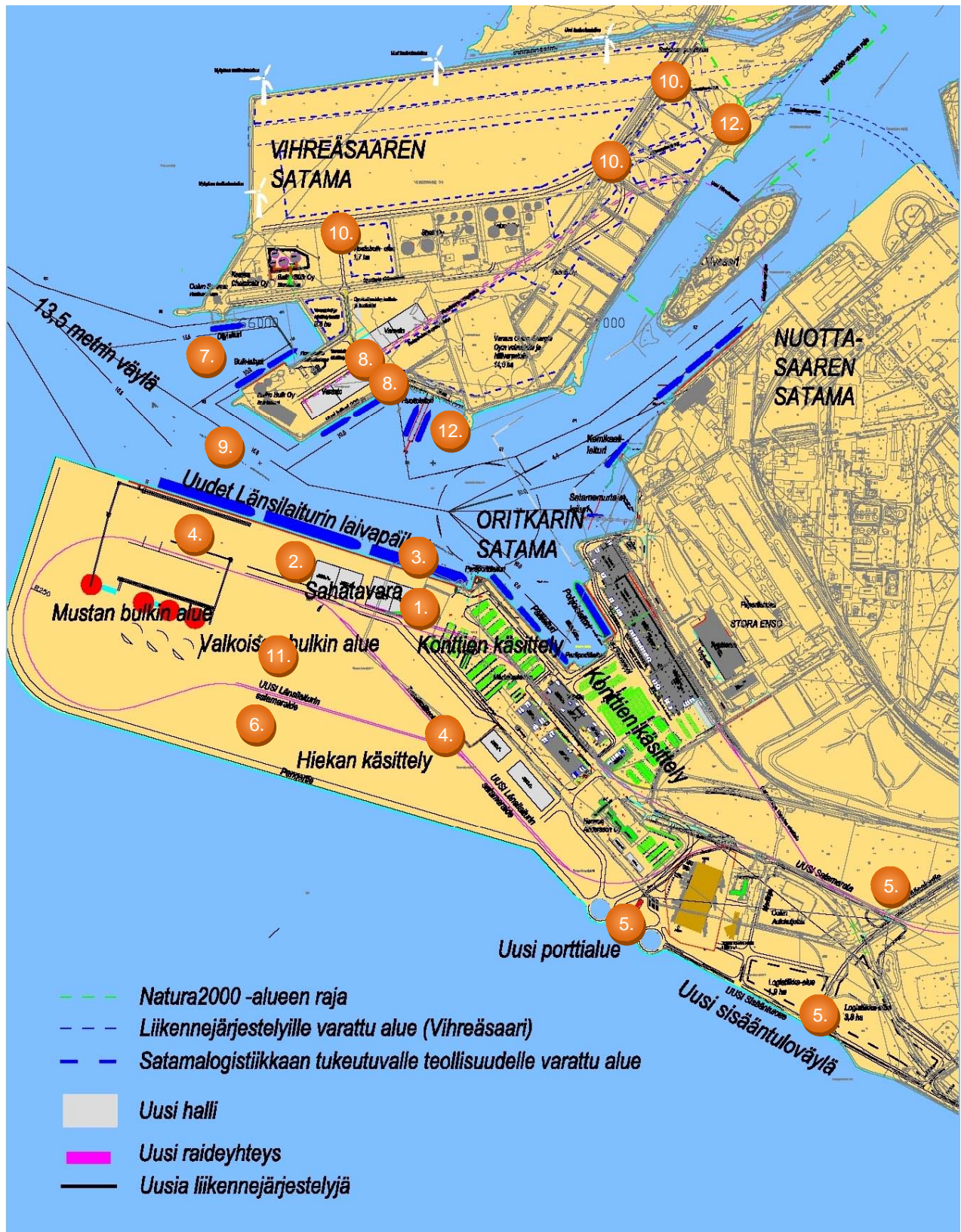
Vihreäsaaren satamassa keskeisin toimenpide on bulk-laiturin alueen kehittämistoimenpiteet.

Kokonaisuudessa toimenpideohjelman satainvestoinnit toimenpideohjelmassa ovat noin 164 milj. €, josta malmiliikenteen investointien osuus on noin 63 miljoonaa. Oritkarin osuus perusinvestoinneista on noin 80 milj. € ja Vihreäsaaren satamana noin 20 milj. €.

Taulukko 4 Toteuttamisohjelma v. 2010-2020, Oulun Sataman investoinnit

Nro	Toimepide	Toteutusvuosi/kustannus												Malmiliikenne- sidonnaine
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	>2020	
1	Länsilaiturin vaihe 1 - Sahatavarahalli 6000 m2 - projektilasti/konttikenttä 14 000 m2	1,4	4,4											
2	Länsilaiturin vaihe 2 - Länsilaiturin laivapaikka 2 - projektilastikenttä - Laituriraide - halli 6000 m2			13	9									
3	Länsilaiturin vaihe 3 - Länsilaiturin laivapaikka 1 - halli 12000 m2 - Varaston 12 siirto - päälaiturin muutokset -- varaston 1 siirto -- konttikentän rakentaminen laiturin yhteyteen								11	10,4				
4	Länsilaiturin vaihe 4 - Länsilaiturin laivapaikka 3 - Mustan bulkin käsittelyjärjestelmä - uudet raideyhteydet													40
5	Poikkimaantien muutokset - Poikkimaantie - Jäasalontie (silta malmiliikenteen yhteydessä) - Gatehouse-alue					10	10							2,5
6	Hiekka-alue							4,4						
7	Öljylaiturin syväysmuutos 13,5 m													0,15
8	Vihreäsaaren Bulklaituri - uusi Laituri - laiturivarastot - Operaattoritalo (2013) - Hallit			3							9	9		
9	Sataman vesialueen syventäminen 13,5 metriin													20
10	Vihreäsaaren porttialue ja uudet väylät							1,2						
11	Valkoisen bulkin alue										2	4		
12	Budjetoimattomat: - Huoltolaiturialue - Vihreäsaaren uudet liikenneyhteydet													
	Yhteensä	1,4	4,4	16	9	10	10	5,6	11	10,4	11	13	0	62,65

Toimenpiteiden numerointi viittaa toimenpidekuvaan. Aikataulutus on ohjeellinen ja on erittäin riippuvainen markkinatilanteesta.



Kuva 12 Toimenpidekohteet



ARVOT:
Asiakaslähtöisyys ja luotettavuus
Kumppanuus ja arvostaminen
Luovuus ja rohkeus

OULUN SATAMA
www.ouluport.com

