Loviisa

SATAMA-ALUEEN YLEISSUUNNITTELU 2019

Tämä on **REFEC** – hankeohjelmassa toteutettu raportti
Reinforcing Eastern Finland-Estonia Transport Corridor

Interreg Central Baltic

EUROPEAN UNION

refec.fi

Port of Loviisa

PORT OF HELSINKI

EP LOGISTICS
PLANNING AND CONSULTING

SATAMA-ALUEEN YLEISSUUNNITTELU 2019

20.8.2019

USA-Kiina-, Brexit- ja kaavapäivityksin
(2020)

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ 1
TERMEJÄ, LYHENTEITÄ JA MÄÄRITELMIÄ 2
JOHDANTO 7
1 LÄHTÖKOHDAT 7
1.1 Loviisan kaupunki ja Helsingin satama 8
1.2 Loviisan sataman nykytila 9
1.3 Työn tavoite 10
1.4 Menetelmät 10
2 LOVIISAN SATAMA JA TOIMINTAYMPÄRISTÖ 11
2.1 Yleissuunnitelman taustaa 11
2.2 Liikennejärjestelmä 12
2.3 Kattavan- ja pääväyläverkon tarkistaminen 13
2.4 Suomessa uusi hallitus, uusi liikennejärjestelmäsuunnitelma 15
3 LOVIISAN SATAMAN TAVARALIIKENNE 17
3.1 Meriliikenteen kehitys 2018 vs. 2017 17
3.2 Suomen satamien meriliikennekehitys kokonaisuutena 17
3.3 Suomen satamien suuryksikköliikenne 2018 17
3.4 Yhteenvetona Loviisan, Suomen, transitoliikenteen ja suuryksikköliikenteen osiosta 19
3.5 Toimintaympäristön tila 21
3.6 Loviisan sataman nykyisten ja uusien tavararyhmien arviointia 25
3.7 Kiertotalouden tavararyhmiä ja liikenne 28
3.8 RoRo-linjakehitys 29
3.9 RoRo-liikenteen erikoistumisen mahdollisuudet 30
3.10 Suuryksikköliikenne 32
3.11 Laatubulk-palvelutoiminta 36
4 YLEISKAAVA 37
4.1 Kaavan kehitystarpeista 41
5 LOVIISAN SATAMAN LIIKENNEINFRASTRUKTUURI 42
5.1 Liikenneinfrastruktuuri kulkumuodoittain 42
5.2 Rautateiden tavaraliikennekuljetukset 42
5.3 Lahti-Loviisa, Valko rautatieyhteys 42
5.4 Nykyinen meriväylä 44
5.5 Matkarahtaus kohteet Loviisasta 45
5.6 Satamassa toimivia yrityksiä 47

6 RESURSSIT 50
6.1 satamassa käytössä olevat resurssit ja muita perustietoja 50
7 LOVIISAN SATAMAN MAHDOLLISET KEHITYSSKENAARIOT 51
7.1 Kehitysskenaariot 51
7.2 0+ tulevaisuus, ei väyläsyvennystä tarkastelujaksolla 51
7.3 Heikko talouskehitys 52
7.4 RoRo-liikenteen lisäykset kohtuullisen talouden ja hyvän talouskehityksen vallitessa 52
7.5 RoRo-liikenteen lisäykset kohtuullisen talouden ja hyvän talouskehityksen vallitessa, RoRo:n lisäykset jäävät reilusti tavoitteista 52
7.6 FinEst Link ja muut tunnelihankkeet 52
8 ASIAKKAILTA JA KÄYTTÄJILTÄ KERÄTTYJÄ KEHITYSAJATUKSIA, KOMMENTTEJA, PALAUTETTA 54
9 YLEISSUUNNITELMAN KEHITYSKOHTEET 55
9.1 RoRo-paikan ja LP nro. 5 toteutus 57
9.2 Meriväylän syventämishanke 59
9.3 Sataman eteläisen alueen täyttö, Bulk farm-alueen toteutus 61
9.4 Proomulaituri biopolttoaineen kuljetukseen, LP no 7 62
9.5 Kaavamuutokset, porttialueen siirto, kenttä-alueiden ja kiertotalouden logistiikan toiminta-alueiden luominen 63
9.6 Muita kehityskohteita 64
9.7 Kehityskohteiden alustavat kustannusarviot 67
9.1 RoRo-paikan ja LP nro.5 toteutus 67
9.2 Meriväylän syventämishanke 67
9.3 Sataman eteläisen alueen täyttö, Bulk farm -alueen toteutus 67
9.4 Proomulaiturin toteutus, biopolttoaineen kuljetukseen 67
9.5 Kaavamuutokset, porttialueen siirto, kenttäalueiden ja kiertotalouden logistiikan toiminta-alueiden luominen 67
10 YHTEENVETO 69
LÄHTEITÄ JA LIITTEET 71

TIIVISTELMÄ

Tässä satama-alueen yleissuunnitelmassa on Loviisan kaupungin toimesta tarkasteltu Helsingin Satama Oy:n ja Loviisan kaupungin omistaman Loviisan sataman tarpeita.

Loviisan satama on Uudenmaan liiton Uusimaa-kaava 2050 -ohjelmassa nimetty yhdeksi Uudenmaan alueen maakunnallisesti merkittäväksi satamaksi. Maakuntakaavassa on kaksi ratahanketta, joilla varmistetaan Uudenmaan ympäristöystävällisten liikennejärjestelmien kehitys. Maakuntakaavalla tuetaan pääkaupunkiseudun ja Loviisan talousalueen talouskasvun tarvitsemia logistiikan infrastruktuurin kehitystavoitteita. Sellaisena nähdään myös Loviisan sataman meriväylän syvennyshanke 11,0 m kulkusyväyden omaaville aluksille, jota Satama Oy on valmistellut jo useita vuosia nykyisen Väyläviraston kanssa.

Satama-alueen yleissuunnitelmalla on tarkoitus tarkastella kehityskohteita, joilla kaupunki, kaupungin osaomistama satamayhtiö, toimiva johto ja kumppanuusyhtiön johto voivat yhdessä varmistaa Loviisan sataman kehitysvalmiudet tulevassa toimintaympäristössä. Samaan aikaan laaditaan Viron Kundan satamalle oma kehityssuunnitelma. Loviisalle ja Kundan satamien yleissuunnitelmilla pyritään tuomaan lisäarvoa–REFEC-kuljetuskäytävän kehitykseen. Refec-hanke pyrkii luomaan uutta kuljetuspalvelua itäisen Uudenmaan ja toisaalta Länsi-Virunmaan välille avattavalla RoRo-laivayhteydellä. Uuden laivalinjan päätesatamiksi on suunniteltu Suomessa Loviisan satamaa ja Virossa Kundan satamaa, joka sijaitsee lähes suoraan etelään Loviisan satamasta, vain noin 3-5 tunnin laivamatkan etäisyydellä käytettävästä ajonopeudesta riippuen.

Loviisan satama-alueen yleissuunnitelmaa laadittaessa kesällä 2019 on Suomen talouden kasvupyrähdys ennusteiden mukaan hieman hidastumassa. Silti toistaiseksi tulevalle vuodelle ennustetaan hienoista 1,5 % talouskasvua. Ennusteita varjostaa kuitenkin talouden epävarmuustekijöiden voimistuminen, jonka lisäksi epävarmuutta markkinoille tuovat käynnissä oleva Brexit-prosessi, maailmantaloutta hidastava kauppasota sekä Venäjän ja muun maailman välillä vallitsevat talouspakotteet ja Persianlahdella kiristyvä tilanne. Kaikilla mainituilla seikoilla voi olla vaikutuksensa Loviisan keskeisten tavararyhmien liikennemäärien kehitykseen tulevaisuudessa.

Kansainvälisen ilmastokeskustelun kanssa samaan aikaan on käynnissä talouden muutos, jossa kiertotalous ja siihen liittyvä palveluliiketoiminta nostavat päätään. Kiertotalousajattelu on jo vaikuttanut kulutustottumuksiin ja siten myös logistiikkavirtoihin. Logistiikassa tapahtuu parhaillaan useita, toisinaan vastakkaisiakin kehitysilmiöitä. Kaikkiin muutoksiin ei nykyiset palvelurakenteet ole vielä valmiita, mikä pätee myös kiertotaloudessa toimiviin viranomaisiin. Kiertotalouden logistiikassa tunnetaan ilmiö nimeltään käänteinen logistiikka, joka perustuu jalostettujen tuotteiden palautuksiin takaisin valmistajalle. Tämä kuvaa yhtä osa-aluetta toiminnasta, uutta palvelufunktiota, johon Loviisalla on olemassa olevat toimintaedellytykset.

Kehittyäkseen satama tarvitsee myös riittävät suunnitelmalliset valmiudet uusille liiketoiminnoille. Siinä ajantasainen kaava on keskeisessä roolissa. Yleissuunnitelmaa laadittaessa käytiin läpi sataman kaavaa yhdessä Helsingin sataman suunnittelupäällikön kanssa ja kaavatyöskentelyä jatkettiin hankeryhmässä mm. Kaskisten entisen satamajohtajan Timo Onnelan asiantuntemuksella.

TERMEJÄ, LYHENTEITÄ JA MÄÄRITELMIÄ

Asemakaava	Asemakaava Asemakaava on maankäytön suunnittelussa eli kaavoituksessa yksityiskohtaisin kaava. Asemakaavassa keskitytään johonkin kunnan osaan. Asemakaavassa osoitetaan kunnan osa-alueen käytön ja rakentamisen järjestäminen ja siten luodaan perusta maanomistajien ja kunnan välisten suhteiden muotoutumiselle. Kunnan yleiskaava oh-jaa asemakaavojen laadintaa.
Beam	Aluksen leveys
Break Bulk	Kappaletavara irtona
Bulk	Kuiva joukkotavara
FIBC	Flexible Intermediate Bulk Container, suursäkki
Geared	Kappaletavara tai bulk-alus joka on varusteltu lastinkäsittelynostolaitteilla, nostureilla
GoF	Gulf of Finland, Suomenlahti
Handysize	Rahtialus kokoluokaltaan 15 000-40 000 DWT
IBC	Intermediate Bulk Container, IBC-kontti, noin 0,5 m3 tai 1 m3 vetoinen, usein teollisuuden käyttämä nesteenkuljetus ja varastointiastia.
Iso handysize	40 000 – 50 000 DWT:n rahtialus
Kattava verkko	Comprehensive network, on EU tasolla vuoteen 2050 mennessä valmiiksi saatettava liikenneverkko. Kts. Ydinverkko.
Karveli	Lastiluukun reuna, kts luukun karveli
Kiertotalous	Kiertotalous pyrkii maksimoimaan tuotteiden, komponenttien ja materiaalien sekä niihin sitoutuneen arvon kiertoa taloudessa mahdollisimman pitkään. Kiertotaloudessa tuotanto ja kulutus synnyttävät mahdollisimman vähän hukkaa ja jätettä. Usein tuotteille luodaan lisäarvoa palveluilla sekä digitaalisiin ratkaisuihin perustuvalla älykkyydellä. Kiertotalouden suurin arvopotentiaali ei ole materiaalivirroissa tai jätteessä. Niitä arvokkaampia hyödyntämistapoja ovat muun muassa laitteiden huolto, uudelleenkäyttö ja uudelleenvalmistus. Lähtökohtana tulisikin olla arvon mahdollisimman tehokas kierto ja jätteen synnyn ehkäisy, ei siis jätteen määrällisesti mahdollisimman suuri hyödyntäminen raaka-aineena tai energiana. Lähde Wikipedia: https://fi.wikipedia.org/wiki/Kiertotalous
Laivapaikka	Aluksen kiinnityspaikka, yleensä ainakin toiminnallisesti alustyyppikohtainen paikka. Yhdessä laiturissa voi olla useita laivapaikkoja.
LOA	Length Over All, aluksen suurin pituus., mm. satama ja laituripaikka suunnittelussa käytetty aluksen pituusmitta.

Luukun karveli	Avoimen lastiruuman reunus, yleensä korkein kohta, jonka yli taakka joudutaan nostamaan kuljetettaessa ruumasta pois tai ruumaan.
Murtovesi	Mereen yhteydessä olevilla vesialueilla, merivedestä ja makeasta vedestä koostuva vesi, jossa veden tiheys on 1,000 < veden tiheys < 1,025. Lähes koko Itämeri on murtovesialuetta.
Octabin	Octabin-kontti, Pallettilaatikko. Yleensä palletin päällä käsiteltävä, kahdeksankulmainen pahvilaatikko esim. bulk-rakeiden ja pellettien pieneen teolliseen sisätilakäsittelyyn käytetty varastointi- ja käsittely yksikkö.
Panamax	Bulk tai kappaletavara-alus, joka on rakennettu vanhan Panaman kanavan sulkumittojen mukaan, kooltaan noin 65 000 – 75 000 DWT.
REF	(Recovered Fuel) = Erilliskerätystä energiajakeesta valmistettu polttoaine.
RDF	(Refuse Derived Fuel) = Yhdyskuntajätteen kuivajakeesta valmistettu polttoaine.
Runkoverkko	Pääväyläverkko -asetuksen valmistelussa käytetty työnimi aina 2018 lausuntokierroksen jälkeen tehtyyn muutokseen asti. Suomen maanteistä ja rautateistä koostuva, kansallista liikenneverkkoa määrittelevä liikennejärjestelmäkäsite.
Siltti	Hienoa hiekkaa, myös mutaa sisältävä jokien, jokisuistojen ja satamien sekä vesialueiden pohjasta tavattava materiaali.
Slurry	Kiinteän kuivabulk-aineen olomuoto, kun siihen on sekoitettu vettä tai muuta nestettä varastoinnin ja/tai kuljetuskäsittelyn tarpeiden vuoksi. Mm. ruoppausmassoja voidaan siirtää slurrynä pumppaamalla paikasta toiseen.
Supramax	Alusluokka, handy size ja Panama luokan välissä, alle 60 000 DWT
SWL	Turvallinen työskentelykuorma nostolaitteille, vinsseille sekä näiden yhteydessä käytetyille apuvälineille, ohjureilla tai pollareille.
Syväys	Aluksen syväys (draft) on veden pinnan ja aluksen kölin alhaisimman kohdan etäisyys mittauskohdalla. Voidaan puhua esimerkiksi aluksen maksimisyväydestä tai erikseen keula-, keskilaiva peräsyväydestä. Syväyttä ei tule sekoittaa syvyyteen (termeihin deep tai depth).
TPC	Tonnia per senttimetri, aluksen vaakaleikkauksesta johdettu arvo, joka kertoo paljonko tavaraa pitää purkaa tai lastata jotta aluksen syväys muuttuu yhden senttimetrin. Kelpo arvo pieniä muutoksia arvioitaessa.
Tihtaali	Aluksen kiinnittymis- tai tukipiste, meren pohjaan juntattu, pinnalle ulottuva köysien kiinnityspaikka ja / tai aluksen tukeutumispiste.

Ulottuma — Rahtilaivoista puhuttaessa käytetty termi, joka kertoo laivan tai laiturilla sijaitsevan nostolaitteen työskentelyulottuman etäisyyden laiturin reuna/laivan kylki -rajapinnasta toiselle puolelle (laivanosturilla laiturin puolelle ja satamanosturilla laivan puolelle saavutettavaa työskentelyetäisyyttä).

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma.

Väyläverkoston investoinneista ja kehittämisestä päätetään tällä hallituskaudella valmistuvassa 12-vuotisessa valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa,

Veden tiheys — Satamassa vedentiheydestä puhuttaessa tarkoitetaan yleensä (meri-)veden suolaisuutta, paljonko vesi painaa per m3. Aluksen liikennöintialueen veden tiheys vaihtelee noin 1,025-1,000 välillä sen mukaan miten suuri osa vedestä on merivettä ja mikä on jokien/sateen tuoman makean veden keskinäinen suhde. Loviisassa veden tiheys on noin 1,002-1,004.

Veden syvyys — Veden syvyys on pystysuora etäisyys veden pinnalta vesialueen pohjaan.

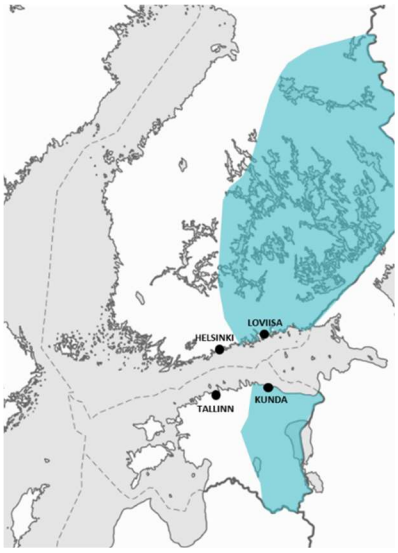
Ydinverkko — Core Network, on TEN-T-verkoston keskeisin osa liikennejärjestelmää, toinen osa kahdesta tasosta. Ten-T koostuu vuoteen 2030 mennessä rakennettavasta ydinverkosta (core network) ja vuoteen 2050 mennessä rakennettavasta kattavasta verkosta (comprehensive network).

Yleiskaava — **Yleiskaava** on kunnan koko maantieteellisen alueen maankäytön suunnitelma. Yleiskaava sijaitsee kaavoituksen tasoissa maakuntakaavan ja asemakaavan välissä. Yleiskaava sovittaa yhteen ja ohjaa yksityiskohtaisempien asemakaavojen laatimista. Yleiskaavalla ohjataan kaava-alueen käyttöä yleispiirteisesti määrittelemällä ja sovittamalla yhteen esimerkiksi asuin- ja virkistysalueiden, työpaikkojen, palvelujen ja liikenneväylien sijainti. Yleiskaavassa voidaan myös merkitä ennallaan säilyvät alueet ja ne alueet, joihin tulee joko pienempiä tai suurempia muutoksia.

Koko kuntaa käsittelevää kaavaa kutsutaan **yleiskaavaksi** ja **rajattua aluetta koskevaa** kaavaa taas **osayleiskaavaksi**. Osayleiskaava voidaan tehdä vaikkapa ranta-alueille ja se voi olla tarkempi kuin yleiskaava muuten. Yleiskaava ohjaa asemakaavoitusta. Asemakaavaa laadittaessa siis tarkistetaan, minkälaisia ohjeita yleiskaavassa annetaan maankäytölle. Jos asemakaavaa ei ole, rakennetaan yleiskaavan mukaan. Yleiskaavan vahvistaa kunnanvaltuusto. Yleiskaavan sisältövaatimukset määritellään Maankäyttö- ja rakennuslain pykälässä 39.

REFEC – hanke Loviisan sataman Yleissuunnitelmahankkeen rahoittajana

Tämä sataman yleissuunitelma -hanke sekä sen kuluessa laadittu aineisto on rahoitettu osittain REFEC-kehitysohjelman rahoituksella. REFEC tulee sanoista – Reinforcing Eastern Finland-Estonia Transport Corridor, Itä-Suomen ja Viron välisen kuljetuskäytävän kehittäminen. Seuraavassa REFEC-hankkeen esittely hankeohjelman kotisivujen mukaisesti.



Kuva 1 REFEC-kuljetus-käytävä.

Raskaan liikenteen määrä Suomenlahden yli on kasvanut jatkuvasti, ja saman suuntauksen ennustetaan jatkuvan. Huomattava osa tästä raskaasta liikenteestä kulkee Itä-Suomen ja Itä-Viron välillä. Suomen ja Viron välillä on kaksi laivayhteyttä (Helsinki–Tallinna ja Hanko–Paldiski). Nykyisellään kuorma-autot käyttävät reittiä Helsinki–Tallinna tai vieläkin pitempää Hanko–Paldiski-reittiä. Paras tapa kehittää Itä-Suomen ja Itä-Viron välistä käytävää olisi avata laivalinja Loviisan ja Kundan satamien välille. Yhteys kulkisi lähes suoraan pohjois-eteläakselin suuntaisesti ja olisi pituudeltaan 54 meripeninkulmaa. Venäjän aluevesiä ei tarvitsisi kiertää.

Hankkeen tarkoituksena on selvittää edellytyksiä avata kuljetuskäytävä Itä-Suomen ja Itä-Viron välille. Keskeisimpänä tavoitteena on edistää Loviisa–Kunda-yhteyden toteutumista käytännön toimin. Näihin kuuluvat liiketoimintamallien laatiminen mahdollisten varustamojen kanssa, satamien toiminta- ja investointisuunnitelmat, suunnitelma lupa- ja säädösvaatimusten täyttämiseksi, muiden Itämeren alueen yhteyksien parhaiden käytäntöjen siirtäminen, yhteysaikataulu- ja reittivaihtoehtosuunnitelmat, markkinointisuunnitelmat sekä markkinointitapahtumat. Lisäksi tarkoituksena on selvittää kuljetuskäytävän rahtipotentiaalia ja todentaa kuljetuskäytävän vaikuttavuus (lyhentynyt matka-aika, käytävän ja Loviisa–Kunda-yhteyden käyttömäärät).

Kuljetuskäytävä nopeuttaisi ja sujuvoittaisi tavaraliikennettä itäisen Suomen ja Viron välillä, mutta uusi käytävä toisi muitakin hyötyjä. Suoremmista yhteyksistä hyötyisi myös Via Balticaa käyttävä liikenne, joka suuntautuu Itä-Suomeen tai sieltä pois. Yksi merkittävä hyöty olisi, että käytävä hillitsisi raskaan liikenteen kasvua ja sen haittoja (ruuhkat, päästöt, melu, pöly) Tallinnan ja Helsingin keskustoissa. Kuljetuskilometrien väheneminen puolestaan pienentäisi hiilidioksidipäästöjä.

Hankekumppanit: Turun yliopisto / Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus on hankkeen päätoteuttaja, muut kumppanit ovat Loviisan kaupunki, Kundan satama ja Posintra Oy. Valtaosa 0,73 miljoonan hankerahoituksesta tulee ERFD (Interreg Central Baltic Programme) ohjelmasta ja loput 21,8 % tulee hankekumppaneilta. REFEC-hankkeen toteutusaika on 1.12.2017-31.5.2020. Tämä Yleissuunnitelma toteutettiin maaliskuu-elokuu 2019 välisenä aikana.

https://www.refec.fi/

JOHDANTO

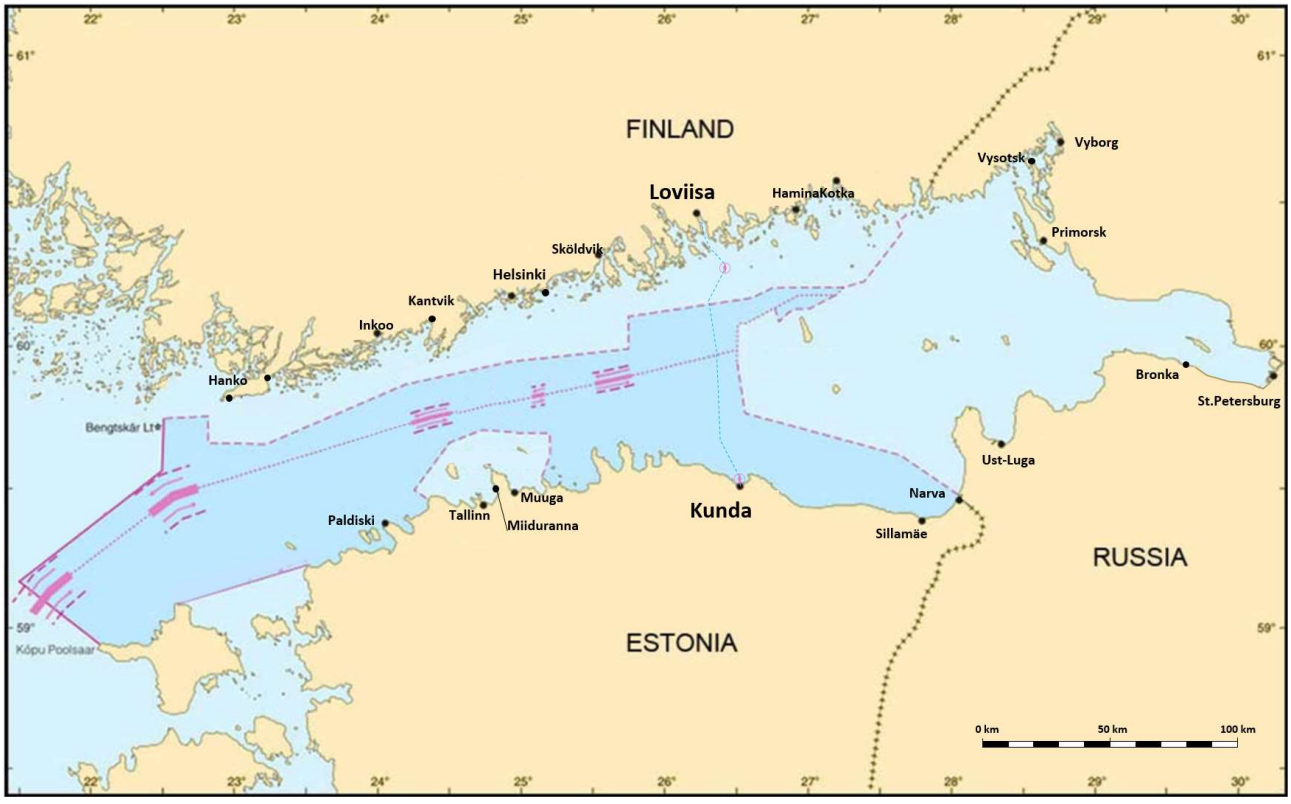
1 LÄHTÖKOHDAT

Loviisan kaupunki käynnisti alkuvuodesta 2019 Yleissuunnitelmahankkeen osana Refec-ohjelman kehitystoimenpiteitä Itäisellä Suomenlahdella ns. Refec-käytävän alueella. Työn tavoitteena on saada kokonaisvaltainen selvitys satama-alueen tulevaisuuden tarpeista.

Kuva 2 RoRo-liikenne koostuu erilaisista tavararyhmistä sekä käsittelyryhmistä. Kuvalähde: HaminaKotkaSatama Oy

Hankkeessa on tarkoitus huomioida mahdollisen Roro-liikenteen vaatimat sataman sisäiset sekä ulkoiset liikennejärjestelyt, mahdolliset aluemuutokset mukaan lukien laajentuminen ja nykyisten liikenteiden, tulevien liikennetarpeiden kanssa. Lisäksi suunnitelmia tarkistetaan erityisesti suunnitellun RoRo-liikenteen päivittäisten tarpeiden, muutostarpeiden sekä muun satamatoiminnan yhteensovittamisen näkökulmasta.

Hankkeen tarjousaineistoon sisältyi Refec-ohjelmassa vuonna 2018 toteutettu MKK:n julkaisusarjan A74, 2018 – raportti, nimeltä Freight potential of the Eastern Finland – Eastern Estonia transport corridor. Raportissa samoin kuin tarjouspyynnön yhteydessä selvisi että, Yleissuunnitelma tulee laatia saman aikaisesti sekä Loviisan että Kundan satamalle. Tämä raportti sekä raportin liiteaineiston karttakuvat on laadittu Loviisan satamasta. Kundan satamalle on toimitettu vastaava, Kundan satamaa koskeva englanninkielinen aineisto.



Kuva 3 Suomenlahden rannalla sijaitsevia satamia, aluevedet sekä valmisteltava Loviisa Kunda -RoRo-linjayhteys Loviisan ja Kundan sataman välille.

1.1.1 Lyhyesti Loviisan sataman historiasta

Degerbyn ratsutilan maille vuonna 1745 perustettu Loviisan kaupunki tunnettiin nimellä Degerby aina vuoteen 1752, jolloin nimeksi tuli Loviisa. Loviisan satama, oli luonnollisena satamapaikkana ollut jo pitkään käytössä nykyisellä Itäisellä Uudellamaalla.

Kuva 4 Loviisan satama Gavril Sergejevin ikuistamana vuonna 1808. Lähde: Wikipedia.

Nykyisin hieman enemmän vientipainotteisena toteutuva Loviisan satamaliikenne on viimeisen kymmenen vuoden aikajaksolla ollut noin miljoonan tonnin luokkaa vuosittain, joinakin vuosina hieman enemmän, joinakin vuosina hieman vähemmän. Loviisan satama on tullut tunnetuksi erityisesti sahatavaran lastaussatamana, mutta myös bulktavaran tuonti- ja vientisatamana. Satamasta on lastattu puutavaraa kokolaivauksena lähteneillä laivoilla Pohjois-Afrikkaan ja aina Kiinaan asti, antrasiittia Kanadaan ja kauraa Pohjois-Amerikkaan.

Suomalainen satamaliiketoiminta tuli uuteen tilanteeseen 2000-luvun taitteeseen tultaessa, jolloin 1994 lopussa päättynyt satamanpidon erioikeus oli saanut kaupungit uudistamaan satamarakenteitaan ja kilpailemaan voimakkaammin keskenään.

Kuva 5 Sementtilastia purkava alus Loviisan sataman laivapaikalla no. 1a. Kuvassa näkyy myös HH Hinauksen hinaaja Kalkke, joka avustaa tarvittaessa alusliikennettä satama manoveereissä.

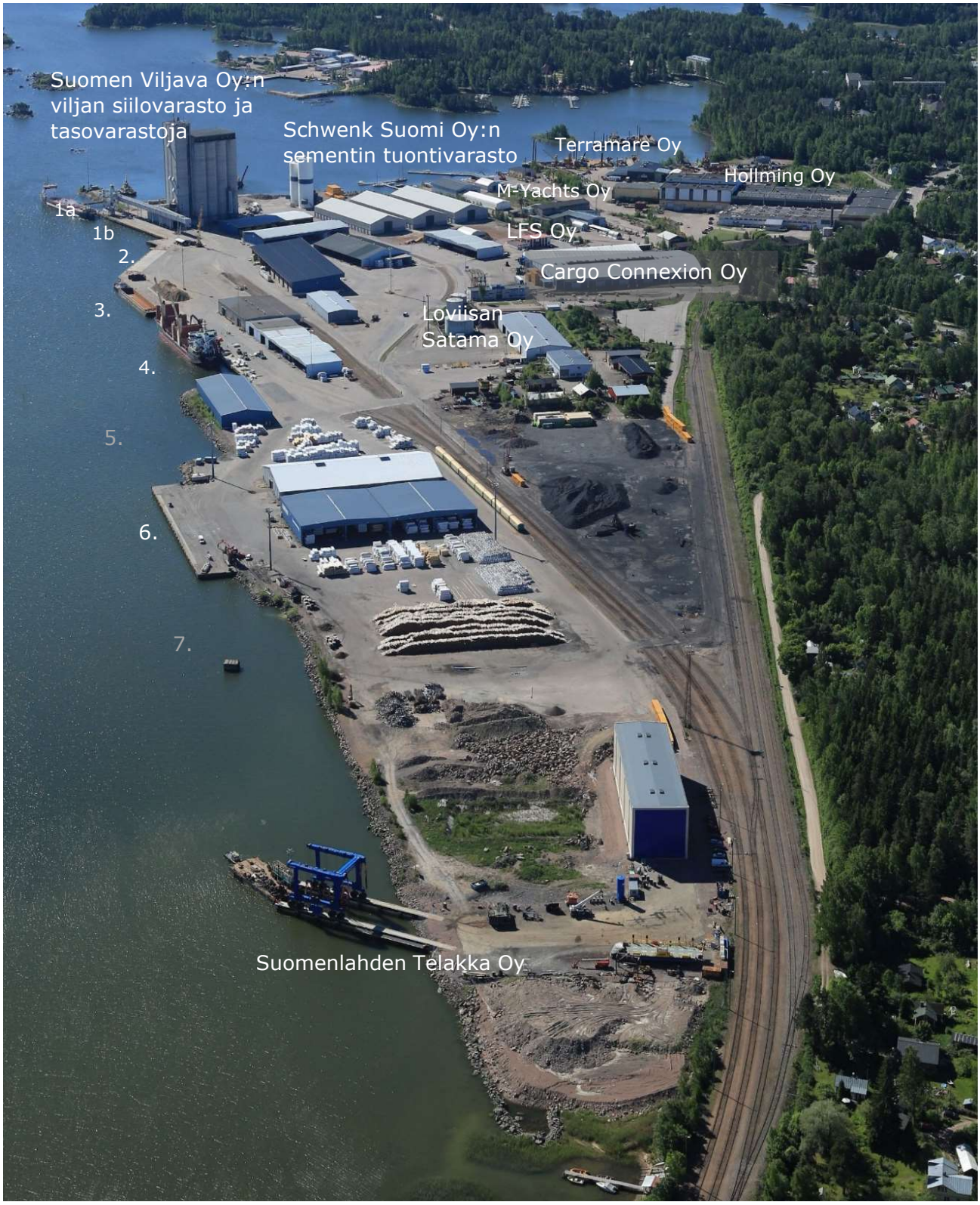
Tuolloin tavaraliikenteen satamat olivat joko teollisia satamia, yleisiä kunnallisia satamia (valtaosa kauppamerenkulun satamista) tai yksityisiä, yritysten omistamia satamia. Muutamat kunnalliset satamat yhtiöitettiin jo vuosituhannen vaihteessa ja lähes kaikki muut yleiset satamat seurasivat perässä vuoden 2014 loppuun asetettuun määräaikaan mennessä. Loviisan Satama Oy aloitti toimintansa 1.9.2014.

Kilpailutilanne Suomenlahdella muuttui viime vuosikymmenillä mm. lainsäädännön muutoksien myötä, lastinkäsittelytekniikan, HaminaKotkan muodostamisen, Helsingin Vuosaaren sataman valmistumisen jälkeen. Vuonna 2016 toimijakentässä tapahtuneet markkinatilanteen muutokset tarjosivat Loviisan satamalle uusia mahdollisuuksia.

1.1 Loviisan kaupunki ja Helsingin satama

Vuoden 2016 loppupuolella Loviisan kaupunki ja Helsingin Satama Oy julkistivat kaupan, jossa Helsingin Satama Oy ostaa 60 prosenttia Loviisan kaupungin satamatoimintaa harjoittavasta yhtiöstä, mikä jatkoi toimintaa Loviisan Satama Oy:nä. Samalla maa- ja vesiomistus siirrettiin Loviisan kaupungin omistamaan Loviisan Satamakiinteistöt Oy:n. Helsingin Satama laajensi kaupan myötä satamapalvelutarjontaansa yksiköidyn tavaraliikenteen ja matkustajaliikenteen lisäksi muuhun liikenteeseen ja varautui Etelä-Suomen uusiin ja kasvaviin liikennetarpeisiin. Kauppa toteutui 2017 vuoden ensimmäisenä päivänä.

1.2 Loviisan sataman nykytila



Kuva 6 Loviisan sataman kokonaiskuva. Kuvaan on merkitty joitain keskeisiä toimijoita sekä satama-alueelta että sen naapurustosta. Kuvassa näkyy hyvin sataman rataverkko, joka on Loviisan satamaa käyttäville asiakkaille väylän syventämisen lisäksi tärkeä osa kokonaisuutta. Kuvassa laituripaikkanumeroinnissa harmaalla värillä esitetyt numerot (5. ja 7.) ennakoivat tulevia uusien laivapaikkojen numerointeja.

1.3 Työn tavoite

Työn tavoitteena on laatia Loviisan satama-alueen yleissuunnitelma vuosille 2020-2035. Suunnittelussa käytetään hyväksi aiempia selvityksiä ja tutkimuksia, joiden pohjalta laaditaan liikenne-ennusteet suunnittelua varten.

Yleissuunnitelmilla asiakaslähtöiset suunnitteluratkaisut varmistetaan tiiviillä yhteistyöllä keskeisten sataman käyttäjien kanssa käytävin keskusteluin.

Yleissuunnitelmilla varmistetaan alueelle sijoittuvien toimintojen yhteensovittaminen Loviisan sataman nykyisen liikenteen/käyttäjien, uusien toimijoiden ja alueelle tehtävien muiden varausten kanssa parhaalla ja strategisesti järkevällä tavalla.

Lisäksi yleissuunnitelmassa tarkasteltiin alueen liittymistä yleiseen rauta- ja maantieverkkoon.

1.4 Menetelmät

1.4.1 Konsulttitoimeksianto Yleissuunnitelman toteuttamiseksi

Työ määriteltiin tehtäväksi seuraavan 8. vaiheisen hankerungon mukaisesti ja toteutettiin ohessa mainituin tarkennuksin seuraavissa vaiheessa:

1. Lähtötietojen keruu ja analysointi. Satama toimitti konsultille huomattavan määrän lähtöaineistoa hankekäyttöä varten.

2. Yleissuunnitelmavaihtoehdot, konsultti laati erilaisia kehitysvaihtoehtoja, joita tarkennettiin myöhemmin hankkeen edetessä.

3. Kehittämistarpeiden selvitys toteutettiin osana hankkeen aloituskokousta, tarpeet jäsentyivät hankkeen kuluessa. Tilaajalta tuli mm. varasto- ja kenttäkehitystarpeita hankeaikaisen markkinakehityksen kuluessa.

4. Kaavoitukselliset tarkistukset. Kaavoituksellisia keskusteluja käytiin Helsingin sataman kaavoituspäällikön kanssa sekä hankkeeseen sitoutetun satamakaava-asiantuntijan kanssa käydyissä palavereissa.

5. Sidosryhmätilaisuus, joka hankkeen kuluessa päätettiin siirtää aineiston valmistumisen jälkeen pidettäväksi tilaisuudeksi.
   Vaihe paikattiin keskeisten satamaa käyttävien yritysten avainhenkilöiden haastatteluin kevään ja alkukesän aikana.

6. Liikenne-ennusteet ja skenaariot on laadittu tähän raporttiin.

7. Sidosryhmätilaisuuden palaute ja tarkennukset. Kts edellä kohta 5.

8. Raportointi ja yleissuunnitelmakartta

2 LOVIISAN SATAMA JA TOIMINTAYMPÄRISTÖ

2.1 Yleissuunnitelman taustaa

Loviisan satama on liikennetilanteessa kasvu uralla, jonka tukena toimii sataman hyvä infrastruktuuri, myönteistä palautetta saanut palveluasenne sekä satamalle tärkeä rautatieyhteys. Myös asiakkaat ovat investoineet ja keskittäneet liikennettä Loviisan satamaan.

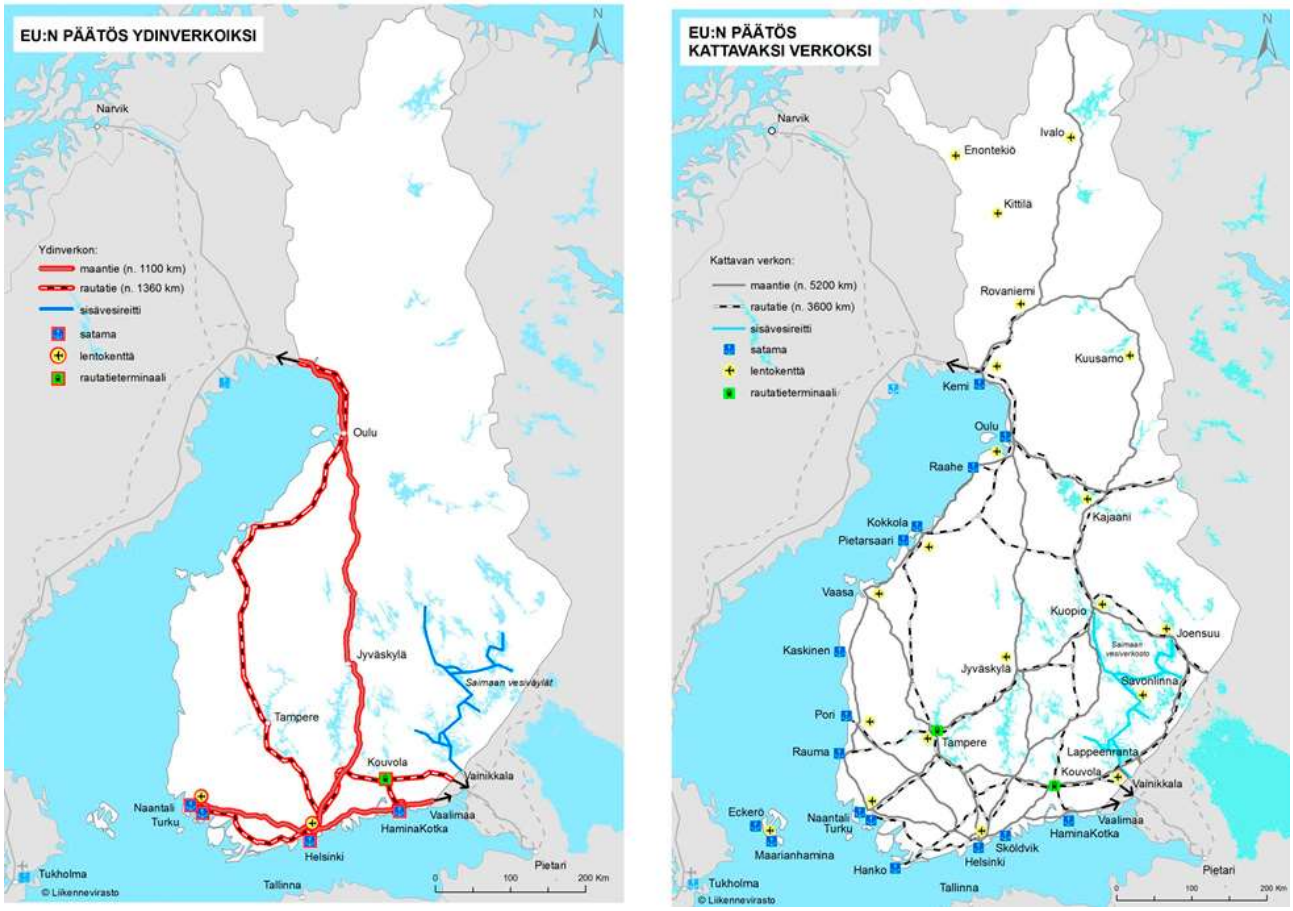
Kuva 7 Loviisassa toimiva Oy Aug. Ljungqvist Ab on huolinta ja laivanselvityspalveluita tarjoava yritys. Kuva on yhtiön kotisivuilta http://www.alj.fi/

Vallitsevassa markkinatilanteessa, talouskasvun aikana ja myönteisen virolaisen satamakumppani, Kundan sataman kanssa nyt on hyvä hetki katsoa Loviisan satama-alueen ja lähialueiden tilannetta, mitä satamassa tarvitaan tulevaisuudessa, miten satamarakenteita tulisi uudistaa, jotta satama vastaisi paremmin tulevaisuuden toimintaympäristöä.

Loviisan kaupungin strategian 2017 – 2022 mukaan kaupunki panostaa mm. yrityspalveluidenjoustavuuteen, aktiiviseen kaavapolitiikkaan ja nopeaan elinkeinoelämää huomioivaan päätöksentekoon sekä työskentelee toimivien yritysten kanssa yhdessä toimintaedellytysten parantamiseksi ja kasvun tukemiseksi.

2.2 Liikennejärjestelmä

Satamaliiketoimintaympäristössä on tapahtunut paljon viimevuosina. Vuoden 1994 loppuun asti Suomessa oli voimassa niin sanottujen vanhojen kaupunkien erioikeus satamanpitoon, joka kumottiin lailla, 8.12.1994. Laki astui voimaan 1.1.2015 alkaen. Saman päivämäärään mennessä yksityisen sektorin kanssa kilpailleiden kunnallisten satamien tuli yhtiöittää liiketoimintansa. Satamien toiminnallisia rakenteita avaamaan



Kuva 8 Nykyiset Ydinverkon sekä kattavan verkon satamat ja liikennepaikat.

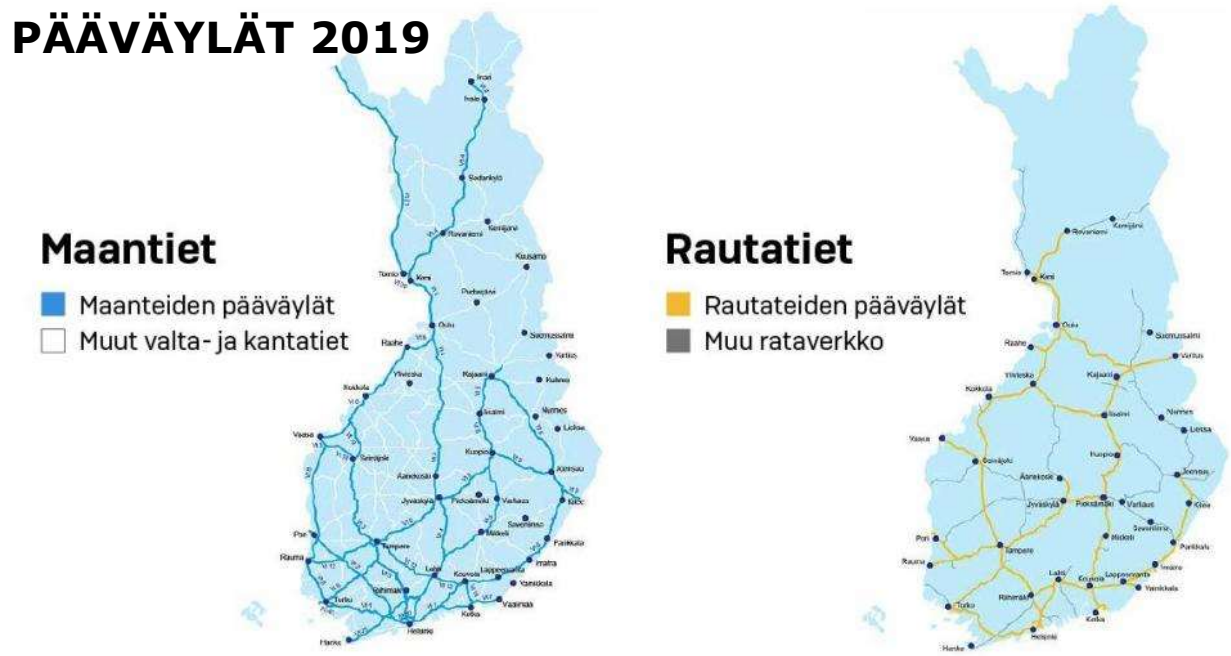
pyrkinyt satamapalveludirektiivi, satamapakettina tunnettua lainsäädäntökokonaisuutta valmisteltiin pitkään, kunnes sen 3. versio saatiin komissiossa läpi loppuvuodesta 2016 ja se astui Suomessa voimaan 24.3.2019. Laki koskee EU:n TEN-T-verkkoon nimettyjä satamia, joita Suomessa on 16.

Uusi satamapalvelulaki vaikuttaa neljään eri toimintaan satamissa: hinauksiin, kiinnityksiin ja irrotuksiin, jätehuoltoon sekä tankkaukseen. Satamat voivat tehdä toimintoja itse tai käyttää palveluntuottajia. Laki antaa satamille eväät palveluiden kilpailuttamiseen ja liiketoiminnan kehittämiseen alueellaan. Satamayhtiö voi asettaa palveluntarjoajille vähimmäisvaatimuksia, jotka liittyvät esimerkiksi ammattipätevyyteen, taloudelliseen tilanteeseen tai mahdollisuuteen toimia 24/7.

Helsingin Satama Oy on yhtiöittänyt aluepalveluliikennetoimintansa eli irrotus- ja kiinnityspalvelut tytäryhtiökseen. Helsingin Sataman uuden tytäryhtiön, Etelä-Suomen Satamapalvelu Oy:n toiminta aloitettiin 2019 alusta emoyhtiön valmiilla palvelurungolla.

2.3 Kattavan- ja pääväyläverkon tarkistaminen

TEN-T-verkosto koostuu kahdesta tasosta: vuoteen 2030 mennessä rakennettavasta ydinverkosta (core network) ja vuoteen 2050 mennessä rakennettavasta kattavasta verkosta (comprehensive network). Euroopan komissio on ehdottanut 6.6.2018, että Verkkojen Eurooppa – välinettä (Connecting Europe Facility, CEF) uudistetaan osana EU:n seuraavaa, vuosien 2021–2027 pitkän aikavälin budjettikautta. Verkkojen Eurooppa -välineen liikenteen alan investointeihin osoitettaisiin 30,6 miljardia Euroa.



Kuva 9 Maanteiden ja rautateiden pääväylät LVM:n 2018 antaman ja 1.1.2019 voimaan tulleen asetuksen mukaisesti. Asetuksesta kertoneessa tiedotteessa puhuttiin pääväylän valmisteluvaiheen työnimestä Runkoverkko. Lähde: LVM.

Suomessa saatiin vuoden 2018 lopussa valmiiksi pitkään valmistellun runkoverkkotyön, joka lausuntokierroksella muuttui ja puhuu maanteiden ja rautateiden pääväylistä. Työ vahvistettiin pääväylä asetuksella, joka astui voimaan 1.1.2018. Työn on ajateltu vahvistavan EU:n TEN-T verkon sisältöä.

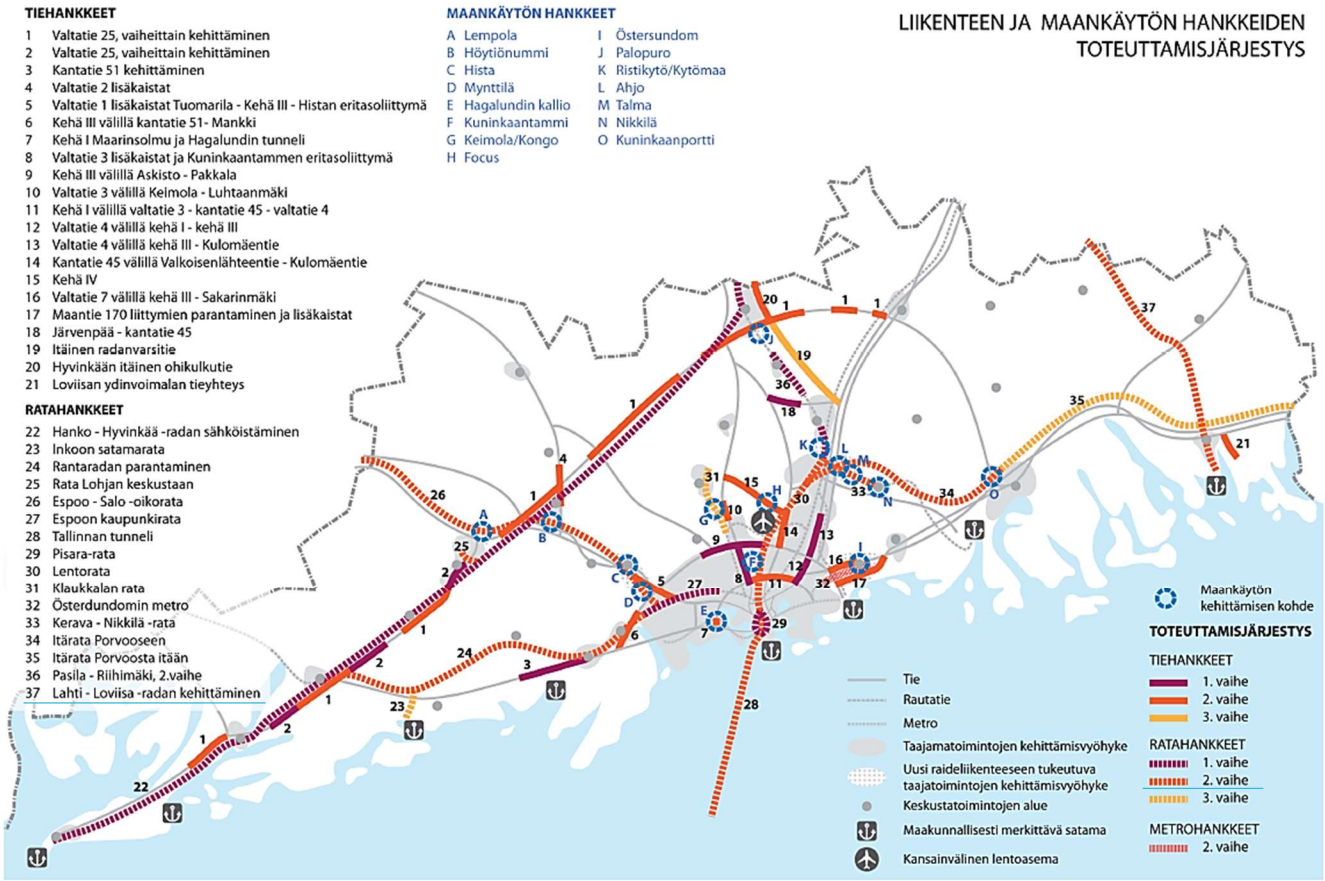
Pääväyläverkon tulee huomioida ja mahdollisuuksien mukaan ennakoida EU:n TEN-T –verkon ydin ja kattavan verkon satamat. Tämä sen johdosta, että TEN-T –verkon päivittäminen käynnistyy lähitulevaisuudessa ja toisaalta LVM:n tulevaisuuskatsauksessa Suomen satamien takamaayhteyksien kehittäminen kytketään osaksi runkoverkon väylien kehittämistä.

Liikenteen rooli päästöjen rajoittamisessa on keskeinen. Tämän johdosta pääväyläverkoston määrittelyssä tulee huomioida ns. modal shift eli määriteltävän pääväyläverkon tulee mahdollistaa se, että pääväyläverkkoon määritellyn maantien rinnalla on mahdollisuus siirtää kuljetukset ilmastoystävällisempään, pääväyläverkkoon nimettyyn raideliikenneyhteysväliin. Loviisan satamaan johtaa jo valmiiksi laivaajien käyttämä rautatieyhteys, mutta rata tarvitsee perusparannuksen kuten maakuntakaavan 2050 toteuttamisohjelmassa todetaan.

Hankkeet	Perustelut
ENSIMMÄISEN VAIHEEN HANKKEET	Ensimmäisen vaiheen hankkeet perustuvat pääosin nykyisen maankäytön tarpeisiin tai maankäytön kasvuun nykyisessä rakenteessa.
Tiehankkeet	
(Vt 4 välillä Kehä I – Kehä III, hanke esitetty pohjoisen suunnan hankkeissa (12))	Vt 4 ja Vt 7 pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus, **Malmin (Helsinki), Östersundomin (Helsinki), Sipoon ja Porvoon** maankäytön kehittyminen
TOISEN VAIHEEN HANKKEET	
Ratahankkeet	
Östersundomin metro (32)	**Östersundomin (Helsinki, Vantaa, Sipoo, I)** maankäytön kehittäminen
Itärata Porvooseen saakka (34)	Nopean kaukoliikenneradan ensimmäinen osuus, edesauttaa **Kuninkaanportin (Porvoo, O) ja Porvoon keskustan** maankäytön kehittymistä
Lahti–Loviisa-rata (37)	Valkon sataman kuljetukset
Tiehankkeet	
Vt 7 liittymien parantaminen ja lisäkaistat välillä Kehä III – Sakarinmäki (16)	**Östersundomin (Helsinki, Vantaa, Sipoo, I)** maankäytön kehittäminen
Mt 170 lisäkaistat ja Kehä III liittymän parantaminen (17)	**Östersundomin (Helsinki, Vantaa, Sipoo, I)** maankäytön kehittäminen
Loviisan ydinvoiman tieyhteys (21)	Loviisan uusittavan ydinvoimalan tarvitseman liikenneyhteyden toteuttaminen
KOLMANNEN VAIHEEN HANKKEET	
Ratahankkeet	
Koskenkylä–Kouvola-ratayhteys	

Kuva 10 Uusimaakaava 2050 toteuttamissuunnitelman luettelointi ns. II vaiheen hankkeista Itäiseltä Uudeltamaalta. Hankkeen yhteydessä oleva numero viittaa samassa toteuttamisohjelmassa käytettyyn hankenumerointiin. Kts. Karttakuva alla

Uusimaakaava 2050 -ohjelman kehityshankkeet kartalla.



Kuva 11 Loviisan Satama Oy:n kannalta tärkeitä hankkeita infrahankkeita ovat mm. Toteuttamisjärjestyksen 2. vaiheessa Lahti-Loviisa -radan kehittäminen (37), 3. vaiheessa Itärata Porvoosta Itään (35) sekä Meriväylähanke (meriväylähankkeet eivät ole maakuntakaavassa). Sataman kannalta Rantarata tai Itärata, toteutettavaan rata-hankkeeseen liityntä on tärkeä. (Näin myös lausuttu).

Loviisan sataman ei nykyisin kuulu TEN-T ydinverkon, kattavan verkon tai pääväyläverkon satamiin, mutta Helsingin Satama kuuluu. Helsingin Satama on ollut vahvasti vaikuttamassa Uusimaa kaava 2050 -toteuttamisohjelman laatimisessa ja Loviisa on toteuttamisohjelmassa näkyvissä useissakin yhteyksissä. Satamaliikenteen kannalta tärkeimpiä kirjauksia on: *Lahti–Loviisa -rata (37) tärkeä tavaraliikenteen rata, joka tarvitsee peruskorjauksen. Samalla tulee suunnitella tasoristeysten poistojen mahdollisuudet. Rata on tärkeä etenkin Valkon satamalle, jonka ratakuljetukset ovat kasvussa.*

Erilaisissa liikennejärjestelmän luokittelujärjestelmissä on tärkeä tunnistaa mitkä ovat niiden keskeiset valintakriteerit, miten ne vaikuttavat esim. kehityshankkeiden rahoitukseen ja mahdollisten rahoitusinstrumenttien käytettävyyteen. Yhtä tärkeää on tiedostaa niiden päivitysvaiheet ja mekanismit päivitysvaiheiden takana sekä päivityksen aikataulu.

2.4 Suomessa uusi hallitus, uusi liikennejärjestelmäsuunnitelma

Väyläverkoston investoinneista ja kehittämisestä päätetään tällä hallituskaudella valmistuvassa 12-vuotisessa valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa. Kunnossapidon tasosta maantieverkolla säädetään myös uudistetussa maantielaissa.

Loviisan kannalta olisi tärkeää saada meriväylähanke tähän LJS:aan, sillä hankkeiden toteutus pohjautuu paljolti valtakunnallisen kokonaisarvion kautta. Puuttuminen tai huono sijoitus hankeohjelman priorisoidussa luettelossa tuo vuosia lisää mahdolliseen väylänsyvennyshankkeen toteutukselle.

Vastaavasti edellisessä Uusimaakaava 2050 -ohjelmassa havaittiin mm. kiertotaloussatamaksi profiloituvan Inkoon raideyhteys. Nyt voimallisesti Kasvanut Inkoo Shippingin satama on saanut kaasuputkimassojen myynnistä uusia alueita tasattua ja resursseja voimakkaasti kasvaneeseen varastoinvestointiohjelmaan.

Kuva 12 Loviisan Satama jatkaa joustavana irtolastien käsittelijänä
Kuva: Port of Helsinki kotisivut.

НОВОТРАНС

3 LOVIISAN SATAMAN TAVARALIIKENNE

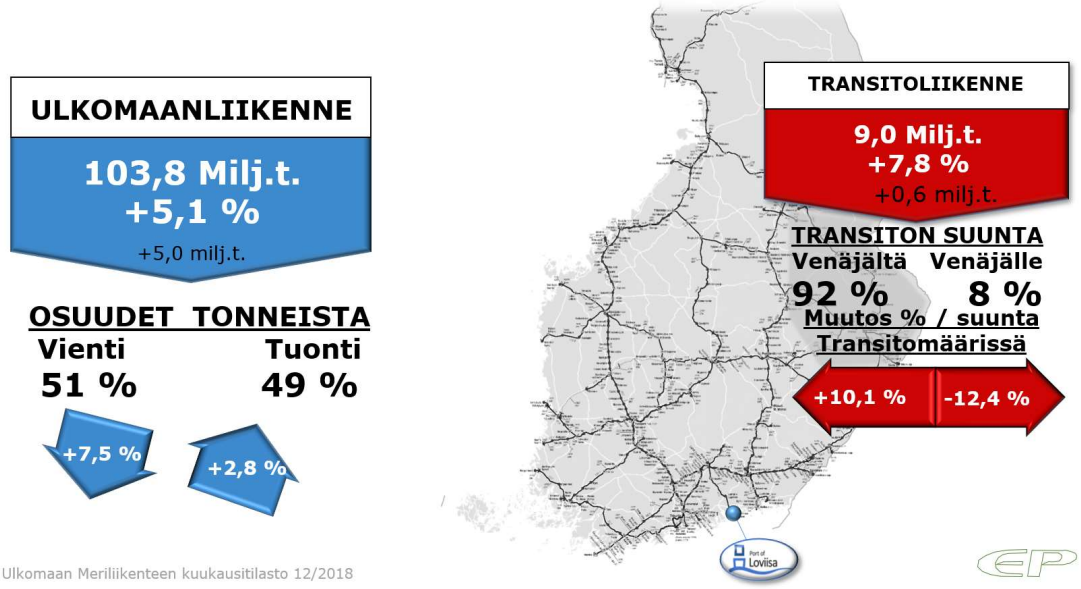
3.1 Meriliikenteen kehitys 2018 vs. 2017

Loviisan Satama Oy:n tavaraliikenne vuonna 2018 kasvoi yhteensä 14 % edellisvuodesta, kun satamien tavaraliikenne valtakunnallisesti kasvoi samanaikaisesti yhteensä 6,4 % samoissa tavararyhmissä. Loviisan satamassa keskeisimmät tavararyhmät ovat metsäteollisuus-, sementti-, vilja- sekä kaivannaisliikenne. Lisäksi satamassa käsiteltiin mm. erilaisia metalleja, kiertotalouden lasteja ja palveluntuottajat tekivät erilaisia lisäarvopalveluja suuryksikköliikenteeseen ja meriliikenteen kalustoa omaaville asiakkaille.

3.2 Suomen satamien meriliikennekehitys kokonaisuutena

Satamien tavaraliikenne kasvoi 5,1 % vuonna 2018, mutta kauppataseen ollessa 4,4 mrd. € alijäämäinen oli hyvä, että erityisesti vienti kasvoi 7,5 % vuosivahdilla. Transitoliikennettä kirjattiin meriliikenteessä 9,0 milj. tonnia ja se suuntautui 92 %:sti länteen. Suomen reittiä Venäjän suuntaan kuljettavan transiton osuus oli viimevuonna ainoastaan 8 % ja jatkaa supistumistaan 12,4 % vuosivauhdilla.

SUOMEN ULKOMAANKAUPAN MERIKULJETUKSET, 2018 vs 2017



Lähde: Traficom, Ulkomaan Meriliikenteen kuukausitilasto 12/2018

3.3 Suomen satamien suuryksikköliikenne 2018

Suomen satamien suuryksikköliikenne jaetaan usein konttiliikenteeseen ja muihin kuljetusvälineisiin. Satamat tarkastelevat asiaa usein yksiköiden lukumäärän kautta Ka:n, perävaunujen tai TEU määrien kautta. Satamissa Shortsea Door-Door kontti rekan kyydissä kirjataan sitten kuorma-autoksi tai kuorma-autoksi ja perävaunuksi. Yksikköliikenteen lukujen yhteismitallistaminen on siksi vaikeaa. Suomessa ja Itämeren alueella EU:n sisäisesti tehtävät kuljetukset ovat pitäneet pintansa ISO merikontin vallatessa markkinaosuuksia. Overseas-yksikköliikenteen kuljetukset kulkevat konteissa mutta EU:n alueella kumipyöräliikenteessä kulkee yli puolet Suomen satamien suuryksikköliikenteen tonneista 53 % ja konteissa 46 %.

SUURYKSIKKÖLIIKENNE SUOMEN SATAMISSA VUONNA 2018

SUOMEN SATAMIEN SUURYKSIKKÖLIIKENNE 2018

Satamat	Konttiliikenteen Yksiköt TEU	Kuljetusvälineet, KA:t ja PV:t kpl	Yksiköissä lastia tonnia	Laskennalliset yksiköt (* kerrot TEU:t
Tornio	15 255 TEU	14 879 kpl	372 177 t	15 255 TEU
Kemi	15 377 TEU	10 236 kpl	161 107 t	15 925 TEU
Oulu	46 817 TEU	33 770 kpl	601 052 t	48 435 TEU
Raahe	406 TEU	291 kpl	351 t	406 TEU
Rahja	2 384 TEU	1 192 kpl	16 249 t	2 384 TEU
Kokkola	17 992 TEU	14 713 kpl	267 109 t	17 992 TEU
Vaasa	146 TEU	14 268 kpl	234 559 t	14 343 TEU
Pori	10 748 TEU	6 183 kpl	85 901 t	10 748 TEU
Eurajoki	30 TEU	20 kpl	350 t	30 TEU
Rauma	262 667 TEU	170 606 kpl	2 204 196 t	266 236 TEU
Uusikaupunki	1 897 TEU	61 192 kpl	693 761 t	120 524 TEU
Långnäs	0 TEU	51 kpl	244 t	51 TEU
Mariehamn	1 TEU	3 511 kpl	31 162 t	3 848 TEU
Eckerö	1 TEU	4 386 kpl	48 360 t	4 386 TEU
Naantali	0 TEU	128 162 kpl	1 868 189 t	144 919 TEU
Turku	3 274 TEU	105 345 kpl	1 518 957 t	129 992 TEU
Hanko	60 403 TEU	220 311 kpl	3 583 549 t	390 609 TEU
Helsinki	509 647 TEU	882 221 kpl	11 637 527 t	1 293 902 TEU
HaminaKotka	649 645 TEU	361 636 kpl	5 232 204 t	674 289 TEU
YHTEENSÄ	**1 596 690 TEU**	**1 106 159 kpl**	**28 557 004 t**	**3 154 274 TEU**

* Laskennalliset yksiköt:
Konteissa 1 TEU = 1 TEU, Kuorma-autoissa 1 Ka = 1 TEU, Perävaunuissa 1 PV = 2 TEU

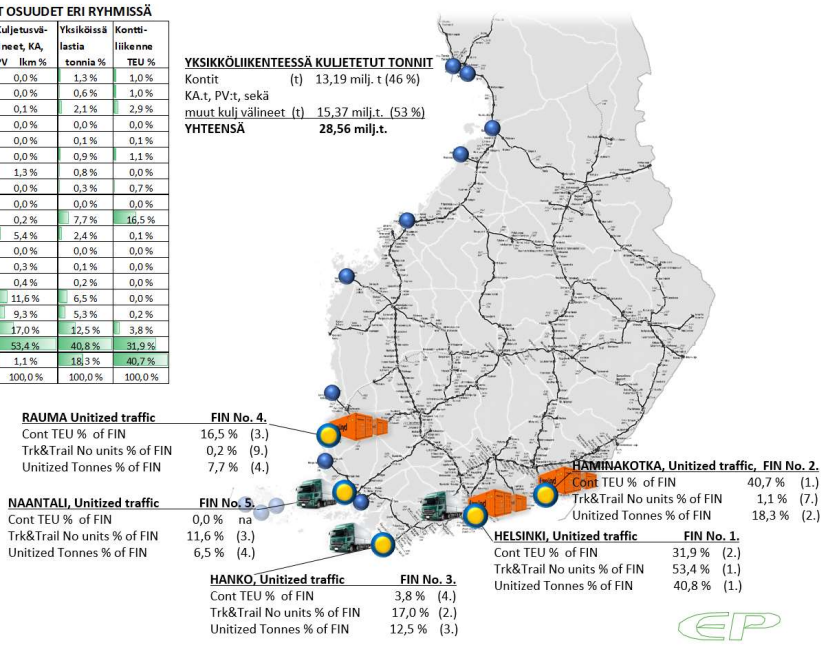
KESKINÄISET OSUUDET ERI RYHMISSÄ

Satamat	Kuljetusvälineet, KA, PV lkm %	Yksiköissä lastia tonnia %	Konttiliikenne TEU %
Tornio	0,0 %	1,3 %	1,0 %
Kemi	0,0 %	0,6 %	1,0 %
Oulu	0,1 %	2,1 %	2,9 %
Raahe	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Rahja	0,0 %	0,1 %	0,1 %
Kokkola	0,0 %	0,9 %	1,1 %
Vaasa	1,3 %	0,8 %	0,0 %
Pori	0,0 %	0,3 %	0,7 %
Eurajoki	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Rauma	0,2 %	7,7 %	16,5 %
Uusikaupunki	5,4 %	2,4 %	0,1 %
Långnäs	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Mariehamn	0,3 %	0,1 %	0,0 %
Eckerö	0,4 %	0,2 %	0,0 %
Naantali	11,6 %	6,5 %	0,0 %
Turku	9,3 %	5,3 %	0,2 %
Hanko	17,0 %	12,5 %	3,8 %
Helsinki	53,4 %	40,8 %	31,9 %
HaminaKotka	1,1 %	18,3 %	40,7 %
YHTEENSÄ	100,0 %	100,0 %	100,0 %

YKSIKKÖLIIKENTEESSÄ KULJETETUT TONNIT
Kontit (t) 13,19 milj. t (46 %)
KA.t, PV:t, sekä
muut kulj välineet (t) 15,37 milj.t. (53 %)
YHTEENSÄ 28,56 milj.t.

YKSIKKÖLIIKENTEEN SATAMAT SUOMESSA 2018

- 3 suurinta konttiliikennesatamaa (89,1 % TEU:sta)
- 3 suurinta RoRo-liikennesatamaa (82,0 %, muista kulj.v.)
- 5 suurinta yksikköliikenteen satamaa (85,9 % yks.l.ton.)
- 12 muuta yksikköliikenteen satamaa (14,1 % yks.l.ton)



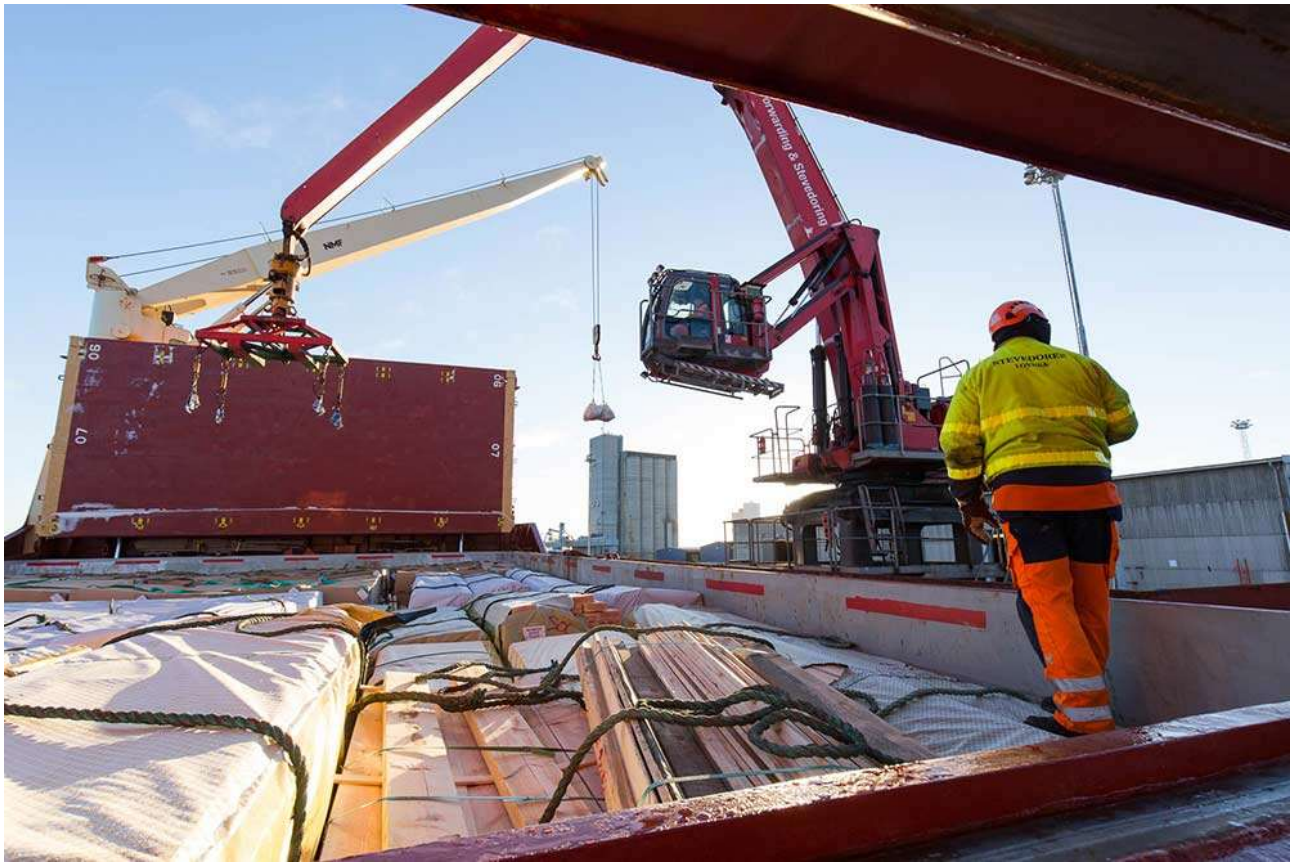
Lähde: Traficom, Ulkomaan Meriliikenteen kuukausitilasto 12/2018

Suomen merikonttiliikennemäärissä HaminaKotka Satama Oy on Suomen suurin satama 41 % osuudella satamissa käsiteltyjen TEU tilastojen mukaan. Kaikissa HaminaKotka sataman suuryksiköissä kuljetettiin yhteensä 5,2 miljoonaa tonnia tavaraa. Kun tarkastellaan vahvaa Shortsea-kumipyöräliikennettä, ykköseksi nousee Helsingin satama, jossa käsiteltiin 53 % meriliikenteen kaikista muista suuryksiköistä kappalemäärän perusteella. Kun nämä yhdistetään ja mainituista syistä katsotaan vain suuryksiköissä kuljetettuja tavaratonneja, on 3:n suurimman suuryksikköliikenteen satamien järjestys seuraava. Helsinki 11,6 milj. t., 40,8 % tonneista, HaminaKotka 5,2 milj.t., 18,3 % tonneista ja Hanko 3,6 milj.t., 12,5 % tonneista.

Sataman meriliikenteen näkökulmasta on syytä katsoa vielä RoRo-liikennesatamia erikseen. Kolme keskeisintä RoRo-liikennesatamaa ovat Helsinki, Hanko ja Naantali. Näistä Hangolla ja Naantalilla ei ole muutamaa mobiilinosturia lukuun ottamatta juuri lainkaan suuryksiköiden nostokalustoa. No, toki Hangolla on mutta ei niitä kaikilla Hangon RoRo-linjoilla käytetä. Säännöllinen RoRo-liikenne pärjää ilman mobiilikonttinosturia ainakin siihen asti, kun sille syntyy jatkuvaa, päivittäistä tarvetta eikä nosturille voida katsoa muuta kuormaa, lyhennysten kattamiseksi.

Edellisestä suuryksikköliikenteen kuvaajasta ja taulukossa huomataan, että vaikka Suomessa on 17 suuryksikköliikenteen satamaa, tai 14 Manner-Suomen suuryksikköliikenteen satamaa, niin 5 suurinta käsitteli noin 86 % kaikista suuryksikköliikenteen tonneista. Konttiliikennesatamissa keskittyminen on vielä voimakkaampaa, 3 suurinta satamaa kirjasi itselleen 89,1 % kaikista konttiliikenteen TEU määristä vuonna 2018.

Loviisan kannalta on syytä poimia muutamia esimerkkejä. Vaikka Raaheessa käsitellään kontteja mutta lastattuja yksiköitä ei tonnimäärien kautta laskettuna ole juuri lainkaan, osoittaa että Raahessa stuffatut kontit todennäköisesti laivataan Oulusta, Kokkolasta tai jostain muusta kontteja käsittelevästä satamasta, jonne on yhteydet juuri oikeisiin kohteisiin ja riittävän usein. Toisaalta Raahen volyymit eivät perustele säännöllistä feederkäyntiä. Kaskisten sataman Metsä Groupin uusi Husumin RoRo-linja ei näkynyt vielä 2018 suuryksikköliikenteessä mutta tullee näkymään liikenteen kehittyessä 2019 Kaskisten luvuissa.



Kuva 13 Sahatavaran ahtausta Loviisan satamassa. Kuva: Port of Helsinki kotisivut.

3.4 Yhteenvetona Loviisan, Suomen, transitoliikenteen ja suuryksikköliikenteen osiosta

Loviisan liikennemäärien kehitys on ollut parempaa kuin meriliikenteen yleinen kehitys tai parempaa kuin Loviisassa käsiteltyjen tavararyhmien kehitys muualla Suomen satamissa. Liikenteen kehityksellä on omat haasteensa, myönteistä on avainasiakkaiden investointi Loviisaan ja toiminnan kehittäminen. Myös vahvojen markkinatoimijoiden keskitys ja kasvun rakentaminen Loviisan kautta on ollut myönteistä 2018 ja 2019 ensimmäisen vuosipuoliskon aikana. Nyt Loviisassa on hyvä keskittyä uuden RoRo-linjan edellyttämiin valmisteluihin. Loviisan kaupungin on hyvä jatkaa rakentavia keskusteluja sataman läheisyydessä sijaitsevien sidosryhmien kanssa.

Liikenteellisesti haasteellisessakin tilanteessa loviisalainen ahtaaja on työn kautta osoittanut, että kyllä Loviisassa halutaan lastata laivoja jatkossakin. Eräiden luontaisten tekijöiden puuttuessa, Loviisan on haasteellista kilpailla joillakin kuljetussektorin osa-alueilla. Sellaisia ovat mm. suuren mittakaavan konttiliikenne, suuremman luokan nestebulk-liikenne tai laajempi kuivabulk-liikenne.

Suomenlahden pohjoisen puoleisella rannalla on joukko vahvoja ja lasteista kilpailevia satamia, jotka ovat pitkälti keskittyneet omien vahvuuksien suomiin lastityyppeihin. Markkinat ovat melko staattiset, mitä tulee Suomen ulkomaankaupan tilanteeseen ja sen kuljetuksiin. MKK:n Refec-raportissa todettiin, että esim. Suomen ja Eestin välinen tavaraliikennekehitys on jopa hieman taantunut mutta transiton vahva kehitys on pitänyt Suomen ja Eestin välisen lauttaliikenteen tavaraliikennekehityksen kasvussa.

Tässä on syytä tarkentaa transiton käsitettä. Transitoliikenne on kahden ulkomaankauppaa harjoittavan maan välistä liikennettä siinä kolmannessa maassa, jonka kautta

tavara kuljetetaan. Se ei siis väistämättä ole Venäläistä transitoa. On huomattava, että Suomen maailmankauppa, joka konteissa kulkee Euroopan ulkopuolelle, on mm. Saksassa, Hollannissa tai Iso-Britanniansa transitolastia.

Loviisa-Kunda – RoRo-liikennenäkymien ja kasvun kannalta potentiaalisia ryhmiä voidaan eri maiden ulkomaankauppatilastoista pelkistää seuraavaan sivun taulukkoon.

Taulukko 1 Mahdollisia transitolasteja Loviisa-Kunda laivareitille. RoRo-laivalla nämä näkyvät pitkälti rekkaliikenteenä tai projektilasteina.

Lähtömaa	Transito-maa(t)	Määränpää	Vientiryh-miä	Tuontiryhmiä
Norja	Suomi, Viro	Baltian maat, Valkovenäjä, Puola, Tsekki, Slovakia, Unkari, Romania, Bulgaria, Kreikka, Turkki Ukraina, Venäjä yms.	Kala, alumiini, metallit, koneet ja laitteet	Kulutustavarat, koneet ja laitteet, sairaalatarvikeet, puu, pelletit, kemikaalierät.
Ruotsi	Suomi, Viro	Baltian maat, Valkovenäjä, Puola, Tsekki, Slovakia, Unkari, Romania, Bulgaria, Kreikka, Turkki Ukraina, Venäjä yms.	Metsäteollisuuden tuotteet, kaivannaiset, paperi	Koneet ja laitteet, metallit ja metalliraaka-aineet, puujalosteet
Venäjä	Suomi, Viro	Baltian maat, Valkovenäjä, Puola, Tsekki, Slovakia, Unkari, Romania, Bulgaria, Kreikka, Turkki Ukraina, Venäjä yms.	Kala ja rapujalosteet, puutavara	Elintarvikkeet, koneet ja laitteet

Pohjoismaat/Venäjä -Ukraina tarkastelun kautta nähdään, että pohjois-eteläsuuntaisessa kauppavaihdossa liikkuu paljon teollisuuden, elintarvike ja energiateollisuuden tuotteita ja yksi suurimmista ajavista voimista näyttäisi olevan suurten tuotantokustannusten, palkkaeroja hyödyntävän kaupan mahdollisuudet. Kuinka muuten esim. Ruotsin kannattaisi tuoda puujalosteita Ukrainasta?

Transitoliikenteen jatkoksi, vaikka nyt eletään kauppapoliittisesti epävarmuuden aikoja useiden suurvaltasuhteiden ja EU maiden välisessä kaupassa niin silti tällä maailman kolkalla on aina käyty kauppaa mm. Venäjän kanssa. Nyt on toki valitettavaa, että se on leikannut esim. Baltian kautta kuljetettavaa nesteliikennettä mutta Loviisa Kunda RoRo-liikenteen kannalta erilaiset satamapalvelutoiminnot, bulk-käsittely, bulkkaus (FIBC, IBC ja Octabineihin yms.) sekä kuivabulkille että suurempien nestebulk-lastien yhteydessä tarjoaa Loviisalle hyviä RoRo-liikenteen kasvun ja molempien satamien palveluliiketoiminnan kasvun mahdollisuuksia.

3.5 Toimintaympäristön tila

MAAILMANTALOUS, EUROOPAN TALOUS JA MUITA TALOUSTEKIJÖITÄ

Tällä hetkellä maailman taloustilanteessa on useita erilaisia epävarmuustekijöitä, joita ovat mm. EU alueen talousnäkymät, tuoreet luvut ja niiden pohjalta laaditut päivitetyt ennusteet. Epävarmuustekijöitä tuo mm. Brexit-kova vai pehmeä Brexit -lokakuussa tai mahdollinen äänestys tai vaalit 2019, kauppasota USA vs. Kiina ja USA vs. EU, lisäksi mm. Persianlahden kiristynyt tilanne, Iranille kiristetty kauppasaarto, välikohtaukset luovat epävarmuutta markkinoille. Useat ennustelaitokset ovat muokanneet aikaisempia ennusteitaan nyt kesällä 2019, ohessa Suomen Pankin heinäkuussa 2019 tarkistama ennuste ja vertailu joulukuun lukuihin 2018.

Suomen Pankin ennusteiden vertailu: heinäkuun 2019 ja joulukuun 2018 ennuste

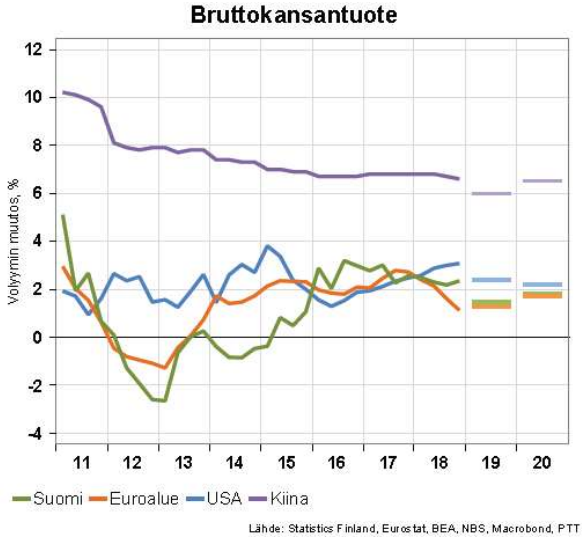
	2018	*2019e*	*2020e*	*2021e*
BKT, prosenttimuutos	**2,3**	**1,6**	**1,5**	**1,3**
joulukuu 2018	2,7	1,9	1,7	1,4
Inflaatio (yhdenmukaistettu kuluttajahintaindeksi), %	**1,2**	**1,3**	**1,4**	**1,6**
joulukuu 2018	1,2	1,3	1,6	1,7
Vaihtotase, %, suhteessa BKT:hen	**-1,9**	**-0,7**	**-0,7**	**-0,6**
joulukuu 2018	-0,9	0,0	0,1	0,1
Julkisyhteisöjen nettoluotonanto, %, suhteessa BKT:hen	**-0,7**	**-0,5**	**-0,2**	**-0,3**
joulukuu 2018	-0,9	-0,7	-0,3	-0,3
Julkisyhteisöjen velka (EDP), %, suhteessa BKT:hen	**58,9**	**58,5**	**57,9**	**57,2**
joulukuu 2018	59,4	59,0	57,9	57,1
Työttömyysaste	**7,4**	**6,5**	**6,4**	**6,3**
joulukuu 2018	7,6	7,2	7,1	7,0

Lukujen tarkastus alaspäin on ollut melko voimakasta. Vienti näyttäisi heikkenevän niin että vaihtotase on koko jakson negatiivinen aikaisemmasta ennusteesta poiketen. Postiivisena voidaan pitää työttömyysasteen paranemista. Tilannetta on arvioitu tarkemmin PTT:n ennusteessa 4:n kuukauden takaa, josta seuraavassa.

Talouskasvu hidastuu väliaikaisesti PTT:n ennuste 4.4.2019 / Sahateollisuus

Maailmantalouden tuotannon kasvu on hiipunut kaikkialla, euroalueella eniten. Saksan teollisuuden ongelmat ovat vaikuttaneet koko euroalueen kehitykseen, ongelmat ovat kuitenkin väliaikaisia.

- Yhdysvaltojen talouskasvu on tänä vuonna selvästi nopeampaa kuin euroalueella, mutta hidastuu veronalennusten vaikutuksen vaimetessa.
- Yhdysvaltojen ja Kiinan kauppasodassa allekirjoitettiin sopimus 15.1.2020.
- Brexit toteutuu 31.1.2020, jonka jälkeen alkaa EU:n ja UK:n väliset uuden tilanteen kauppasuhdeneuvottelut.
- Suomen kasvu hidastuu tänä vuonna selvästi, ensi vuonna kasvu nopeutuu.



Kauppapolitiikkaan alustava sopu ja Brexitin toteutuminen vahvistui

Yhdysvaltojen kauppapolitiikka

- *Yhdysvaltojen ja Kiinan ensimmäisen vaiheen kauppasopimus allekirjoitettiin 15.1.2020. Sopimus ei poistanut korotettuja tulleja mutta rajoittaa uusien nostamista. Toisen vaiheen kauppasopimusneuvottelut käynnistyvät pian.*
- *Kiina sitoutuu yli 200 mrd. USD lisäostoihin seuraavan kahden vuoden aikana. Samalla USA luopuu suunnitelluista tullikorotuksista mm. elektroniikalle.*

Brexit

- *Vuoden 2020 alussa Iso-Britannian parlamentissa tehtiin päätös erosopimuksen hyväksymisestä ja Iso-Britannia eroaa EU:sta 31.1.2020.*
- *EU:n ja Iso-Britannian on tarkoitus neuvotella uudet keskinäiset kauppa- ja taloussuhteet 2020 loppuun mennessä. Neuvotteluvaiheen ajan suhteet säilyvät ennallaan, mutta Iso-Britannia ei enää osallistu EU:n päätöksentekoon.*

Sellun hinnat alas viime vuoden huipusta

- Havusellun hinnat ovat olleet voimakkaassa laskussa viime vuoden huippuhintojen jälkeen
- Kiinan sellun kysynnän väheneminen heijastui varastojen kasvuun ja hintoihin
- Kiinassa hintojen lasku taittunut ja kysyntä normalisoitunut
- Kiinan elvytystoimet tukevat markkinoita
- Massan vienti kasvoi viime vuonna 10 %

Metsätalous- ja puumarkkinaennuste

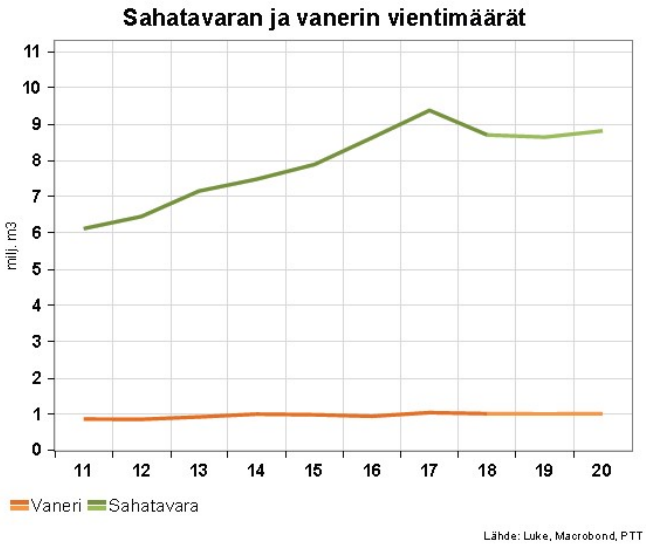
Puun käyttö tasaantuu, puun tuonti nousussa. Metsäteollisuuden puunkäytössä saavutettiin viime vuonna uusi taso

- Puun käyttö ennustekaudella tasaista: tänä vuonna laskua 0–1 %,
- ensi vuonna hienoista nousua 0–2 %
- Tuontipuun käyttö lisääntyy edelleen tänä ja ensi vuonna, osuus nousee noin kymmenykseen metsäteollisuuden puun käytöstä
- Mäntykuidun tuonti lisääntynyt selvästi, koivukuitu ja hake kattavat edelleen noin 75 % tuonnista
- Tuonti Virosta ja Latviasta kattaa jo viidenneksen tuonnista, Venäjä edelleen ylivoimaisesti suurin tuontimaa (noin 70 % tuonnista)
- Raakapuun vienti kasvoi kolmanneksella kahteen miljoonaan kuutiometriin

Sahatavaran markkinanäkymät 2019-2020

Kysyntä ja vienti

- Sahatavaran vienti laskee tänä vuonna 0–1% ja kasvaa ensi vuonna 1–2%
- Euroconstruct odottaa rakentamisen kasvun hidastuvan Euroopassa tänä vuonna 2,0% ja ensi vuonna 1,6%
- Kiinan talouskasvun hidastuminen jatkuu myös tänä vuonna, joka heikentää rakentamisen kasvua
- Pohjois-Afrikan markkinatilanne on heikentynyt alkuvuonna

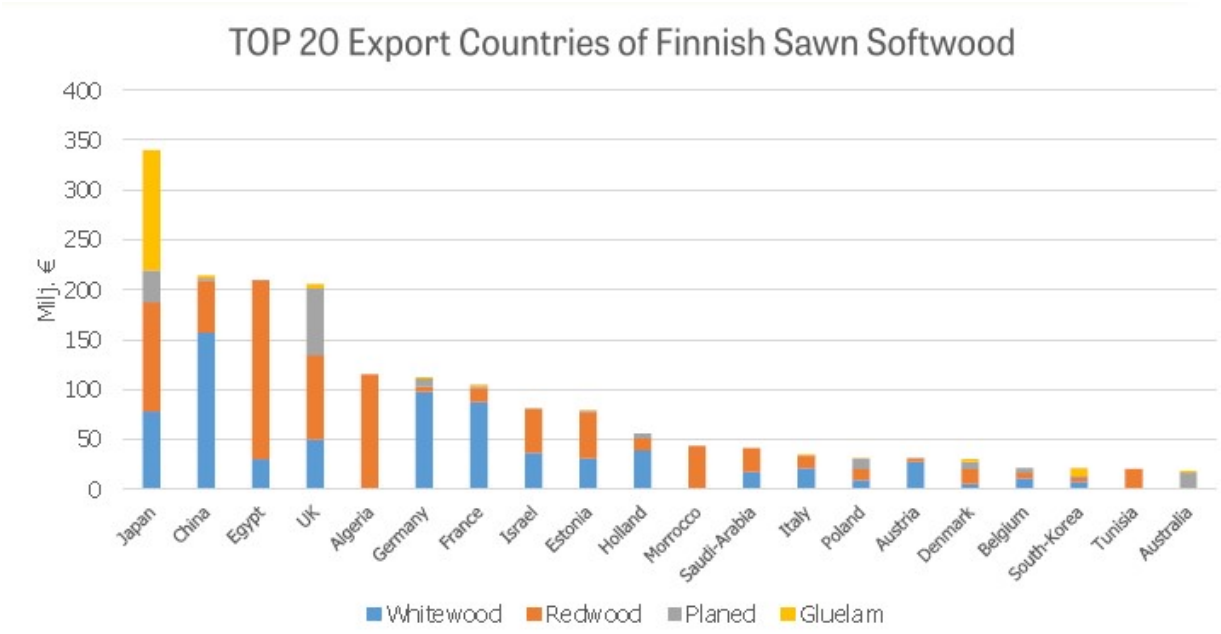


Kansainväliset puumarkkinat: havutukki

- Kuusi- ja mäntytukin hinnat ovat nousseet Ruotsissa ja etenkin Virossa. Nousuun on vaikuttanut vahva puun kysyntä ja sääolosuhteiden vaikeuttama tarjonta.
- Keski-Euroopassa hinnat ovat kääntyneet laskuun. Lasku johtuu myrsky-, hyönteis- ja lumituhojen aiheuttamasta laadun laskusta ja etenkin kuusen ylitarjonnasta.

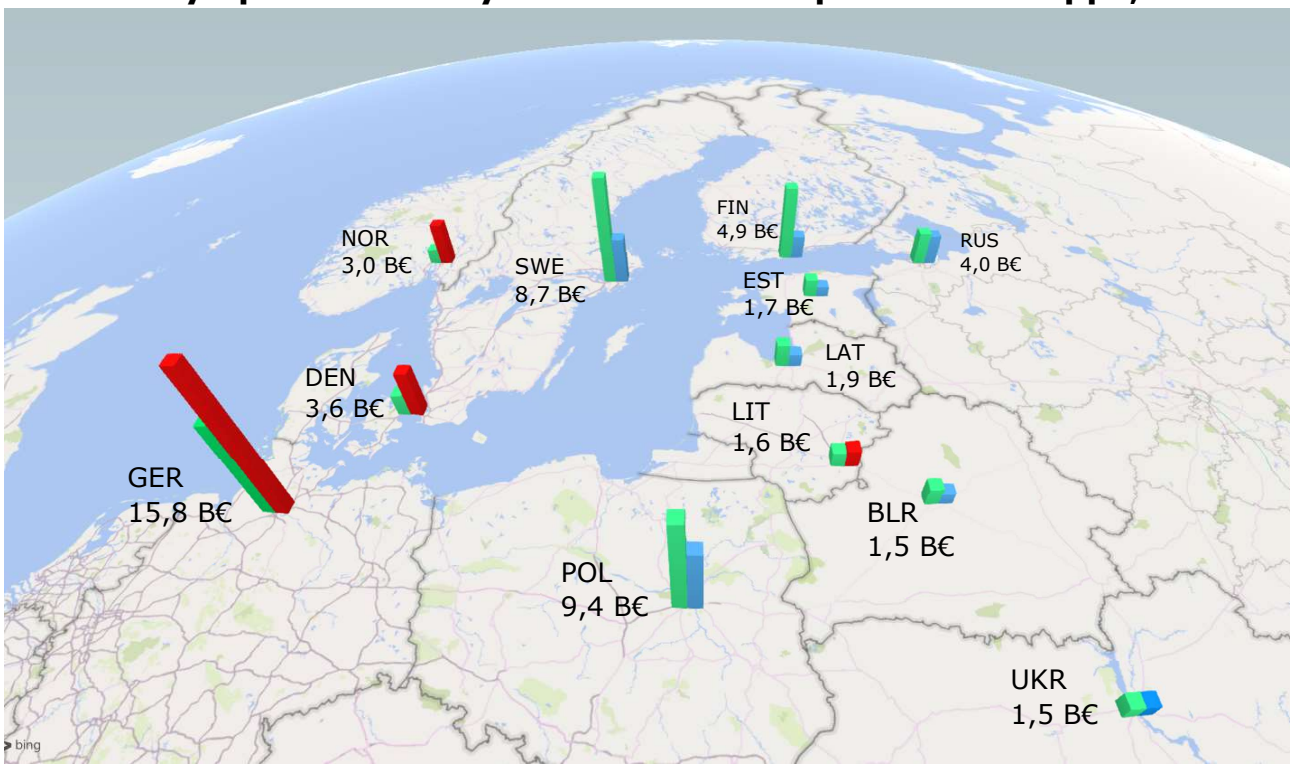
Kansainväliset puumarkkinat: havukuitu

- Hinnat ovat nousseet selkeästi Ruotsissa sekä räjähdysmäisesti Virossa.
- Nousun taustalla on etenkin pohjoismaisenmassateollisuuden kasvanut puuntarve.
- Keski-Euroopassa hinnat ovat pysyneet melko tasaisina myrsky- ja hyönteistuhoista huolimatta.



Kuvaaja 1 Sahatavaran 20 merkittävintä vientikohdetta. Lähde Sahateollisuus

Itämeren ympäristössä käytävä keskinäinen puutavarakauppa, 2017



Kartta 1 Puu (Wood) tavararyhmässä käyty, kuvassa näkyvien maiden keskinäinen kauppa EUR:ssa. Vuonna 2017 kaupan arvo oli 57,6 miljardia Euroa. Tarkasteluun valitut maat Itämeren altaan ympäriltä (Latvia, Liettua, Norja, Puola, Ruotsi, Saksa, Suomi, Valkovenäjä, Tanska, Venäjä, Viro ja Ukraina). Näiden maiden keskinäinen puutavarakauppa yhteensä muodosti 39 % maiden kaikesta ulkomaankaupasta puu- ja puutuoteryhmillä. Vihreä palkki kuvaa puun vientiä kussakin maassa, tuonti on kuvattu sinisellä palkilla, kun se on suurempi kuin tuonti. Valtion ollessa nettopuuntuoja (tuo puuta enemmän kuin vie, esim. Saksa), on tuonti kuvattu punaisella palkilla.

Tiedot: WITS, Worldbank [1]

Taulukko 2 Valitun 12 maan keskinäinen puutavarakauppa, 2017. Euroissa (1000).

Foreign trade of wood, wood products between countries around Baltic sea in 2017

Country	IMP/EXP	Value (€)	Country	IMP/EXP	Value (€)	Country	IMP/EXP	Value (€)
Belorussia	BLR IMP	583 300 €	**Germany**	GER IMP	10 445 900 €	**Poland**	POL IMP	3 984 100 €
	BLR EXP	916 000 €		GER EXP	5 317 900 €		POL EXP	5 405 100 €
Denmark	DEN IMP	2 500 000 €	**Latvia**	LAT IMP	680 300 €	**Russia**	RUS IMP	1 907 600 €
	DEN EXP	1 102 600 €		LAT EXP	1 189 400 €		RUS EXP	2 088 100 €
Estonia	EST IMP	669 000 €	**Lithuania**	LIT IMP	875 500 €	**Sweden**	SWE IMP	2 921 500 €
	EST EXP	1 066 700 €		LIT EXP	724 500 €		SWE EXP	5 781 000 €
Finland	FIN IMP	1 166 500 €	**Norway**	NOR IMP	2 286 100 €	**Ukraine**	UKR IMP	758 600 €
	FIN EXP	3 754 600 €		NOR EXP	761 300 €		UKR EXP	691 400 €

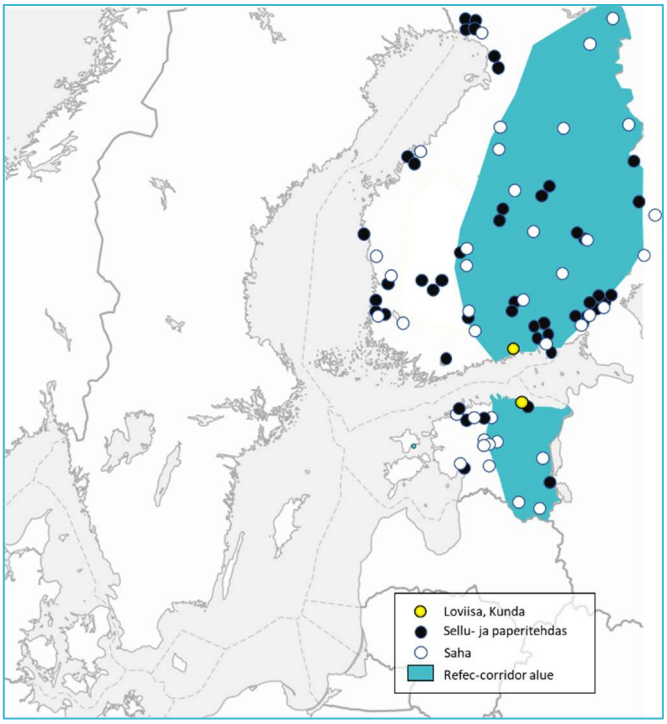
[1] https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/SWE/Year/2015/TradeFlow/Import/Partner/All/Product/44-49_Wood

3.6 Loviisan sataman nykyisten ja uusien tavararyhmien arviointia

Loviisan sataman uusia tavararyhmiä tai merkittävät lisäykset vanhoissa ryhmissä, voidaan arvioida tuoteryhmittäin.

Ennen RoRo-laivalinjan käynnistymistä ja senkin jälkeen, erilaiset metsäteollisuuden tavararyhmät ovat keskeisessä roolissa Loviisan satamaliikenteessä. Siihen oma lisäyksensä näyttäisi tulevan Suomen puutavaratuonnin lisääntymisestä sekä biopolttoainekehityksestä.

Refec-käytävän alueelle laadittiin lastipotentiaalitarkastelua varten tuotantolaitoksen kartta, josta ilmenee käytävän alueella sijaitsevat sellu- ja paperitehtaat sekä sahat. Suomen ja Viron välillä puutavarakauppaa käytiin 2017 yhteensä 316 milj.€ edestä VITS, WB:n palvelimesta saatujen lukujen mukaan.



Kartta 2 Refec-corridoorin alueella ja sen läheisyydessä on useita puun käyttöön perustuvaa tuotantolaitosta ja toimipistettä. Lähde: Metsäteollisuus Ry:n kartta-aineistosta laadittu karttakuva.

Viljaliikenteessä ennakoidaan nykyisten kuljetusmäärien lisääntymistä, kotimaan paremman satovuoden sekä transitoliikenteen päänavausten myötä. Loviisaan on tullut lisää viljavarasto kapasiteettia ja purkupaikkojen kehitykseen on investoitu.

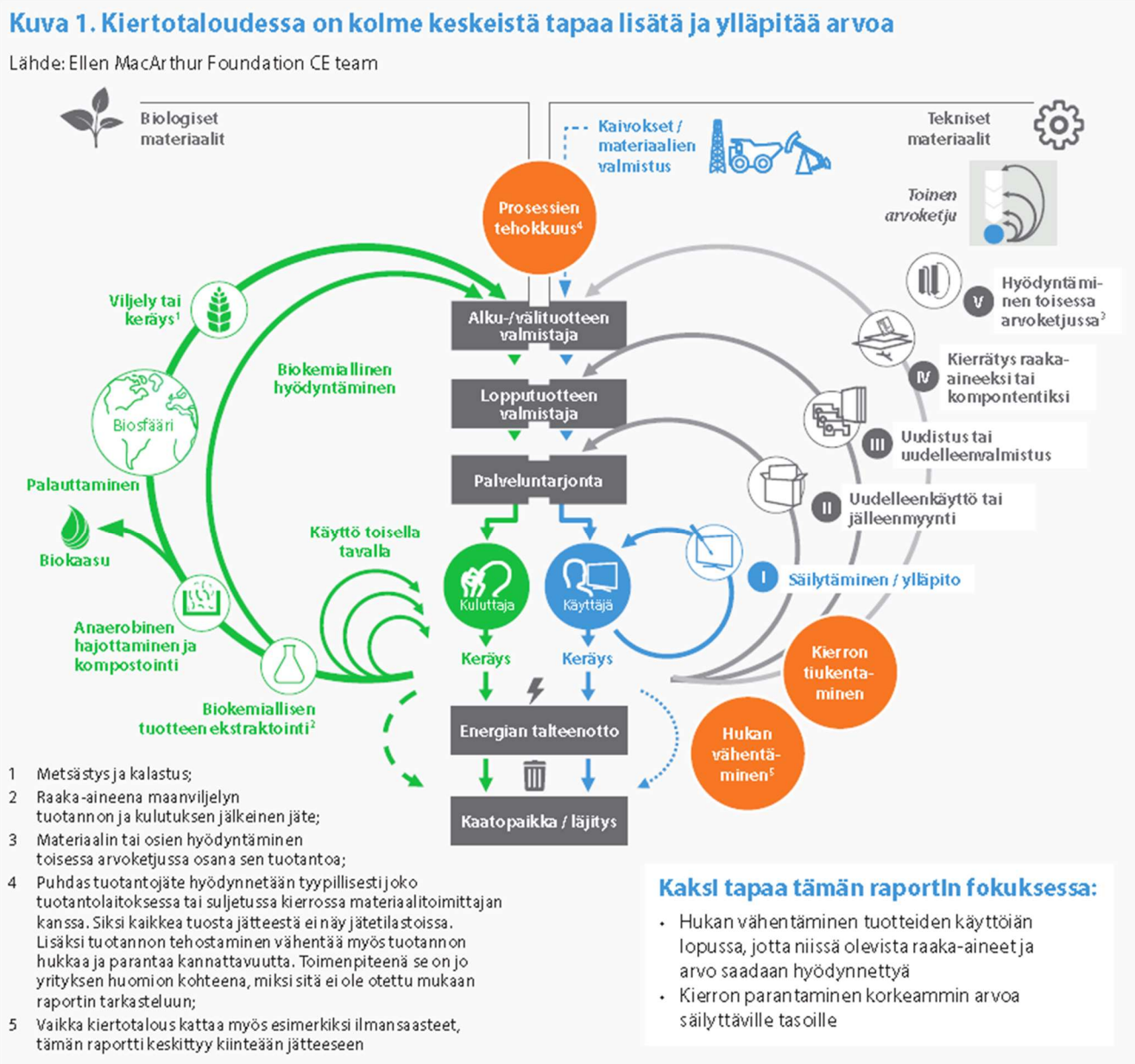
Loviisan satama ja muutama markkinatoimija ovat käynnistelleet kiertotalouden lasteja, vaikka monia tavararyhmiä voidaan jo nykyisinkin katsoa kuuluvan kiertotalouden lastiryhmään. Tällaisia ovat olleet mm. metalliromu, kyllästetty polttohake. Kiertotalouden liikenteen lisäämiseksi satamassa on tuotteiden käsittelyyn sopivia palveluita, mutta kiertotalous ei ole pelkästään jätteitä tai puutavaran energiajakeita. Kiertotaloudessa puhutaan kierron tiukentamisesta, josta enemmän seuraavassa kappaleessa.

Loviisan satamaan se edellyttää uusia toimitiloja varastointiin, vastaanottoon ja työvaihetoimintojen suorittamista varten. Näiden sijoittelua varten satamaan tarvitaan lisää kenttätilaa eri toimintojen parempaa ryhmittelyä varten.

Kiertotaloudessa sekä muutamissa aikaisemmin mainituissa lastiryhmissä (Vilja, pohjoisen Amerikan paluuliikenne) laivakoolla on merkitystä logistiikan kokonaiskustannuksiin ja siten toiminnan elinkelpoisuuteen. Myös transitoliikenne ja kiertotalouden liikenne tarvitsevat syvempää meriväylää.

Kiertotalouden tuotteiden käsittely

Suomessa kiertotalous on vasta alkuvaiheessa mutta logistiikan ja materiaalinkäsittelyn kannalta siihen liittyy suuria mahdollisuuksia. Sitra on laatinut 2014 hyvän selvityksen kiertotalouden mahdollisuuksista: *Kiertotalouden mahdollisuudet Suomelle*. Seuraavassa Sitran raportin kaaviossa on kuvattu kiertotaloutta kokonaisuutena. Raportti tunnistaa tuotantoketjussa kolme arvonsäilytystapaa ja on tarkastellut niistä kahta osa-aluetta, hukan vähentämistä sekä kierron tiukentamista.



Kuva 14 Kuvan oranssit nostot pelkistävät kiertotalouden mahdollisuudet tuotantoketjuissa ja tuotannon elinkaaressa. Kiertotalouden mahdollisuudet Suomelle, Sitra 2014.

Loviisan sataman kannalta potentiaalinen ryhmä on juuri tuo kierron tiukentaminen ja siihen osallistuminen. Lisäksi Sitran raportissa vähemmälle huomiolle jäänyt energian talteenottoon liittyvä toiminta, biopolttoaineet sekä REF, RDF ja SRF -polttoaineet sekä Loviisassa erityisesti niille tarvittavat satamapalvelut, kiertotalouden logistiikka ja ketjussa tarvittavat lisäarvopalvelut voidaan nähdä Loviisassa potentiaalisina osa-alueina.

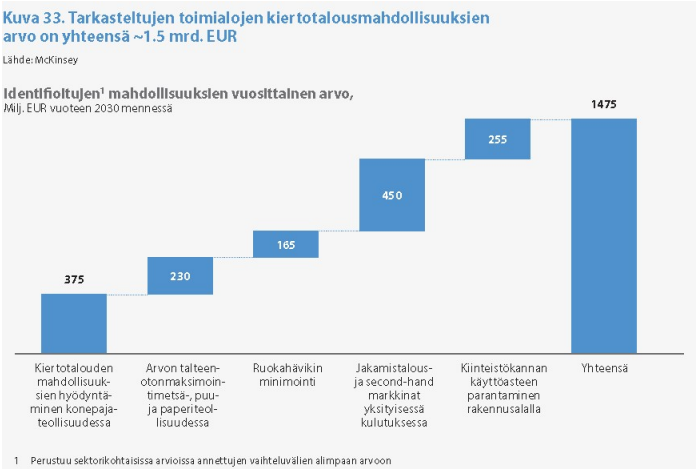
[2]Kiertotalous rakentuu ja peräänkuuluttaa myös muilta toimijoilta uusien liiketoimintamallien ymmärrystä, jopa uusiin toimintamalleihin ryhtymistä. Tässä on erityinen haaste mutta myös mahdollisuus Loviisan satamassa toimiville yrityksille.

Kuva 15 HCT rekka laskee liikenteen päästöjä tuntuvasti, EU laskelmien mukaan jopa kolmanneksella tavalliseen rekkaan tai puoleen jakelukuorma-autoliikenteeseen suhteutettuna. JuhoKuva

Kiertotaloudessa toiminta perustuu myös logistiikan perusasioiden mahdollisimman tehokkaaseen hyödyntämiseen, niukkaan palveluresurssien käyttöön, tehokkaaseen käsittelykokonaisuuteen ja suuruuden ekonomian ratkaisuihin.

Tänä vuonna maanteitse tapahtuvissa kuljetuksissa HCT kokeilusta on päästy arkipäivään ja HCT-kalustosta[3] on tullut osa jokapäiväistä liikennettä. Loviisassa tulee varautua suurten 100 tonnin kaluston ja 35 m rekkojen käsittelyyn resurssi- ja fasiliteettimitoituksessa, jotta sataman kiertotalouden logistinen tehokkuus voidaan varmistaa.

Toiminnalle on tärkeää, että myös logistiikan ohjaukseen ja kulunvalvontaan liittyvät ratkaisut tukevat omatoimista logistiikkaa ja sen yksiköiden omatoimista lastausta ja purkua satamakäynnin yhteydessä kaikkina vuorokauden aikoina 7:nä päivänä viikossa. Se ei tarkoita, että työ olisi joltain pois vaan se on satamalle, terminaaliyhtiöille ja kaupungille lisää töitä ja työpaikkoja, mutta lähinnä liikenteen välillisten palveluiden ja lisääntyneiden liikennemäärien johdosta. Hyviä esimerkkejä vastaavasta toiminnasta löytyy mm. Loviisan sementtiliikenteestä sekä ahtausliikkeistä länsirannikoilta (Blomberg, Vaasa), joissa kuljettajat hakevat kuivabulkkia satamasta kaikkina vuorokauden aikoina.



Kuva 16 Sitra laski vuonna 2014 kiertotalouspotentiaaliksi Suomessa noin 1,5 mrd. EUR. **Näistä Loviisan kannalta keskeisimpiä mahdollisuuksia ovat metsäteollisuuden, metalli- ja konepajateollisuuden sekä erilaisten energiajakeiden mahdollisuudet.**

Loviisan satama on arvioitu Suomenlahdella yhdeksi potentiaalisimmista kierotaloudessa menestyväksi satamaksi Suomenlahdella. Sataman hyvä sijainti Itäisellä Uudellamaalla, raideyhteys, ja kiertotalouteen sopivan kokoinen meriväylä ovat erityisiä vahvuuksia. Kiertotalouden tavararyhmät ja niissä tarvittavat logistiikka- ja satamapalvelut sopivat Loviisan satamaan ja sopivat hyvin yhteen nykyisten liikenneryhmien kanssa. Satamalla on myös kaavoitettua tonttimaata ja kenttätilaa satamassa raiteen kahta puolen.

---

[2] Polttaminen eli jakeen energia-arvon talteen otto katsotaan yleensä kiertotaloudessa materiaalin elinkaaren päätepisteeksi, kun jaetta ei voi enää muutoin hyödyntää. Lähtökohtana tulisikin olla arvon mahdollisimman tehokas kierto ja jätteen synnyn ehkäisy, ei jätteen määrällisesti mahdollisimman suuri hyödyntäminen raaka-aineena tai energiana.

[3] Weight and dimensions of heavy commercial vehicles as established by Directive 96/53/EC and the European Modular System (EMS) Workshop on LHVs Stefan Larsson Director, Regulatory Projects June 24, 2009

Uudet liiketoiminnot edellyttävät myös investointeja. Sataman puolesta tonttivalmistelukustannuksia ja mahdollisten syöttöjen vetoa asiakkaalle tai muuta osallistumista. Kiertotaloudessa satamaan sijoittuva yrittäjä investoi itse kalustoon, mahdollisiin käsittelylaitteisiin, omiin, toiminnasta syntyviin jätteenkäsittelyjärjestelmiin, kiinteistöihin yms.

3.7 Kiertotalouden tavararyhmiä ja liikenne

Loviisassa käsitellään jo nyt useita kiertotalouteen kuuluvaksi katsottavia tavararyhmiä. Tulevaisuudessa tavararyhmiä voidaan lisätä vielä tuntuvasti.

Taulukko 3 Nykyisiä ja tulevia lastiryhmiä Loviisan liikenteeseen.

Nykyisiä	Edellisten lisäksi tulevaisuuden tavararyhmiä
Romumetallit	REF, RDF ja SRF
Energiapuu eri muodoissa, hake, pelletit, puru	Käänteisen logistiikan tuotteet, koneissa ja laitteissa sekä muissa kulutustavaroissa
Käsitelty tai käsittelemätön jätepuu	Edellisiin liittyvä lisäarvopalvelut satamassa ja san yhteydessä olevilla teollisuusalueilla

Kiertotaloudessa logistiikan toimivuus on avainasemassa ja samat toimintaedellytykset eli kustannustehokkuus, alhainen yksikkökustannus, toimitusten täsmällisyys ja logistiikan laatu, ovat kiertotaloudessa vähintään yhtä tärkeitä kuin normaalissa teollisessa, kaupan tai kuluttajien taloudessa.

Kiertotalouden logistiikan erityinen tehokkuusvaatimus lähtee myös siitä, että ollaan toiminnan alkuvaiheissa, joissa investoinnit ja niiden takaisinmaksu näyttelevät alkuvaiheessa kaikkein business kriittisintä osa-aluetta. Kiertotaloudessa koko toiminta perustetaan myös olemassa olevan talouden ja näiden kiertoon päätyvän materiaalin ympärille, joten se on riippuvainen näiden talouksien logistiikan rakenteista, maantieteestä ja siinä menestyminen, oman kiertotalouspuolen kustannuksista.

Lisäksi kiertotalouden logistiikkaan sisältyy liiketoimintariskinä asiakkaan omat toimenpiteet, jotka pyrkivät vähentämään kiertoon päätyvän materiaalin määrää.

Kehitystarpeet kiertotalouden hyödyntämiseksi Loviisassa

Loviisan satamassa toimii jo nyt kiertotalouden ja biopolttoaineiden käsittelyä strategisesti suunnittelevia ja käsittelyä harjoittavia yrityksiä. Yhdessä johtavien kumppaneiden kanssa Loviisan satamalla on hyvä mahdollisuus rakentaa palvelukokonaisuuksia näiden kiertotalouden ja biopolttoaine asiakkaille.

Nykyinen laiturikapasiteetti jättää hieman toivomisen varaa, sillä nykyiset laiturit sijaitsevat 6. laituria lukuun ottamatta sataman eteläosassa, jossa on myös varasto ja muuta ahtaustoimintaa. Laiturilla no. 6 päästään hyvään alkuun mutta erilaiset REF, RDF ja SRF jakeet ja sahatavara eivät välttämättä sovi aina keskenään, vaikka toiminta molemmissa olisi laadukasta.

Kiertotalouden erien käsittelyyn voisi mahdollisesti rakentaa LP:lle nro.7 uusi proomulaituri, joka avaisi uusia mahdollisuuksia biopolttoaineliikenteelle sekä kiertotalouden tavararyhmille.

3.8 RoRo-linjakehitys

Suomenlahti on yksi maailman vilkkaimmin liikennöidyistä vesialueista, ei ehkä lukumääräisesti tai kokonaistonnimääräisesti vaan lauttaliikenteen ja nimenomaan RoRo-liikenteen näkökulmasta. Valtaosa liikenteestä kulkee Helsingin ja Tallinnan välillä, osa RoRo-laivoista ajaa myös Hangon ja Paldiskin välillä. Muita reittejä on kehitelty eri aikoina, mm. Kotkan ja Sillamäen välille, mutta reitillä välttämätön Venäjän alueve-sikierto kasvattaa ajoaikaa, mikä nostaa kustannuksia ja heikentää kilpailukykyä.

Suomenlahden vilkkaimmat RoRo-liikennesatamat ovat Helsinki ja Tallinna. Vuonna 2018 Tallinnan sataman kautta kuljetettiin RoRo-liikenteessä 5,3 miljoonaa tonnia tavaraa. Vastaavasti 222 654 TEU:n konttiliikenteessä käsiteltiin 1,88 miljoonaa tonnia yhteensä. Tallinnassa yksikköliikennettä oli yhteensä 7,2 miljoonaa tonnia. Yksikköliikenteen tonneista 74 % kulki RoRo-liikenteessä ja konteissa 26 %.

Helsingissä yksikköliikennettä oli 12,0 miljoonaa tonnia. Helsingissä noin 63 % kaikista yksikköliikenteen tonneista oli RoRo-liikennettä, kuorma-autoissa tai perävaunuissa kuljetettua lastia.

Helsingin satama mainitsi Tallinnan sataman suurimmaksi yksikköliikennekohteeksi. Helsinki-Tallinna välillä suuryksiköissä kuljetettiin 4,4 miljoonaa tonnia tavaraa 2018. Lisäksi Tallinnan ja Helsingin välillä kuljetettiin 8,85 miljoonaa matkustajaa.

Loviisan ja Kundan välinen RoRo-linja on ollut aluekehittäjien välisissä valmisteluissa jo pitkään. Hankkeessa on Refec-hankerahoituksella selvitetty tavaraliikennepotentiaalia, jota selvityksen mukaan on ns. Refec-corridoori-alueella molemmissa maissa. Selvitys

Kuva 17 Gdynian satamassa Mv Pauline Russin lastausta. Kuvassa tulee hyvin esiin erilaiset RoRo-lastit. Kuvasta oikeastaan puuttuvat erilaiset työkoneet, uudet ja käytetyt ajoneuvot, veneet sekä projekti- ja erikoislastit. Kuva https://www.railfreight.com

myös toteaa, että kahdenvälinen kauppa naapurimaiden välillä näyttäisi tasaantuneen, mutta kasvua on tullut erityisesti kolmansien maiden liikenteestä, markkinoilta, jotka tekevät joko Suomesta, Virosta tai molemmista maista transitomaita. Tämä ja pääkaupunkien ulkopuolinen tavaraliikenne näyttäisi muodostavan jopa puolet laivaliikenteen lastimääristä.

Jos asiaa tarkastellaan Loviisan ja Kundan näkökulmasta ja katsotaan mikä olisi mahdollista melko pienin tai ns. minimi-investoinneilla, millaisiin volyymeihin silloin reitillä päästään, tulisi päästä tai mikä olisi se liikkumavara, jonka yhteysvälille asetettu kalusto voisi kuljettaa.

Kundan satamassa on tällä hetkellä kääntöaltaan koosta johtuva rajoitus, joka vaatii ruoppauksen. Ruoppaus lienee järkevää toteuttaa ramppipakan toteutuksen ja LP 3:n uusimisen yhteydessä, jotka tulevat Kundassa kohta vastaan. Kundan maksimi aluskoko nousisi jopa ilman kääntöympyrän laajennusta 10-11 000 DWT RoRo-aluksen kokoiseksi.

Tällainen alus, esim. Ms Vinterland tai Ms Finnhawk-kiinalaissarjan alus voisi kuljettaa 70 % käyttöasteella noin 200 rekkaa vuorokaudessa ja kahdella aluksella päästäisiin 400 rekkaan. Etäisyys mahdollistaa, että sopivalla kalustolla ja vain rekkoihin keskittyvällä lastikompositiolla matka pystytään tekemään avoveden aikaan jopa kahdesti päivässä samalla aluksella.

3.9 RoRo-liikenteen erikoistumisen mahdollisuudet

Onko Loviisalla tai Kundalla mahdollisuuksia erikoistua, tarjota sellaista RoRo-palvelulla, jota muista satamista ei voisi saada? Missä ryhmissä voisi erottua edukseen ja niin että asiakkaat sen huomaisivat. Missä asioissa Loviisa Kunda reitti voisi tarjota jotain ainutlaatuista?

Kuvassa 3. näkyvällä Suomenlahden alueella keskeisimmät pohjoiseteläsuuntaiset RoRo-yhteydet painottuvat Helsinki-Tallinna, Hanko-Paldiski ja Vuosaari-Muuga -reiteille. Loviisa-Kunda -reittiä on arvioitava näiden suorien ylitysten kanssa kilpailuna. Seuraaviin taulukoihin on laadittu ajoaikavertailu, Loviisan satamasta sekä Suomenlahden satamista pohjoisen kohteisiin ja jälkimmäisessä tarkastelussa vastaava vertailu Kundan satamasta sekä Viron muista Suomenlahden satamista eteläisiin kaupunkeihin.

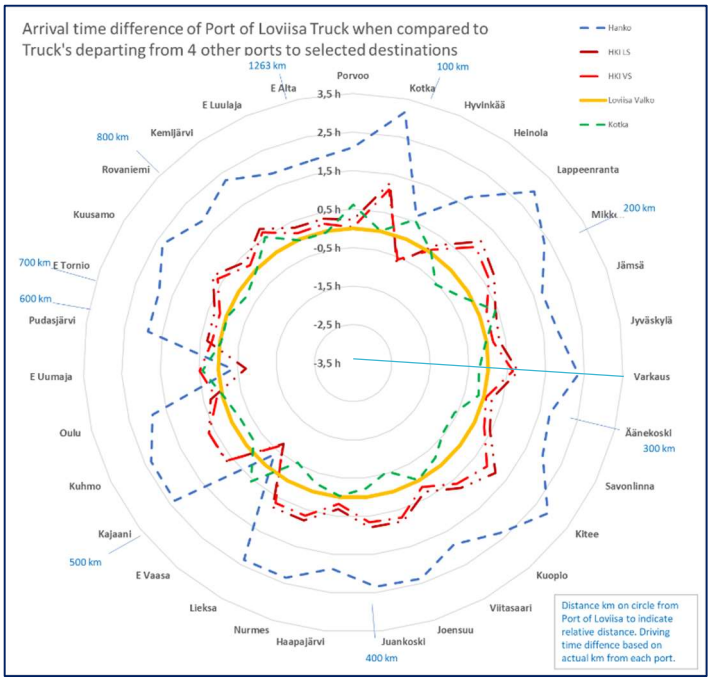
Vertailu on toteutettu siten, että ajoaikoja on laskettu Loviisasta 70 km tuntinopeudella valittuihin kohteisiin. Loviisan ajoaika muodostaa perusajan ja muiden satamien ajoaika on joko vähemmän (punaisella numerolla). Taulukon oikealla puolella on kuvaaja, jossa Loviisasta lähtenyt rekka on saapunut perille (keltainen viiva) ja muiden satamien rekkojen saapumisaikaa kuvaavat eriväriset viivat. Kehässä ylhäältä oikean kautta on lueteltu kohteet Loviisasta katsottuna läheisimmästä määränpäästä (Porvoo) etäisimpään kohteeseen (Alta).

Taulukkoa luetaan seuraavasti. Valitaan esim. Refec-käytävällä sijaitseva Varkaus, 266 km, **Loviisasta Varkauteen rekalla ajoaika 3 h 48 min (3,8 h)**. Hangosta ajoaikaa tarvitaan +2 h 18 min enemmän, Helsingin Länsisatamasta +48 min (0,8 h) enemmän kuin Loviisasta, Vuosaaresta +36 min ja Kotkasta -12 min (-0,2 h). Taulukon vieressä olevaa **kuvaajaa luetaan seuraavasti.** Haetaan ulkokehältä, oikealta Varkaus ja katsotaan missä kohtaa Varkauden ja origon välillä värikkäät viivat ovat.

Loviisan rekan perilletuloaikaa edustaa keltainen yhtenäinen kehä, johon muista satamista lähteneiden rekkojen ajoaikaa verrataan. Grafiikka kertoo saman, mitä taulukkokin, Loviisalla on varkauden suhteen etulyöntiasema kotimaan ajoajassa satamasta Varkauteen, mutta ei enää Kotkaan nähden. Kotkan osalta tulee toki muistaa, että Kotka-Kunda tai Sillamäe RoRo-laiva joutuisi kiertämään Venäjän aluevedet.

Taulukko 4 Loviisa vs muut Suomenlahden RoRo-satamat.

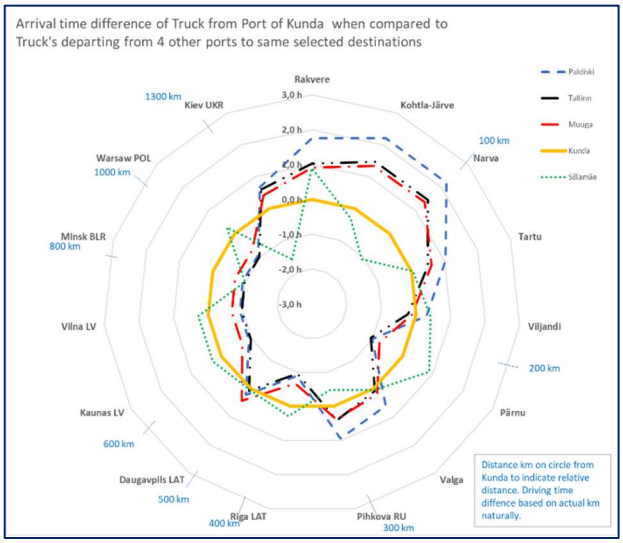
Driving time by truck (70 km/h) from port to selected destinations						
Määränpää	Loviisa	Truck driving time comparison to Kunda truck arrival time				
Etäisyys	ajomatka	Loviisa	Hanko	HKI LS	HKI VS	Kotka
Porvoo	39 km	0,6 h	2,1 h	0,2 h	0,0 h	0,6 h
Kotka	46 km	0,7 h	3,2 h	1,3 h	1,1 h	0,0 h
Hyvinkää	104 km	1,5 h	0,6 h	-0,7 h	-0,6 h	0,6 h
Heinola	125 km	1,8 h	1,8 h	0,2 h	0,1 h	0,0 h
Lappeenranta	150 km	2,1 h	3,0 h	1,1 h	0,9 h	-0,5 h
Mikkeli	177 km	2,5 h	2,3 h	0,8 h	0,6 h	-0,2 h
Jämsä	203 km	2,9 h	1,7 h	0,4 h	0,2 h	0,4 h
Jyväskylä	249 km	3,6 h	1,9 h	0,3 h	0,2 h	-0,0 h
Varkaus	266 km	3,8 h	2,3 h	0,8 h	0,6 h	-0,2 h
Äänekoski	300 km	4,3 h	1,8 h	0,2 h	0,1 h	-0,1 h
Savonlinna	305 km	4,4 h	2,0 h	0,4 h	0,3 h	-0,6 h
Kitee	325 km	4,6 h	2,9 h	1,2 h	0,9 h	-0,5 h
Kuopio	338 km	4,8 h	2,3 h	0,8 h	0,6 h	-0,2 h
Viitasaari	345 km	4,9 h	1,9 h	0,3 h	0,2 h	-0,0 h
Joensuu	382 km	5,5 h	2,4 h	0,8 h	0,7 h	-0,5 h
Juankoski	397 km	5,7 h	2,3 h	0,8 h	0,7 h	-0,2 h
Haapajärvi	435 km	6,2 h	1,9 h	0,3 h	0,2 h	-0,0 h
Nurmes	464 km	6,6 h	2,3 h	0,8 h	0,7 h	-0,2 h
Lieksa	475 km	6,8 h	2,3 h	0,8 h	0,7 h	-0,5 h
E Vaasa	475 km	6,8 h	-0,4 h	-0,7 h	-0,7 h	0,6 h
Kajaani	505 km	7,2 h	2,3 h	0,7 h	0,7 h	-0,2 h
Kuhmo	541 km	7,7 h	2,3 h	0,7 h	0,7 h	-0,2 h
Oulu	588 km	8,4 h	1,9 h	0,3 h	0,2 h	-0,0 h
E Uumaja	594 km	8,5 h	-0,4 h	-0,7 h	0,5 h	0,4 h
Pudasjärvi	670 km	9,6 h	1,9 h	0,3 h	0,2 h	-0,0 h
E Tornio	716 km	10,2 h	1,9 h	0,3 h	0,2 h	-0,0 h
Kuusamo	752 km	10,7 h	2,3 h	0,8 h	0,6 h	-0,2 h
Rovaniemi	790 km	11,3 h	1,9 h	0,3 h	0,2 h	-0,0 h
Kemijärvi	841 km	12,0 h	2,3 h	0,7 h	0,6 h	0,5 h
E Luulaja	846 km	12,1 h	1,9 h	0,3 h	0,2 h	-0,0 h
E Alta	1 263 km	18,0 h	1,9 h	0,3 h	0,2 h	-0,0 h



Seuraavaksi on vastaava rekalla-ajoaika -vertailu laadittuna Kundasta etelään sijaitseviin kohteisiin, Kunda vs. Paldiski, Tallinna, Muuga ja Sillamäe.

Taulukko 5 Kunda vs muut Viron Suomenlahden RoRo-satamat. Ajoaikavertailu rekkaliikenteelle eri kohteisiin Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa. Ajoaikaero suhteessa Kundasta lähtevään/saapuvaan rekkaan.

Driving time by truck (70 km/h) from port to selected destinations						
	Kunda		Truck driving time comparison.			
Port	Distance	Driving	Paldiski	Tallinn	Muuga	Sillamäe
Rakvere	28 km	0,4 h	1,8 h	1,0 h	0,9 h	0,9 h
Kohtla-Järve	54 km	0,8 h	2,2 h	1,5 h	1,3 h	-0,3 h
Narva	108 km	1,5 h	2,2 h	1,5 h	1,4 h	-1,1 h
Tartu	151 km	2,2 h	1,0 h	0,5 h	0,6 h	0,0 h
Viljandi	176 km	2,5 h	0,3 h	-0,2 h	-0,1 h	0,4 h
Pärnu	203 km	2,9 h	-1,0 h	-1,1 h	-0,8 h	0,9 h
Valga	236 km	3,4 h	0,6 h	0,1 h	0,2 h	0,0 h
Pihkova RU	307 km	4,4 h	0,9 h	0,4 h	0,4 h	-0,5 h
Riga LAT	378 km	5,4 h	-0,9 h	-1,0 h	-0,7 h	0,3 h
Daugavpils LAT	504 km	7,2 h	0,2 h	0,1 h	0,4 h	0,0 h
Kaunas LV	644 km	9,2 h	-0,9 h	-1,0 h	-0,7 h	0,3 h
Vilna LV	671 km	9,6 h	-0,9 h	-1,0 h	-0,7 h	0,3 h
Minsk BLR	861 km	12,3 h	-0,9 h	-1,0 h	-0,7 h	-1,0 h
Warsaw POL	1 065 km	15,2 h	-0,9 h	-1,0 h	-0,7 h	0,3 h
Kiev UKR	1 318 km	18,8 h	0,7 h	0,6 h	0,4 h	-1,6 h



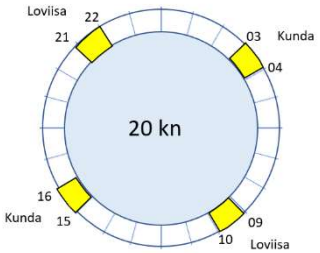
Yhteenvetona vertailusta on, että kumpikaan linjan päätepistesatama ei tarjoa huimaa etulyöntiasemaa maantieteen näkökulmasta, vaikka ns. Refec-käytävän suhteen sellainen etu on löydettävissä. Rekan ajoaikahyöty tosin sulaa kokonaiskuljetusajan kasvaessa. Silti hyvin rakennettu reitti mahdollistaa ajoajan puolesta houkuttelevien reittimahdollisuuksien tuotteistamisen, josta muutamia ajatuksia seuraavassa kuvaajassa.

RoRo-yhteys Kundaan, etäisyyden reunaehtoja ja muutamia esimerkkejä

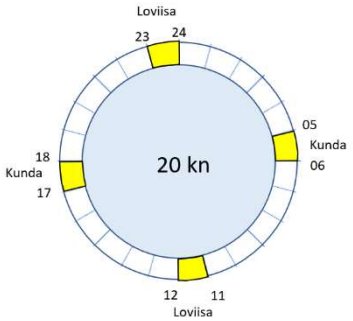
Loviisa Kunda RoRo-liikenteen linjan pituus määrittelee muutamia reunaehtoja liikenteen vuorotiheydelle. Mikäli aluksen nopeus on 20 solmua tai yli voidaan ajaa yhdellä aluksella kaksi kierrosta vuorokaudessa, mikä on liikenteen myynnin kannalta välttämätöntä, jotta lähtö ja tuloajat olisivat peräkkäisinä päivinä samat. Mikäli aluksen nopeus on alle 20 solmua, jää lastinkäsittelyyn kahden kierroksen tilanteessa niin vähän aikaa, että alus ehtii ajaa vain kolme kertaa Suomenlahden ylitse yhden vuorokauden kuluessa. Näin saattaa käydä nopealle alukselle talviaikaan tai huonon säätilanteen johdosta, mutta niin sitä voi käydä muillakin reiteillä.

Seuraavaan kuvaajaan on esitetty muutamia reitti- ja ajoaikatarkasteluja 20 solmun aluksen ajoaikojen mukaiselle rekkaliikenteelle.

Etelään, laivan lähtö Loviisasta
- Aamulla merelle, seuraavaksi aamuksi Varsovaan
- Iltalähtö, iltapäiväksi Latviaan



Etelään, laivan lähtö Loviisasta
- Puoliltapäivin merelle, siitä vuorokaudessa Varsovaan
- Keskiyöllä merelle, aamulla Kundassa ja siitä seuraavaksi aamuksi Kieviin



Pohjoiseen, laivan lähtö Kundasta
- Aamuyöstä merelle, illalla Rovaniemelle
- Työpäivän lopuksi iltapäivällä merelle, aamuksi Rovaniemelle

Pohjoiseen, laivan lähtö Kundasta
- Aamusta merelle, seuraavaksi aamuksi Altaan, Norjaan
- Alkuillasta merelle, aamuksi Joensuuhun tai Kajaaniin

3.10 Suuryksikköliikenne

Loviisan satamaan kaavailtu suuryksikköliikenne antaa mahdollisuuksia suuryksikköpalveluiden laajennukselle Loviisassa. Liikennemäärät ovat aluksen kahdesta päiväkäynnistä johtuen huomattavia jo varovaisenkin laskennan pohjalta, mutta silti laiva tarvitsee jatkuvasti lasteja. Täydennyslastit, kasettien ja mafien kuormaukset, surraukset ja nopeat varastosta laivaan siirrot voivat lisätä sataman resurssien käyttöä huomattavasti. Suuri osa lastista on varmasti läpiajavaa liikennettä, joka ei satamassa tarvitse kuin laivalipun, ylikuljetuksen ja puomin noston päästäkseen maantielle.

Kuva 18 Suomen konttitoiminnan pioneeri, Containerships on lähtöisin Loviisasta. Kuvassa Cargo Connexionin kurottaja lastaa CS:n 20 jalkaisen kontin sitä noutamaan tulleen rekan kyytiin Loviisan satamassa. Containerships on nykyään osa CMA CGM konsernia. Kuva: https://Cargoconnexion.fi

Nykyisen linjaliikennetarjonnan vuoksi Loviisassa tehtävät suuryksiköt viedään kuitenkin suuryksikkösatamiin, kuten Helsinkiin, HaminaKotkaan tai Hankoon. Loviisan satamassa tehdään konttien kuormaus- ja purkupalveluita asiakkaan toimeksiannosta. Lisäksi muiden kuljetusvälineiden kuormaukseen, purkaukseen sekä niissä tarvittaviin lisäarvopalveluihin Loviisan satamasta, LFS:ltä löytyy ammattitaitoista ja tehokasta henkilökuntaa.

Kesäkuussa Vuosaari Muuga -reitillä aloitti liikennöinnin uusi RoRo-laivalinja. Linjalla Reittiä liikennöi Eckerö line Oy:n Mv Finbo Cargo[4].

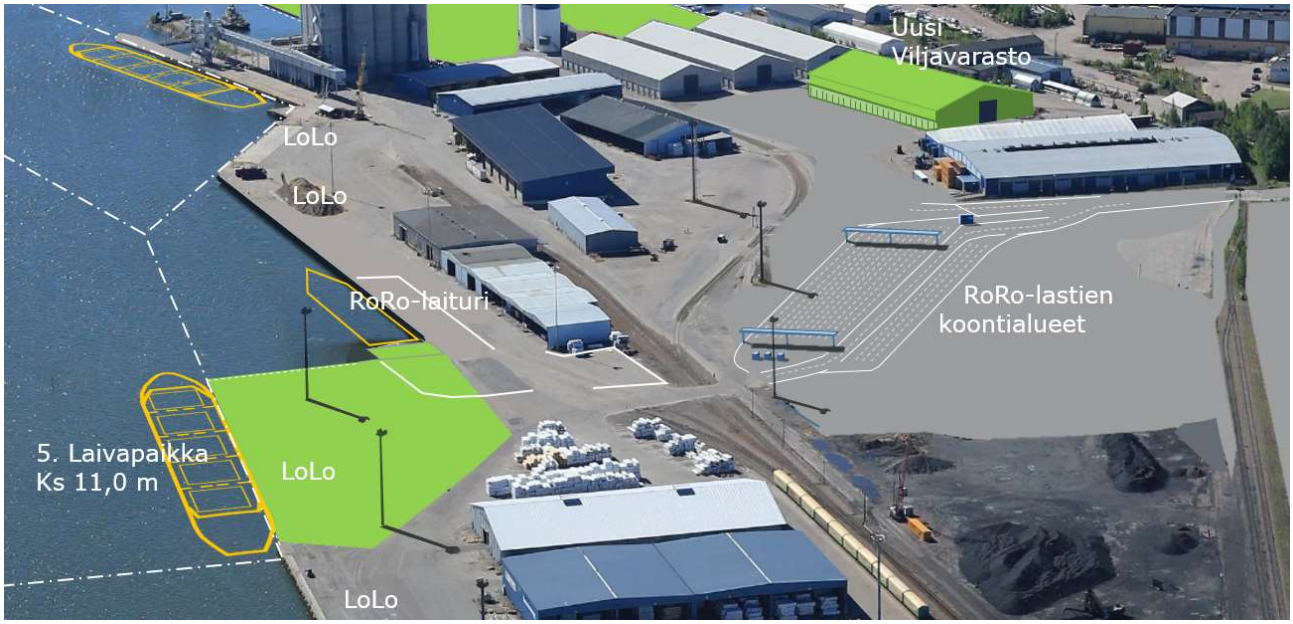
Eri RoRo-lastiryhmiä, ominaisuuksia, tarpeita

RoRo-linjaa varten tarvitaan liikenteessä tarvittavat tilat, toiminnot ja palvelut, riippuen kustakin RoRo-liikenneryhmästä.

RoRo-liikenteen Lastiryhmä	Lastaus-satama	Satamaan tuloaika	Purkusa-tamassa	Noudetaan purkusa-tamasta	Huom.
Rekka kuljettajan kanssa	Ajaa itse ohjatusti laivaan	Niin myöhään kuin mahdollista	Jatkaa matkaa samantien	Tulo- ja lähtökaistat	SOLAS punnistus
Traileri, kiireellinen kuljettaja odottaa määränpäässä	Ahtaaja lastaa	Saapuu yleensä lastauspäivänä satamaan, mahd viimetipassa	Jatkaa matkaa samantien	Tulo- ja lähtökaistat	Koordinointi tarve. SOLAS punnistus
Linja-autot matkustajien kera tai ilman	Kuljettaja itse lastaa	Saapuu niin myöhään kuin mahdollista	Jatkaa matkaa usein samantien	Tulo- ja lähtökaistat	
Autoilevat reitti henkilömatkustajat	Kuljettaja itse lastaa	Niin myöhään kuin mahdollista	Jatkaa matkaa samantien	Tulo- ja lähtökaistat	
Trailerit	Ahtaaja lastaa	Saapuu yleensä lastauspäivänä satamaan, mahd viimetipassa	Purkautuu vähitellen	Parkkitilaa aidan sisäpuolelta molempiin suuntiin	SOLAS punnistus
Muut ajoneuvot, uudet ja second hand yms.	Ahtaaja lastaa, joskus jengi + henkilöpaku	Saapuu vähitellen, lastattaneen eränä, voi sopia täytteeksi	Purkautuu vähitellen	Parkkitilaa aidan sisäpuolelta molempiin suuntiin	Startti apua, polttoainetäydennyksiä, pieniä palveluita.

[4] LOA 179.95, b 25.0, Draft 6.5 m, Speed 23 kn, Lm 2000, Pax 300, beds 214. Crew 47, Built in 2000, by Astilleros Espanoles, Sevilla, Spain, price (NEW) USD 65 m, GT 24 046 / 22 152, NT 6 645, DWT 7477.

Raskaat ajoneuvot ja muut rakennustyökoneet	Voivat tarvita projektilastin kaltaista erityispalvelua	Tähtäävät tiettyyn laivaan ja ajoittavat tulonsa sen mukaan	Poiskuljetuksen järjestely, tilat, tilankäyttö ja varaus huomioitava	Parkkitilaa aidan sisäpuolelta molempiin suuntiin	
Veneet, rakennustarvikkeet, palkit alihankintayksiköt	Erityishoitoa vaativaa, vakiotoimijoiden kanssa voidaan päästä pienten liikkeiden toimintaan	Tähtäävät tiettyyn laivaan ja ajoittavat tulonsa sen mukaan. Tilannekohtainen ajoitus	Voivat tarvita varastointia kentälle tai sisätiloihin	Voivat tarvita varastointia kentälle tai sisätiloihin	Ei siedä vahinkoja
Ylisuuret yksiköt	Sopimuksen mukaan	Sopimuksen mukaan	Voivat tarvita varastointia kentälle		Hyvä asiakas -ryhmä, sopii Loviisaan
Kasetit, mafit lauttavaunut	Asiakkaan lukuun rakennettavia yksiköitä, yleensä laivojen välissä tehtäviä	Tavara ajetaan alas vähitellen ja ahtaaja kuormaa ja sitoo sopimuksen mukaan	Puretaan ja varastoidaan ohjeiden mukaan	Asiakkaan nouto sopimuksen mukaan, kuormaukset koordinoitava	Voi toimia täydennyslastina, jolle sovitaan vaan vrk / viikko kiintiöt ja saa sijoittaa tilan mukaan
Muut ryhmät, FIBC, IBC, palletit yms.	Hakee erityispalveluja, on valmis maksamaan erityispalvelusta	Hakee erityispalveluja, on valmis maksamaan erityispalvelusta	Hakee erityispalveluja, on valmis maksamaan		Erityisasiakkaat (Projekti, yksit.palletit, mil, atom.)
StoRo	Lauttavaunuilla laivaan trukki lastaus	Jatkuvaa	Jatkuvaa		Ei pidetä todennäköisenä erittäin lyhyen satama-ajan johdosta.
IMO DG, kontit, säiliökontit	Loviisan mahdollisuus käsitellä ja varastoida kentällä sellaisia yksiköitä, joita ei saa ottaa matkustaja-aluksiin ja jotka matkaavat esim. Itä-Suomen teollisuudelle				Voisi olla hyvä yhteistyökohde, jos HKI ja ahtausliikkeet pääsevät sopuun. Vuotoaltaat, liikkuvat vuotokaukalot, osaaminen.



Kuva 19 Havainnekuvassa on esitetty mahdollisten laituritöiden ja satamarakennuksen mäen tasauksen jälkeinen tilanne, jossa RoRo-lastien koontialueet on esitetty vain kenttä-alueena.

Linjaliikenteen odotukset asiakkaan näkökulmasta.

Linjaliikenne on herkästi hallinnoitavaa ja ankarasti kilpailtua liikennettä. Sataman näkökulmasta linjaliikenne on erittäin toivottua, vaikka se oman tilanteensa tunnistaen yleensä kilpailuttaa hintansa ja maksunsa hyvin huolellisesti valitsemansa sataman kanssa. Liikenteessä on kuitenkin paljon pelissä ja linjaliikenteen toiveisiin ja kehitystarpeisiin kannattaa kohtuuden rajoissa suhtautua vakavasti. Kun linjaliikenne voi hyvin, sen arvoketjussa piirissä olevat voivat hyvin ja pystyvät kehittämään toimintojaan kilpailukykyisempään suuntaan. Linjaliikenteen asiakkaiden tyytyväisyydestä kaikessa on kyse. Linjaliikenteen asiakaskunnalle seuraavat asiat merkitsevät eniten heidän tehdessä reitityspäätöksiä.

Rahdin hinta. Rahdin kokonaishinta kaikkine lisineen.

Lähtöfrekvenssi. *Vuorotiheys* antaa yrityksille mahdollisuuden, kilpailukykyä toimitusketjussa, jos yritys voi reagoida luotettavasti nopeisiin yksittäisiin toimituksiin se voi alentaa omia varastotasojaan eri kohteissa.

Ovelta-ovelle kokonaiskuljetusaika merkitsee asiakkaalle paljon, erityisesti pitkäkestoisissa ja arvokkaan tavaran kuljetusketjuissa linjaliikenne ja lentorahti kilpailevat tässä keskenään.

Aikataulun pitävyys/luotettavuus. Linjaliikenteellä on asiakkaita, jotka rakentavat asiakaslupauksensa linjaliikenteen aikataulun varaan, jolloin se merkitsee näille asiakkaille paljon.

Hallinnon luotettavuus. Asiakkaat arvostavat linjan hallinnon nopeutta ja täsmällistä toteutusta. Kokonaisuutena, aina rahdituksesta ja noudon täsmällisyydestä, tavaran luovutukseen ja laskutuksen oikeellisuuteen asti.

Rahtitilan saatavuus. On asiakkaita, jotka eivät pysty tarkasti ennustamaan omaa tilatarvetta pitkälle etukäteen. Heille tilan saatavuus aina kun he sitä tarvitsevat on erittäin tärkeää.

Loviisan RoRo-liikenteen erikoistumisen mahdollisuuksia.

Aikaisemmin todettiin, että sijainti tarjoaa Loviisa Kunda yhteydelle mahdollisuuden tarjota nopean laivayhteyden ns. Refec-korridoorin alueelle, siinä Loviisa-Kunda yhteydellä on paremmat edellytykset kuin Haminakotkalla, juuri suoran merireitin johdosta.

Ajoa-aika etu on kuitenkin vähäinen ja se on nopeasti kompensoitu esim. suuremmalla frekvenssillä tai vahvalla lastien saatavuudella. Loviisan linjan rakentaminen täytyy lähteä lastipohjan vahvistamisella, yhteyden rakentamisella, jossa luotettavuus ja kokonaispalvelun tason pitää säilyä hyvänä.

Loviisa on vahvoilla erityisesti Itäiseen Suomeen suuntautuvassa rekkaliikenteessä. Loviisa voi toimia myös projektilasteissa joidenkin Etelä-Suomen satamien kilpailijana. Siihen tieverkoston rakenne ohi vilkkaimman kaupunkirakenteen ja muiden esteiden antaa hyvät edellytykset. IMDG DG RoRo-lastien kuljetus Loviisan kautta nähdään hyvänä mahdollisuutena Loviisan laivalinjalle, mutta se edellyttää valmiuksien luomista ja osaavaa henkilökuntaa Loviisaan.

3.11 Laatubulk-palvelutoiminta

Suurten tilauserien hyödyt teollisuuden ja maatalouden asiakkaille. Kehitysajatuksia.

3.11.1 Nestebulk

Loviisan erityispalvelusektoriin sopii hyvin nestelastit, joita varten eteläisestä siiloalueesta voidaan kehittää asiakkaiden omahallinta-varastoja. Sellaisia löytyy Etelä-Suomesta jo Loviisan lisäksi muutamista muista satamaista, mutta sen merkityksen uskotaan lisääntyvän. **Satama-alueen eteläosan täyttöalueelle suositellaan kaavamuutoksessa palautettavan/laitettavan T-KEM merkintä.**

3.11.2 Kuivabulk

Kuvabulkille eteläosan täyttöalue luo hyvän mahdollisuuden laatubulkin palvelukeskuksen toteutukselle. Sellaiset keskukset ovat hyvin itsenäisiä, edellyttävät usein huomattavalle investoinnille pitkäaikaisia sopimuksia, vakaata kehitystä ja vakaata kustannuskehitystä. Oheisessa kuvassa nähdään huomattava kuivabulkterminaali moottoritienvarresta Gelshenkirkenistä, Saksasta. Keskus toimii Ruhrin alueella ja keskuksessa näkyy painovoimalastauksella toimivat ajoreitit säiliöiden alla, keskeinen toimintoalue, ajoneuvojen pesukaistat. Keskuksessa voisi olla vielä oma suursäkkipalvelukeskus.

Kuva 20 Katoen Natie Ruhr Logistik GmbH, Gelshenkirchen, Saksa. Kuva yrityksen kotisivuilta.

3.11.3 Asemoituminen toimintaympäristön kilpailuun

Loviisan vahvuuksina on tunnistettu sijainti, mahdollisuus palvella nykyisiä metsäteollisuuden, viljan ja sementin asiakkaiden lisäksi asiakkaita erityisissä räätälöidyissä tavararyhmissä, kuten kiertotalouden virroissa, laatubulk-erissä ja mahdollisissa uuden RoRo-linjan asiakkaiden oheistarpeissa. Asemoitumisella vahvistetaan sekä satama elinvoimaisuutta että Loviisan kaupungin logistiikkatonttien yhteisvaikutusta alueen kehitykseksi.

4 YLEISKAAVA

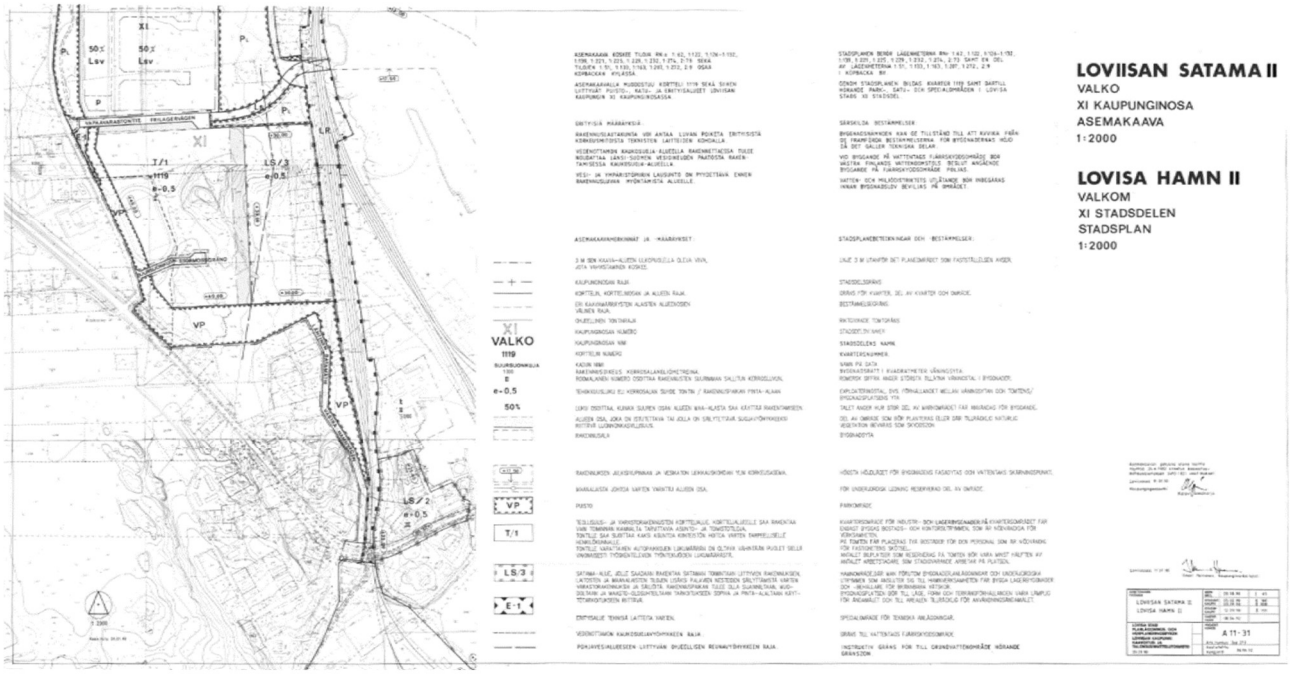
Satamatoiminnan kehityksessä keskeinen ongelma on lainvoimaisen yleiskaavoituksen puute, alueen osayleiskaava on ollut vireillä jo vuosia. Tällä hetkellä Loviisan satama-alueen rakentamista ja toimintaa säätelee kolme lainvoimaista asemakaavaa, joista keskeisiä huomioita kaavojen jäsentelyn yhteydessä.

Pvm	**Kaavan nimi / Työnimi**	**Huomioita**
Vahvistettu 4.12.1989 **Kuulutettu 23.12.1989**	LOVIISAN SATAMA Valko XI Kaupunginosa Asemakaava 1:2000 / Satama	Määrittele aluekokonaisuuden ja vesialueen hyvin. Eestin kolmion alue jää kaavan ulkopuolelle. Määrittelee suurimman korkeuden, sallitun kerrosmäärän sekä tehokkuusluvun satama-alueen eri alueille. LS3 alueet mukana.
KV 12.9.1990 **Vahvistettu 8.4.1992** **Kuulutettu 6.6.1992**	LOVIISAN SATAMA II Valko XI Kaupunginosa Asemakaava 1:2000 / Loviisan Satama II	Määrittelee suurimman korkeuden, sallitun kerrosmäärän sekä tehokkuusluvun satama-alueen eri alueille. Vain LS2 alueita operatiiviseen käyttöön.
KV 14.12.2011 **Kuulutettu 2.2.2012**	LOVIISAN KAUPUNKI Valkon kolmion eteläosan asemakaava ja asemakaavan muutos	Eestin kolmion alue jää kaavan ulkopuolelle ja sille suunnitellut määrittely ovat maankäytön yhteensovittamisen kannalta vaikeita ratkaisuja. Satamalle TY merkitty alue radan länsipuolelta
Pvm	Suunnitelmarajakartta	Huomioita
2.12.2016	”Suunnitelmaraja -kartta”	Kartassa kaavoituksellinen suunnitelmaraja. Kartassa satama-alueen pohjoisosassa on haasteellisia ratkaisuja, kuten myös sataman kehityksen ja toiminnan kannalta haasteellinen Eestin mäki.
8.11.2019	Loviisan satamakiinteistöt Oy on tehnyt (Valkon) osayleiskaavan kiirehtimispyynnön	Valkon osayleiskaavan oltua vireellä jo useamman vuoden, Loviisan Satamakiinteistöt Oy päätyi jättämään kiirehtimispyynnön alueen kokonaistarkastelutarpeen johdosta, jotta lähialueiden asemakaavan tarkoituksenmukainen päivitys tulisi mahdolliseksi.

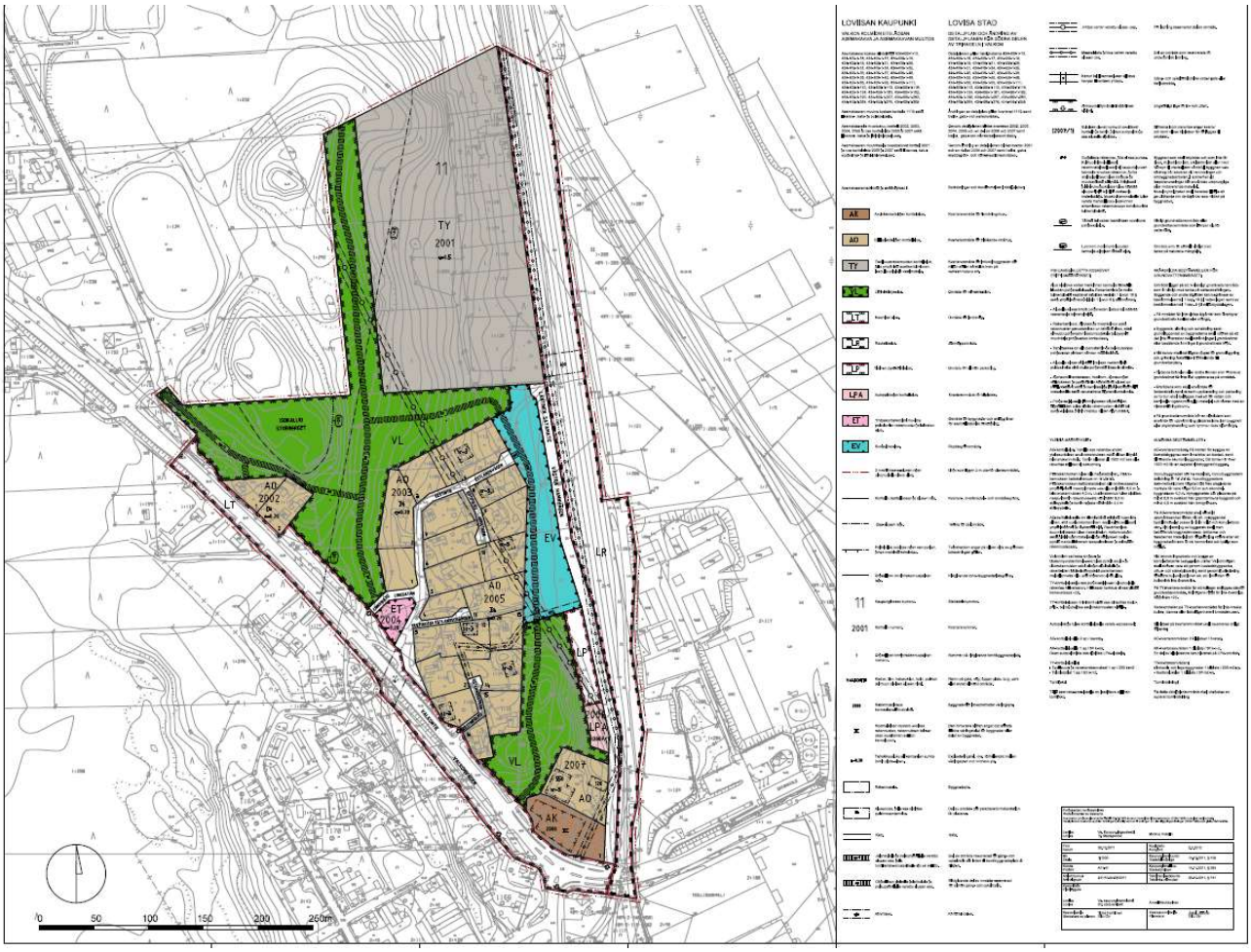
Osayleiskaavatarkastelussa tulisi Loviisan kaupungin löytää toimiva ratkaisu satama-alueen, sen väylien ja laajennusmahdollisuuksien sekä asutuksen välille niin, että ratkaisu olisi elinkeinotoiminnan mahdollistaja. Satamatoiminnan mahdollistaminen ja sen erityispiirteet tulisi ottaa maankäytön suunnittelun lähtökohdaksi, ja pyrkiä yhteensovittamaan sataman ja sitä ympäröivän alueen toiminnot keskenään.

Kaavakartat on nostettu seuraaville sivuille ja karttakuvatekstissä on muutamia kommentteja kaavoista. Kaavakartat on esitetty edellisen taulukon järjestyksessä ja karttoihin viitataan kaavan tai kartan kuulutusvuoden mukaan.

Kartta 3 LOVIISAN SATAMAN ASEMAKAAVA VUODELTA 1989 määrittelee aluekokonaisuuden hyvin, kehitysasioina pohjoisen alueen suoristaminen ja sisään jäävän osion lunastaminen. Myös Eestinmäki näkyy tässä vaiheessa kokonaisuuden keskellä ja olisi ollut hyvä märitellä osaksi tulevaa satama-aluetta.



Kartta 4 LOVIISAN SATAMA II 1992. Tarkentaa aluerajauksia ja viheralueita mutta sataman maantieliiketeen ja porttialueen tarpeita varten Eestinmäki jäi vielä tässä vaiheessa hyvin tiiviisti sataman keskelle



Kartta 5 Tämä kaava vuodelta 2012 herättää enemmän kysymyksiä kuin tarjoaa vastauksia. Sataman kehityksen kannalta tämän kaavan ratkaisut ja toteutuksen ajankohta herättävät kysymyksiä, miten tässä on pyritty sovittamaan yhteen sataman toimintaedellytykset ja toisaalta Eestinmäen asuminen.

Kartta 6 Vireillä oleva osayleiskaavan karttarajaus. Sataman nykyisissä aluerajoissa huomio kiinnittyy pohjoisessa satama-alueen sisään työntyvään asuinalueeseen (kts. Sisennyskartta, keltaisella rajattu alue osayleiskaavan kiirehtimispyynnöstä). Toinen kohde on tuo yksityisomisteinen alue sataman sisääntulotien pohjoispuolella (kartta 5.). Kolmas kehityskohde on tuon Eestinmäen alueen muuttaminen tulevaisuuden porttialueeksi sekä tukitoimintojen tukikohta-alueeksi. Sinne tulee sijoittaa myös tuleva satamatoimisto.

4.1 Kaavan kehitystarpeista

Osayleiskaavan lisäksi, kaavoitusprosessissa tulee huomioida satama-alueen lähisaaret, missä ei ole kaavoitusta. Satamatoiminnan, satamassa harjoitettavan yritystoiminnan, kiertotalouden perusedellytysten ja työpaikkojen kehityksen näkökulmasta on hyvä muistaa, ettei sataman lähelle tulisi kaavoittaa virkistysalueita, koska niissä on alhaisemmat melumääräykset.

Kaavoituksen kannalta sataman vesialue on huomioitu sataman tulevaisuuden kannalta melko hyvin. Vesialueen rajat sallivat kaikki nykyiset muutokset sekä satamalle lähivuosikymmeninä oletettavat vesirakentamiset sataman alueelle. Maapuolella sataman kaavaan on jäänyt muutamia selkeästi haasteellisia kohtia, joita voidaan hieman kritisoida hyvän maankäytön näkökulmasta. MALPE-ajattelun pyrkimyksenä on kehittää ja suunnitella maankäyttöä, asumista ja liikennettä sekä palvelurakennetta ja elinkeinojen sijoittumista siten, että yhdyskuntarakenne muodostuisi kestävän kehityksen mukaiseksi.

Satamatoiminnan kannalta arvioituna MALPE:N periaatteista (maankäyttöä, asumista, liikennettä, palvelurakennetta ja elinkeinojen toiminta edellytyksiä yhteensovittava ajatusmalli) erityisesti asumisen salliminen nykyisen Eestinmäen alueella voidaan pitää hyvän maankäytön periaatteiden vastaisena, jossa kaikkien mainittujen viiden osa-alueen yhteen sopimista ei ole tarkasteltu loppuun.

Lyhyessä kaavatarkastelussa tuli ilmeiseksi, että Satama-alueen kaavassa on sellaisia puutteita, että Kaava kannattaa avata ja käydä huolellisesti läpi kaavan uudistamisprosessissa. Tässä selvityksessä tuodaan esiin tavararyhmien ja toimintojen kannalta esiin nousseita kehitystarpeita, joista havaitaan, että sekä kaava että lupaviranomaisen suhtautuminen tulee päivittää Valkon satamatoiminnan tarpeita huomioivaksi sekä kiertotalouden mahdollistavaksi. Loviisan sataman tulevan kehityksen kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että tulotien pohjoispuoleinen kerrostalo tontteineen ja Eestinmäki / Eestinkolmio nimellä tunnettu alue lunastetaan kaupungille.

- Ratkaisulla varmistetaan uusien kenttä ja varastoalueiden muodostaminen
- Ratkaisulla varmistetaan toiminnallisesti parempi tuotekohtainen alueiden käyttö
- Kaavauudistuksella saadaan purettua rakentamisen tehokkuusluku ja korkeusrajoitteet satama- ja sataman teollisuusalueilta.
- Luodaan uudelleensijoituspaikkoja sataman nykyisiltä alueilta mm. RoRo-kentän laajennusten tieltä väistyville toiminnoille.
- Näillä toimenpiteillä parannetaan maankäytön suunnittelun keinoin erilaisten käyttäjäryhmien edellyttämien tarpeiden parempaa huomioon ottamista ja toimintaedellytyksiä.
- Satamaan saadaan selkeämpi rajapinta sataman ja sitä ympäröivän yhteisön ja asujamiston välille, jonka reuna-alueelle luodaan koko alueen mittainen vihervyöhyke.
- Kaavoitusmuutoksella voidaan varmistaa radan perusparannus
- Asiattomasta oleskelusta ja kielloista piittaamattomasta asiattomasta raidealueella liikkumisesta kärsivä raidealueen turvallisuuden parantaminen. Ratkaisulla voidaan välttää meluaitaratkaisu, ellei sitä haluta toteuttaa sataman ISPS aitauksen yhteydessä joka tapauksessa. Kaava-alueiden muutosesitykset on kuvattu raportin loppupuolella kehityskohteet piirustuksessa.

5 LOVIISAN SATAMAN LIIKENNEINFRASTRUKTUURI

5.1 Liikenneinfrastruktuuri kulkumuodoittain

Loviisan satamaan johtaa hyvä liikenne infrastruktuuri, vaikka maantieyhteyttä lukuun ottamatta sekä rautatieyhteydellä että meriväylällä on investointitarpeita. Jos liikenneväyliä arvioidaan ensin maapuolelta, voidaan todeta, että VT7 rakentaminen ja uudet liittymät ovat tehneet Loviisan satamaan saapumisen ja satamasta lähtemisen erittäin selkeäksi ja turvalliseksi.

Satamasta VT:7:lle ja Kouvolan ja Lahden suuntaan tiestö on sellaista kuin hyvällä satamalla kuuluisikin olla. Rautatieliikenteen ja meriväylän osalta väylät ovat olleet vailla kehitysinvestointeja ainakin vuodesta 2006, jolloin meriväyläsyväyttä tarkistettiin viimeksi.

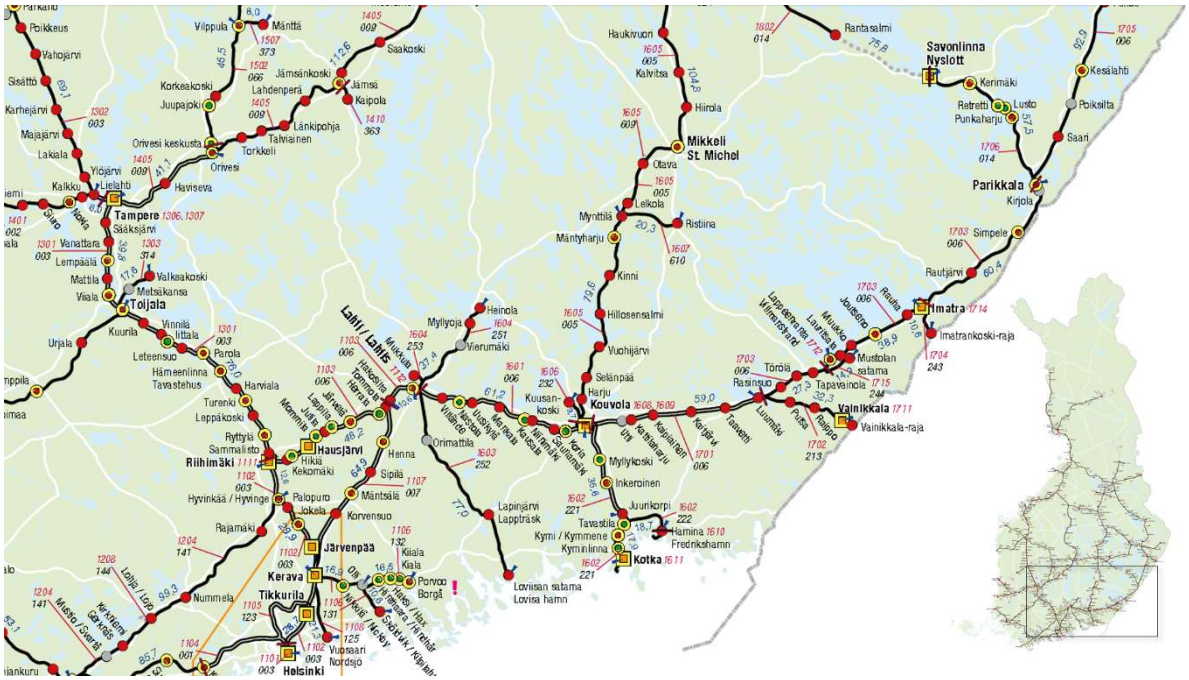
Ratayhteys Lahti-Loviisa, Valko on peruskorjausta vailla, vastaavasti 2006 syvennetty meriväylä kaipaa kipeästi suunniteltua syventämistä 11,0 metrin kulkusyväyden omaaville laivoille.

5.2 Rautateiden tavaraliikennekuljetukset

Loviisan satamaan johtaa Lahti – Loviisa, Valko, 77 km mittainen rataosuus. Rata on peruskorjauksen tarpeessa mutta se on kirjattu uuteen Uudenmaan liiton kaava 2050:een, toisen vaiheen hankeluetteloon.

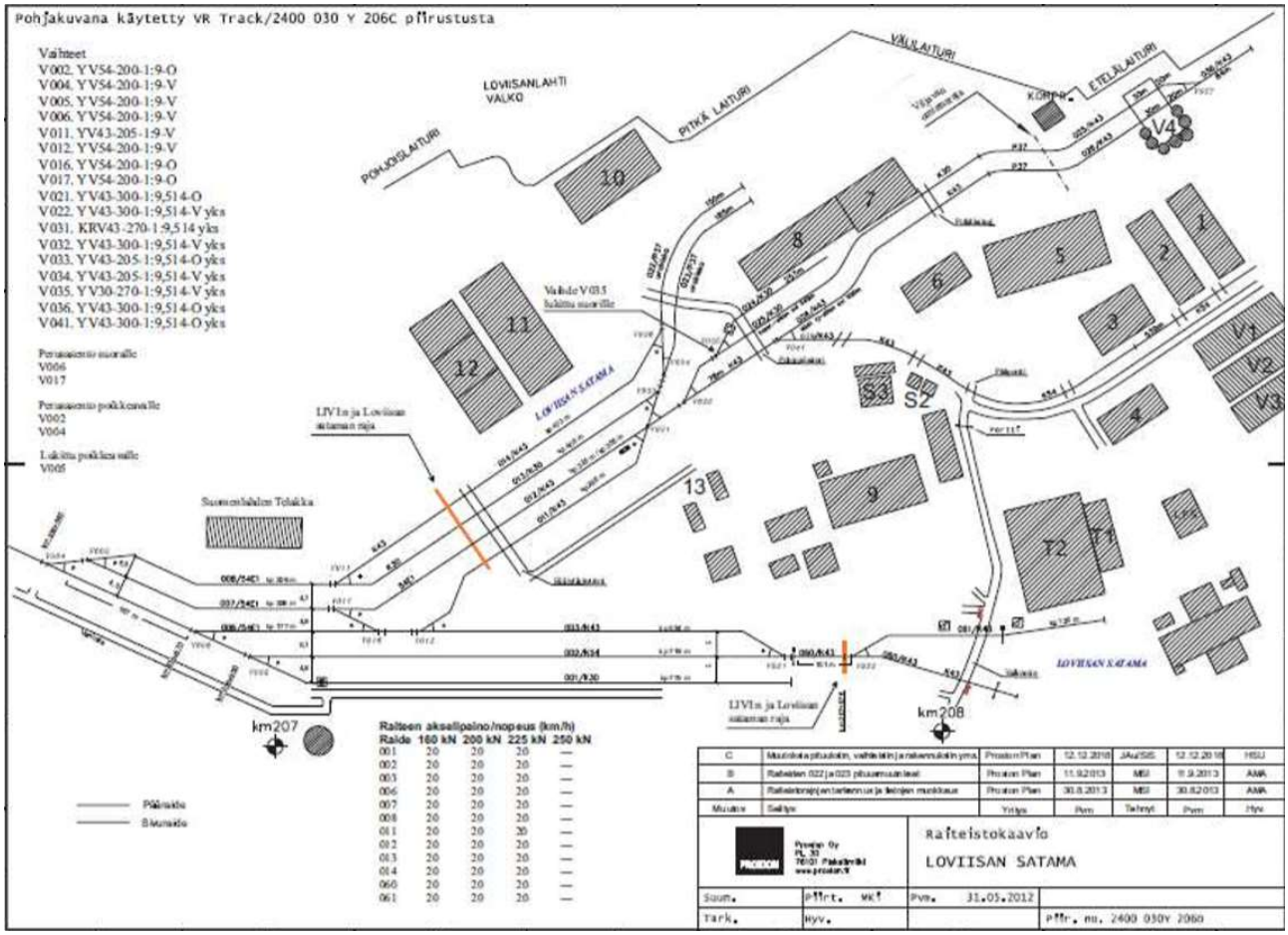
Ratayhteyden kautta kuljetetaan noin 30 % Loviisan kaikesta maapuolen tavaraliikenteestä, joka on paljon enemmän kuin keskimäärin suomalaisissa yleisissä satamissa. Loviisan sataman panostuksissa kiertotalouden palvelusektorille, raideliikenne on merkittävässä roolissa.

5.3 Lahti-Loviisa, Valko rautatieyhteys



Kartta 7 Loviisan satamaan johtava raiteisto on sekä metsäteollisuustuotteiden että hiililiikenteen käytössä. Loviisan sataman tulevaisuuden liikenteen kannalta, laaja ratapiha sekä rataosuuden kapasiteetti tarjoaa rataosuuden käytölle hyvät näkymät.

Loviisan nykyisten metsäteollisuus-, transitoasiakkaiden sekä viljaliikenteen suunnitelmien lisäksi, raideyhteys on ehdottomasti vahvuus Loviisan satamalle ja Loviisan kaupungille. Ratayhteys poikkeaa ruuhkaiselta eteläisen Suomen Riihimäki-Kouvola-Luumäki osuudelta Lahden kohdalta etelään ja on esimerkiksi itärajan ylittävälle raideliikenteelle rataosuus, jolla ei ole huomattavia kapasiteettiongelmia. Tulevaisuudessa Lahti-Loviisa, Valko voi tarjota kiertotalouden liikenteelle ympäristöystävällisen kuljetusvaihtoehdon ja lähes saman palveluetäisyyden kuin ruuhkainen Kouvola-HaminaKotka tai Lahti-Vuosaari rataosuus.



Kartta 8 Loviisan raiteistokaavio: Loviisan satamassa on hyvä, asiakkaiden kehuma ratapiha ja pitkät yhtenäiset raiteet. Kuva: Sataman kotisivut.

Kuva 21 Loviisan sataman laaja ratapiha mahdollistaa erilaisten tavararyhmien käsittelyn eri paikoissa saman-aikaisesti. Kuva: LFS kotisivut.

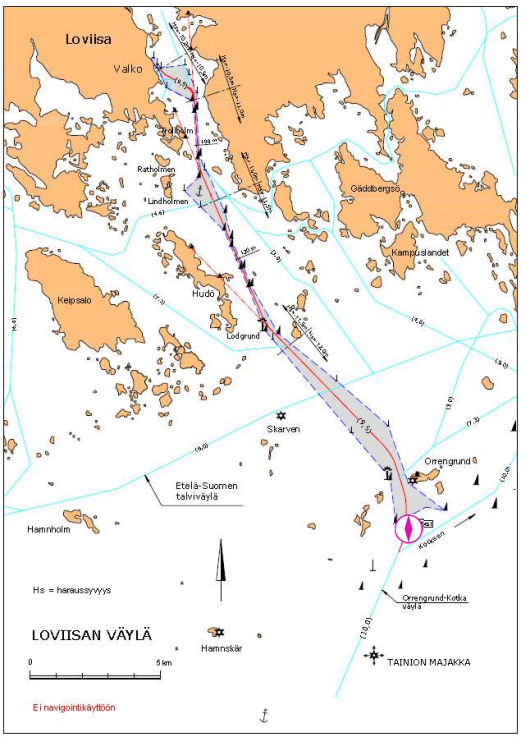
Kuva 22 Välillä Lapinjärvi Loviisan Satama, Hiilijuna T52890 taittaa matkaa loviisan satamaa kohti vuonna 2017. Kuva: Tommi Koskinen, Vaunut.org

5.4 Nykyinen meriväylä

Loviisan satamaan johtaa 9,5 m syväydessä kulkeville aluksille tarkoitettu meriväylä, joka määrittelee suurimmaksi, Loviisassa lastimerkkiin lastattavan laivakoon kantavuudeksi noin 20 000 DWT. Suurempia aluksia voidaan lastata (ja on lastattu, kts. Resurssitaulukosta muutamia esimerkkejä sivulla 52) Loviisassa mutta vain mainittuun 9,5 m syväyteen. Tuolloin Loviisassa voidaan lastata enemmän kuin tuo 20 000 t mutta suurempi alus jää silti lastiltaan vajaaksi (aluksen lastauskapasiteetista jää osa hyödyntämättä) ja sille joudutaan hakemaan loppulasti muualta. Nykyään suuremmat laivat lastaavat noin 30 000tn.

Nykyisen väylän mitoitusalus on LOA 185 m, b 28 m, Syväys 9,5 m. Haraussyvyydet: ulko-osalla -12,0 m, Hudön saaren itäpuolella 11,5 m, sisäosalla -11,0 m ja satama-alueella -10,5/10,2 m. Minimileveys 100 m. Mitoitus nopeus 11 solmua.

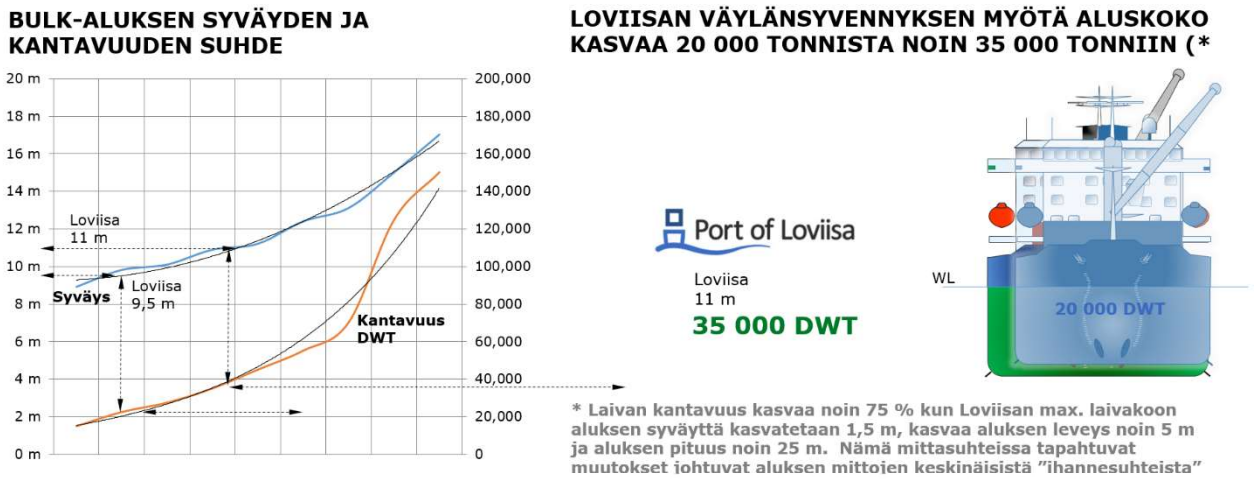
Sataman luotsipaikkana toimii Orrengrundin luotsiasema, joka toimii luotsiasemana myös Hamina-Kotkan sataman laivaliikenteelle. Luotsausmatka Loviisan on Etelä-Suomen väyläverkoston väyliin suhteutettuna kohtuullisen lyhyt, vain 12 mpk.



Kartta 9 Loviisan 9,5 m väylän väyläkortti. Kuva Väylävirasto.

Väylä erkanee Orrengrund-Kotka 10,0 m:n väylästä Orrengrundin eteläpuolella olevan luotsipaikan kohdalla jatkuen siitä 9,5 m:n väylänä Valkon satamaan. Pituus n. 21 km/11 mpk. Linjoja 7 kpl, merkitty linjatauluin ja sektoriloistoin. Väylän ulko-osalla kardinaalimerkintä, sisäosalla Etelä-Suomen talviväylältä Loviisan lahdelle lateraalimerkintä. Valaistu.

Loviisan väylänsyvennys 9,5 m => 11,0 m mahdollistaa noin 75 % suuremmat lastimerkkiin tehtävät lastaukset



Kartta 10 Väylän syventäminen 9,5 m :stä 11,0 m kulkusyväyden aluksille, mahdollistaa noin 75 % suuremmat kertalastaukset.

Kuva 23 Versowoodin sahatavaraa lastataan Mv Ultra Tatio alukseen Loviisan Valkon satamassa. Lähde Versowood Oy https://www.versowood.fi

5.5 Matkarahtaus kohteet Loviisasta

Loviisan satama on vilkas hakurahtiliikenteen satama. Satamassa käy vuosittain yli 200 hakurahtiliikenteessä toimivaa–alusta. Loviisan alusliikenteen keskeiset kohdemaat sijaitsevat Itämeren altaan äärellä, Euroopassa, Pohjois-Afrikassa ja Atlantin takana. Sahatavaraa on laivattu Loviisasta myös Kiinaan asti.

Viljaliikenne

Viljava Oy on arvioinut vuoden 2019 viljaliikenteen näkymiä vuosikertomuksessaan seuraavasti. Kansainvälisen viljamarkkinan dynamiikka on muuttunut parin viime vuoden aikana. Venäjästä on tullut suurin vehnän viejä maailmassa. Yhdysvallat käyttää poliittisena aseena rehuraaka-aineita soijaa ja maissia. Politiikka on palannut näkyvästi esiin maailman ruokamarkkinoilla. Viljojen hinnat vahvistuivat syksyllä 2018 ja niiden odotetaan pysyvän nykyisellä tasolla.

Kuva 24 Venäläisten viljahopperivaunujen käsittelyä Suomalaisessa satamassa. Venäjä on maailman suurin viljan viejä. Suomen reitille on kaavailtu 1-2 milj.t. vientiä.

Maailman viljan kulutuksen ennustetaan olevan hieman tuotantoa suurempi, mutta varastotasot ovat edelleen vahvat. Kesän 2018 kuivuus näkyy Itämeren markkinoilla. Viljaa tuodaan suuria määriä Ukrainasta ja Venäjältä. Viljojen vienti Suomesta tulee olemaan keväällä 2019 selvästi edellisiä vuosia pienempää. Tuonti kasvaa, mutta ei kompensoi vähenevää vientiä. Viljavan varastot olivat vuoden 2018 satoon suhteutettuna hyvällä tasolla.

Viljavalla on Loviisassa suuret siilovarastot ja lisäksi neljä laakavarastoa. Viljava on kiinnostunut varastokapasiteetin kasvattamisesta Loviisassa.

Kuva 25 Mv Owl, 57 809 DWT:n Bulk-alus lastaamassa viljaa Loviisan 1b-laiturissa.

Loviisan satama viljaliikenteessä.
Loviisan etuna viljaliikenteessä vertailtaessa Naantalia, Raumaa ja Loviisaa keskenään täyty asioita katsoa kahdesta näkökulmasta, kotimaan liikenteen näkökulmasta ja kansainvälisen liikenteen näkökulmasta.

Kotimaa, EU markkinat. Loviisa jää jälkeen Rauman ja Naantalin lastaussyväydestä vielä tuntuvasti mutta Loviisa pystyy toimimaan osalastauspaikkana ja avustamaan saman vientierän kapasiteettiongelmissa Naantalissa tai Raumalla. Kansainvälisessä liikenteessä Loviisan etuina ovat lyhyt rautatieveto rajalta satamaan, tehostettu vaunun purku ja siten nopeampi vaununkiertomahdollisuus, jolla on vilkkaan vaunukysynnän aikana merkitystä, mutta se asettaa kotimaisille toimijoille asiakaslupauksen pito haasteen.

Purkaustehojen osalta Loviisa jää jälkeen kotimaan kilpailevista terminaaleista mutta edelleen dedikoidun paikan käyttö voi olla vähemmän ruuhkainen kuin mainituissa kahdessa muussa terminaalissa. Lastauksen osalta Loviisa pärjää Panamax-kokoisiin aluksiin asti, sekä ulottuman 18,5 että lastaimen liikeradan 140 m suhteen.

5.6 Satamassa toimivia yrityksiä

Loviisan Sataman logistiikkaan on tarjolla useita yrityksiä, jotka ovat kukin erikoistuneet seuraavassa kuvattuihin liiketoimintoihin. Osa on paikallisia yrityksiä, joilla on laajempi ulottuvuus Suomenlahden tai koko Suomen markkinoilla. Toiset ovat valtakunnallisia toimijoita, joilla on vahva ote Loviisan sataman kautta kuljetettaviin tuotteisiin.

Loviisassa yritykset tuntevat toisiaan, asia, josta voi olla etua esim. tilapäistarpeeseen tarvittavan erikoiskoneen järjestämisessä tai tuotteiden sääsuojauksen varmistamisessa, jos sellaista jostain syystä sattuisi yllättäen tarvitsemaan. Loviisan satamassa on tarjolla varastopalveluita, erilaista konekantaa aina 600 t vaakasiirtoihin asti. Suurempiin kuormiin satamassa on erikoisosaamista, joka yhdessä valtakunnallisten toimijoiden ja heidän erikoisnostolaitteiden kanssa pystyvät tarjoamaan tarpeen mukaisen ratkaisun myös erikoislastien kuljetukseen.

C&C Port Agency Finland Oy Ltd www.portagency.fi
On vuodesta 2001 asti toiminut riippumaton satama-agentuuri- ja laivanselvityspalveluja tarjoava yritys, joka toimii Loviisan Valkon lisäksi Itäisen Suomenlahden satamissa ja Saimaan alueella, Loviisasta länteen palveluita tarjotaan aina Ahvenanmaalle ja länsirannikkoa Pietarsaareen asti.

Oy Loviisa Forwarding & Stevedoring www.nordlfs
Yritys tarjoaa Huolinta, ahtaus, konttilastaus, varastointi ja tullialue, projektilasti sekä logistisia lisäpalveluita Loviisan satamaa käyttäville asiakkaille. LFS on osa Nordström Group perheyritystä. Nordström Group on perheyritys, jonka liiketoiminta alueita ovat ahtaus, huolinta, logistiikka sekä laivan rahtaus ja -selvitys. Nordström Group on toiminut vuodesta 1914.

Nordström Group konserniin kuuluu
Oy R. Nordström & Co Ab – Huolinta ja hallinto
Oy The Federations Stevedore in Lovisa Ab – Ahtaus
Oy Aug. Ljungqvist Ab – Laivameklari

Nordström Group toimii Loviisan satamassa noin 60 hengen voimalla.

LFS – Lovisa Forwarding & Stevedoring on osa Nordström konsernia. LFS on aputoiminimi.

Nimen alla yhdistyy Oy The Federations Stevedore in Lovisa Ab:n ja Oy R. Nordström & Co Ab:n operatiivinen liiketoiminta. LFS on konserniyritysten yhteinen kasvo yrityksen palveluja käyttäville asiakkaille.

Kuva 26 LFS:n materiaalinkäsittelykoneita laivanlastaustyössä Loviisan satamassa. Kuva: LFS kotisivut.

Suomenlahden Telakka Oy

Suomenlahden Telakka Oy on sataman pohjoisalueella toimiva alusten katsastus-, huolto- ja korjaustelakointeihin erikoistunut yritys. Telakan toiminta perustuu lukkitrukkiin, jonka avulla korjattava tai huollettava alus nostetaan kokonaan pois vedestä. Näin kaikki korjauksessa syntyvät jätteet kerätään tarkoin talteen, eivätkä päädy mereen.

Telakan lukkitrukki kykenee telakoimaan 15 – 75 metrin ja enintään 600 tonnin kokoluokan aluksia jopa tunnin operointiajassa. Telakan lukkitrukki on käytettävissä alueella tarvittaviin erikoisnostoihin.

Kuva 27 Suomenlahden telakan 600 tonnin lukkitrukki on ketterästi kulkeva nostolaite erikoisnostoihin. Kuvassa oikealla hinaaja Aqilan nosto Loviisassa. Kuva: yrityksen kotisivut. http://suomenlahdentelakka.fi/

Cargo Connexion Oy https://cargoconnexion.fi/

Loviisan satamassa lähes 3 ha sisä- ja ulkoterminaalitiloissa, huolinta- ja terminaalipalveluja tarjoava materiaalinkäsittelypalveluyritys. Yritys voi tarjota myös ahtauspalvelukoikonaisuutta yhdessä LFS:n kanssa. Cargo Connexionilla on tullivarastot sekä kontitusterminaali, joissa on 13 500 m2 varastotilaa ja 15 000 m2 kenttätilat. Tiloja voidaan esim. projektilastaustilanteissa kasvattaa tarpeen mukaan.

HH Hinaus Oy

Aluksen hinaus- ja jäänmurtopalveluja tarjoava yritys, jonka kotipaikka on Loviisa. Yrityksen operoiman 927 kW hinaaja **Kalkken** kotisatama on Valko.

VR Transpoint Oy

VR Transpoint Oy:llä on junatoimisto Loviisan satamassa. VR Transpoint tarjoaa tavaraliikenteen kuljetuspalveluja Loviisan satamaa käyttäville asiakkaille. Loviisan satamassa käsitellään mm. sahatavara-, hiili- ja viljajunia säännöllisesti.

Oy Phoenix Collector Ltd https://www.phoenix-collector.fi/

Phoenix Collector on erikoistunut merenkulusta ja satamista tulevien öljyisten vesien ja jäteöljyjen käsittelyyn. Phoenix Collectorilla on vankka kokemus öljyisten vesien käsittelystä. Yritys on perustettu vuonna 1996 ja sen omistajana toimii Lucent Oil Ab. Lisätietoa www.lucentoil.com. Phoenix Collector on erikoistunut merenkulusta ja satamista tulevien öljyisten vesien ja jäteöljyjen käsittelyyn. Tavoitteemme on tarjota asiakkaillemme luotettavaa ja joustavaa palvelua.

SCHWENK Suomi Oy www.schwenk.de/en/schwenk-suomi/

SCHWENK Suomi Oy on osa saksalaista rakennustuotteita valmistavaa SCHWENK -ryhmää. SCHWENK on perustettu vuonna 1847 Ulmissa, Saksassa. Se on näin ollen vanhin perheyritys Saksan rakennustuoteteollisuudessa, samalla kun se lukeutuu myös moderneimpien ja innovatiivisimpien yritysten joukkoon. Saksassa Schwenkillä on neljä sementtitehdasta, 12 hiekan- ja soran jalostuslaitosta, 128 betoniasemaa ja 175 betonipumppua. Keväällä 2019 SCHWENK kasvoi kansainvälisesti hankkimalla CEMEXIN Pohjoismaiden ja Baltian toiminnot. SCHWENK Suomi on Suomen suurin sementin maahantuoja ja jakelija. Yritys toimii Suomessa kolmen terminaalin kautta, jotka sijaitsevat Naantalissa, Loviisassa ja Joensuussa.

Suomen Viljava Oy https://www.suomenviljava.fi/

Suomen Viljava Oy on Suomen suurin viljan, viljatyyppisten tuotteiden ja rehuraaka-aineiden käsittelyyn ja varastointiin erikoistunut yritys. Viljava palvelee sekä kotimaan markkinoilla, että vienti-, tuonti- ja transitokaupassa toimivia yrityksiä 16 paikkakunnalla. Loviisan 65 000 tonnin siilovarasto on Suomen uudenaikaisin ja itäisin satamassa sijaitseva siilovarasto. Lisäksi varaston yhteydessä on neljä tasovarastoa, joiden yhteenlaskettu lattiapinta-ala on 12 000 m2 ja joihin mahtuu yli 50 000 tonnia viljaa. Hyvät liikenneyhteydet mahdollistavat auto-, juna- ja laivatoimitukset. Loviisan varasto sijaitsee etelärannikon viljanviljelyalueella, sekä logistisesti lähellä mallas-, rehu- ja myllyteollisuutta. Lyhyt ratayhteys rajalta Vainikkalasta ja korkea vaunujen purkukapasiteetti sekä nopea laivalastaus mahdollistavat tehokkaan transitoliikenteen."

Kuva 28 VR Transpointin dieselveturi Dr16 Loviisan satamassa. Loviisaan tuodaan raiteitse mm. sahatavaraa, hiiltä ja viljaa. Kuva K.Kivelä, vaunut.org.

6 RESURSSIT

6.1 satamassa käytössä olevat resurssit ja muita perustietoja

RESURSSIT	**2019**	**2035**	**Luotsipaikka**
• Meriväylä	9,5 m	11,0 m	**N59° 31' E026° 33'**
• Luotsimatkan pituus	11 mpk	11 mpk	
• Kääntöallas Ø	986 m	600 m (Ø 986 m, 9,5 m)	
• Mitoitusalus (l, b, d)	185 m 28 m 9,5 m	190 m 28,0 m 11,0 m	
• Vastaa kooltaan noin	DWT 20 000	DWT 35 000	

Osalastin hakeneita aluksia mm.: Golden Leo 199.9 m, 32.3 m, DWT 63 650, Owl 190.0 m, 32.3 m, DWT 57 809

LAIVAPAIKAT	**2019**	**2035**	**Satama N60° 26' E026° 15'**
- 1a / 1b Bulk, sementti, vilja	164 / 9,5 m	164 / 9,5 m	
- 2 Kappaletavara	114 / 8,0 m	114 / 8,0 m	
- 3 Kappaletavara, kuivabulk	135 / 7,3 m	135 / 7,3 m	
- 4 Kappaletavara	145 / 8,4 m	170 / 8,4 m	*tuleva RoRo-paikka*
- 5 Kappaletavara, kuivabulk	*NA*	*207 / 11,0 m*	*tuleva 11,0 m laituri*
- 6 Kappaletavara, kuivabulk	140 / 9,5 m laituri	140 / 9,5 m	nykyinen syvälaituri
- 7 Kappaletavara, bulk	*NA*	*150 / 8,0 m*	*tuleva proomulaituri*

NOSTOKALUSTOA *	**2019**	**2035**	
• Mantsinen 16 t	1 kpl	1 kpl	materiaalinkäsittelykone
• Hitachi 12 t	2 kpl	2 kpl	materiaalinkäsittelykone
• Gottwald 14 t	1 kpl	1 kpl	vaijeritoimintoinen nosturi

MUUTA KONEKALUSTOA*	**2019**	**2035**	
• Konttikurottaja 45 t	1 kpl	1 kpl	
• Trukkeja 2-18 t	20 kpl	20 kpl	
• Pyörökuormaajat 1-22 t	5 kpl	5 kpl	
• Raskas 600 t vaakasiirtolaite	1 kpl	1 kpl	telakkalukki (**
• Kenttätilaa	60 000 m2	142 500 m2 (***	
• Katos-tilaa	20 430 m2	20 430 m2 (***	
• Varastotilaa	21 300 m2	25 000 m2 (***	
• Varastotilaa, lämmintä	3 750 m2	3 750 m2 (***	
• Lisäksi, asiakassiiloja viljalle ja sementille			
• Ajoneuvovaaka			

RAIDEYHTEYS Loviisa - Lahti , ap 22,5 t,
RAITEET SATAMA-ALUEELLA Loviisan Satama Oy ja Viljava Oy. Raiteistoa satama-alueella 6 km, liikennepaikan maksimi hp 775 m. Kaksi yli 700 m raidetta. tasoristeyksiä 10 kpl, joista 9 kpl on vartioimatonta. Satamaraiteiston varrella on RT-vaunujen purkumonttu bulk-tavaran nopeaa alapurkua varten.

PIENALUSTELAKKA
Suomenlahden Telakka Oy, http://suomenlahdentelakka.fi/

TAVARARYHMÄT Kuitupuu, ainespuu, biomassa, pelletit, sahatavara, jalostetut metsäteollisuustuotteet, pylväät, erilaiset kiertotalouden tuotteet, metalliromu, metallit ja metallirakenteet, koneet, laitteet, kuljetusvälineet, kuivabulk, pakattu kuivabulk, FIBC-säkitetyt tuotteet, vilja, sora, sementti, hiekka, kivihiili, nestebulk-tuotteet. RoRo-liikenne Eestiin käynnistettäneen vuonna 2019.

* Kalustomuutokset tarpeen mukaan. Nyt 2019 konekalustoa paikalle myös erillistarpeisiin.
** Pienalustelakan telakkalukkia voidaan käyttää satama-alueella tapahtuviin raskassiirtoihin.
*** Tulevat kenttätilalisäykset YS suunnitelluista laituri-, syväväylä, kenttäalue ja kaavamuutosten mahdollistamista aluelaajennuksista.

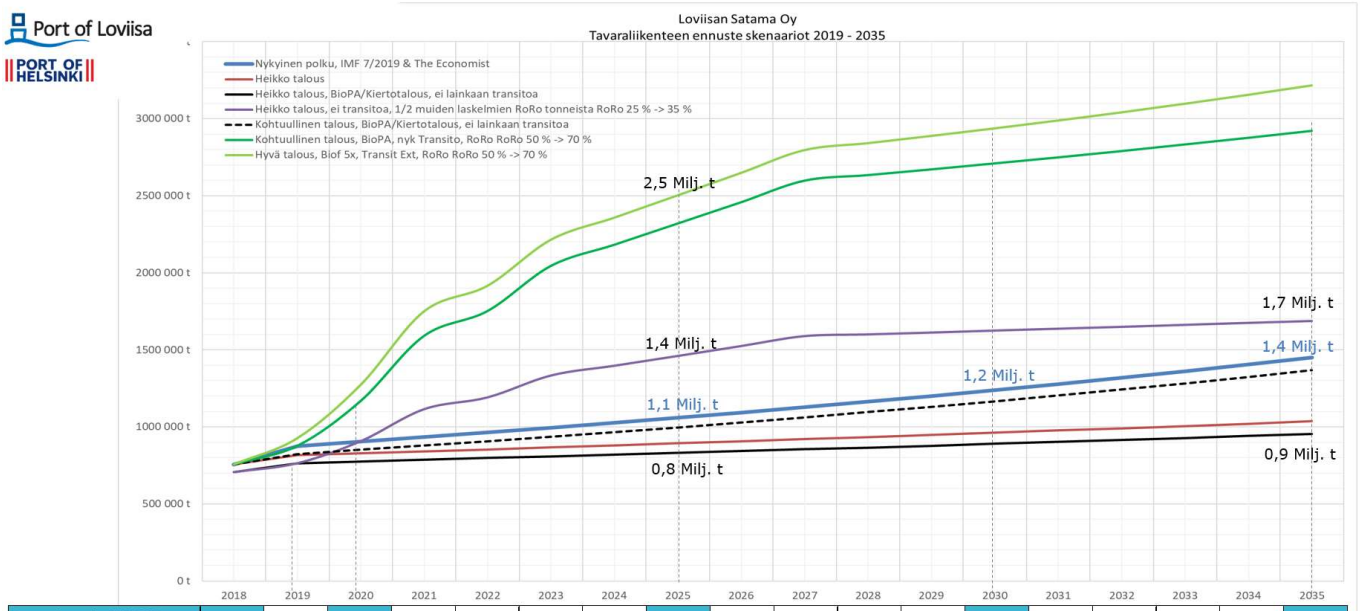
7 LOVIISAN SATAMAN MAHDOLLISET KEHITYSSKENAARIOT

7.1 Kehitysskenaariot

Seuraaviin kehitysskenaarioihin on laadittu erilaisia kehityspolkuja, joihin liittyvä taulukko löytyy raportin liitteestä. Perusskenaario, ns. 0+ tilanne katsoo tilannetta vallitsevan IMF 7/2019 (3 v.) sekä The Economist pitkän aikavälin (14 v.) ennusteen kautta ja se olettaa, että Suomessa kehitys on maltillisen hidasta. Kehitys 0+ on seuraavassa kuvaajassa esitetty paksuhkolla sinisellä viivalla. Sen mukaan liikenne olisi 2025 1,1 milj. t., 2030 1,2 milj. t. ja 2025 yhteensä 1,4 milj.t.

Skenaarioksi on laadittu myös heikon talouden ennuste, joka ennustaa, että kasvu olisi lähes olematonta ja sille on sitten otettu näkyviin vielä versio, jossa transitoa ei olisi lainkaan (alimmainen musta viiva ja sen vieressä numerot).

Lisäksi ennusteessa on vihreällä kuvattu RoRo-liikenteen sisältävä ennuste, transitolla ja ilman. Näiden alapuolelle jäävä ns. RoRo-puoliteholla ennuste, jolla ei päästä toivottuun noin 70 % liikennekehitykseen. RoRo-ennusteet on synkronoitu Kundan RoRo-ennusteen kanssa.



Ennusteskenaariot 2019-2035	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Nykyinen polku, IMF 7/2019 & The Econor	756 000 t	876 000 t	905 000 t	934 000 t	964 000 t	994 000 t	1 026 000 t	1 059 000 t	1 092 000 t	1 127 000 t	1 163 000 t	1 200 000 t	1 239 000 t	1 278 000 t	1 319 000 t	1 362 000 t	1 405 000 t	1 450 000 t
Heikko talous	756 000 t	816 000 t	829 000 t	841 000 t	854 000 t	867 000 t	880 000 t	893 000 t	907 000 t	920 000 t	934 000 t	948 000 t	962 000 t	977 000 t	991 000 t	1 006 000 t	1 021 000 t	1 037 000 t
Heikko talous, BioPA/Kiertotalous, ei lain	706 000 t	764 000 t	776 000 t	787 000 t	798 000 t	809 000 t	820 000 t	831 000 t	843 000 t	855 000 t	866 000 t	878 000 t	891 000 t	903 000 t	915 000 t	928 000 t	941 000 t	953 000 t
Heikko talous, ei transitoa, 1/2 muiden la	706 000 t	764 000 t	907 250 t	1 115 125 t	1 191 750 t	1 334 000 t	1 397 500 t	1 461 000 t	1 525 500 t	1 590 000 t	1 601 000 t	1 613 000 t	1 626 000 t	1 638 000 t	1 650 000 t	1 663 000 t	1 676 000 t	1 688 000 t
Kohtuullinen talous, BioPA/Kiertotalous,	756 000 t	824 000 t	852 000 t	879 000 t	907 000 t	936 000 t	966 000 t	997 000 t	1 029 000 t	1 062 000 t	1 096 000 t	1 131 000 t	1 167 000 t	1 205 000 t	1 243 000 t	1 283 000 t	1 325 000 t	1 367 000 t
Kohtuullinen talous, BioPA, nyk Transito,	756 000 t	876 000 t	1 168 000 t	1 590 000 t	1 751 000 t	2 044 000 t	2 181 000 t	2 319 000 t	2 457 000 t	2 597 000 t	2 633 000 t	2 670 000 t	2 709 000 t	2 748 000 t	2 789 000 t	2 832 000 t	2 875 000 t	2 920 000 t
Hyvä talous, Biof 5x, Transit Ext, RoRo RoR	756 000 t	926 000 t	1 273 000 t	1 750 000 t	1 916 000 t	2 215 000 t	2 358 000 t	2 503 000 t	2 649 000 t	2 797 000 t	2 842 000 t	2 889 000 t	2 938 000 t	2 989 000 t	3 042 000 t	3 098 000 t	3 156 000 t	3 217 000 t

Kuvaaja 2 Loviisan Yleissuunnitelman liikenne-ennusteet erilaisille kehitysskenaarioille vuoteen 2035 asti.

7.2 0+ tulevaisuus, ei väyläsyvennystä tarkastelujaksolla

Perusennuste arvioi tilannetta, että satamaan ei tule väylänsyvennystä tarkastelujaksolla. RoRo-liikenne ei käynnisty ja transitomäärissä ei tapahdu suurta lisäystä mutta nykyiset määrät kutakuinkin säilytetään. Talouden kasvu olisi 1,5 % vuosittain, joka hienoisella biopolttoaineen tuomalla lisäyksellä lisäisi liikennettä 3,2 % vuosittain. Kuvassa musta katkoviiva kuvaa nykyliikenteen kehitysskenaariota ilman transitoa.

7.3 Heikko talouskehitys

Skenaariossa talouskasvu on kituliasta, liikenne kasvaa vain noin 1,5 % vuosivauhtia (punainen viiva). Oletus on, että nykyinen transitovolyymi säilyisi ja kasvaisi muun liikenteen tapaan. Tästä on vielä heikompi skenaario, sellainen, jossa heikon taloustilanteen olosuhteissa transitokin jäisi pois (musta viiva). Tuolloin kasvu olisi noin 1,3 % luokkaa keskimäärin. Näin heikossa tilanteessa saatettaisiin toki nähdä joinakin ankarina vuosina jopa liikenteen vähenemistä, kuten koettiin 2008/2009 -lamatilanteessa.

7.4 RoRo-liikenteen lisäykset kohtuullisen talouden ja hyvän talouskehityksen vallitessa

Ennusteessa RoRo-liikenne käynnistyy 2020 ja sen lisäys on 262 000 ensimmäisenä vuotena, 2021 linjalla kuljetetaan 660 000 tonnia ja 2023 jo miljoona tonnia tavaraa. Transitoliikennettä on noin 150 000 tonnia yhteensä 2023 ja 180 000 tonnia vuonna 2035.

Hyvän talouden ennuste RoRo- ja transitoliikenteen osalta lähtee biopolttoaineliikenteen voimakkaammasta kasvusta, siinä biopolttoaineliikenne kasvaa lähtötilanteen 100 000 tonnista 320 000 tonnin vuoteen 2035 mennessä.

7.5 RoRo-liikenteen lisäykset kohtuullisen talouden ja hyvän talouskehityksen vallitessa, RoRo:n lisäykset jäävät reilusti tavoitteista

Skenaariossa arvioitu, että RoRo-liikenne ei lähde kaupalliseen lentoon, ehkä vuoroväliä harvennetaan kahdesta yhteen tai sitten vain täyttöasteet liikenteessä ei nouse ja linjan alus korvataan pienemmällä aluksella. Alkuvaiheen voimakkaat kasvuprosentit vaihtuvat niukkaan 1,7 % liikennekehitykseen linjan viimeisenä ennuste vuosikymmenenä (violetti viiva kuvaajassa).

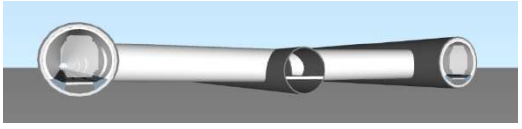
7.6 FinEst Link ja muut tunnelihankkeet

Vuodenvaihteessa 2017/2018 Tallinna tunnelin selvitysryhmä tuli julkisuuteen FinEst Linkin alustavilla tuloksilla.

Kokonaisuutena hanke olisi hyvin paljon Kanaalitunnelihankkeen kaltainen, toki tässä hankkeessa toteutukseen käytetään kahta Suomenlahdelle perustettavaa saarta, joista tunnelia on tarkoitus porata molempiin suuntiin. Mahdollisesti valmistuessaan tunneli olisi maailman pisin vedenalainen rautatietunneli, 1,87 kertaa Englannin kanaalitunnelin mittainen.

FinEst Link -hankkeen kustannusarvio on 14-20 mrd. EUR. Varsinaista toteutuspäätöstä ei ole vielä tehty eikä aikatauluakaan ole siten vahvistettu. Tämän hetken arvioissa on esitetty, että tunneli olisi käytössä 2050. **FinEst Link** -tunnelihankeen lisäksi, on hankkeelle ilmaantunut rinnakkaisia hanke-ehdotuksia, joista ainakin kolmea (**FinEst Bay Area Project**, **Ankurtunnel** ja **Hyperloop Talsinki**) pidetään vakavasti otettavana vaihtoeh-

Kuva 29 FinEst Link lyhentäisi henkilöliikenteen ajoaikaa noin tunnilla. Tavaraliikenteen kulkuaika olisi kokonaisuutena vajaat 2 tuntia. Lähde: FinEst Link esitys.



tona. Näille kolmelle mainituille hankkeelle on yhteistä FinEst Linkkiä lyhyempi hankkeen toteutusaika, hintahaarukka 7-15 Mrd. EUR sekä merkittävä yksityisrahoituksen osuus. Kolme jälkimmäistä hanketta poikkeavat FinEst Linkistä linjauksen, toteutustavan, tunneleiden määrän sekä rahoitusrakenteen osalta.

Tässä kohtaa merkittävin kysymys syntyy mahdollisista tunnelin vaikutuksista tavaraliikenteelle. Mitä tulee tapahtumaan Suomenlahden meritse kuljetettavalle tavaraliikenteelle tunnelin valmistuttua? Loppuuko poikittainen meriliikenne kokonaan?

FinEst selvitysryhmä teki huolellista työtä tarkistaessaan vastaavien tunneli- ja siltahankkeiden kannattavuuden toteutumista sekä liikenteellisiä muutoksia ja päätyi liikenne-ennusteissa seuraaviin arvioihin:

FINEST LINK TAVARALIIKENNE ENNUSTE 2016, 2050

SKENAARIO 0, Hel-Tal 2016, Tavaraliikenne meritse 3,8 Milj.t/a

SKENAARIO 0+ Hel-Tal 2050, (Rail Baltica käyt.) Tavaraliikenne meritse 6,9 Milj.t/a

SKENAARION FL, FinEst Link 2050, P-E suunt. Tavaraliik yht. 8,4 Milj.t/a
Tavaraliikenne tunnelin kautta 4,2 Milj.t/a
Tavaraliikenne meritse 4,2 Milj.t/a

Liikenne-ennusteet perustuvat muista tunneli ja siltahankkeista kerättyihin kokemuksiin sekä markkinahintaisiin tavaratonneihin. Esimerkiksi Englannin kanaalissa (ennen lokakuulle suunniteltua Brexitiä) on 83 lauttalähtöä päivittäin, vastaavasti Eurotunnel junalähtöjä on 49 päivässä. Tavaraliikenteen lähdöistä mainitaan mm. joka 8. minuutti lähtevä rekka-shuttle.

Tunneli vie markkinoille tullessaan osan laivoilla aikaisemmin kuljetetusta lasteista mutta vastaavasti ei kelpuuta läheskään kaikkia niitä tavararyhmiä, jotka aikaisemmin ja vastaisuudessakin kelpaavat hyvin varustamoille. Tunnelin myötä tavaraliikenteeseen syntyy uutta liikennettä, aivan samalla tavalla kuin matkustajamäärien todetaan nousseen ennustettua enemmän. Tavararyhmiä, jotka jäävät tunneliliikenteen ulkopuolelle syystä tai toisesta voidaan luetella seuraavasti.

- Kuiva- ja nestebulk- lastit, joiden arvo on alhainen ja/tai kuljetetaan yleensä suurissa määrissä.
- Kappaletavaralastit, joissa lähetyksen eräkoot ovat suuria
- Vaarallisista aineista ne IMO luokkien tavararyhmät, joita ei päästetä tunneliin
- Vaarallisten aineiden yksiköt pienemmissä kuljetusyksiköissä, FIBC/IBC maantiekuljetuksina
- Isot projektilastit, rakennuselementit- ja tarvikkeet, alihankintakappaleet,
- Erityisen painavat lastit
- Työkoneet, erikoisajoneuvot ja kulkuneuvot
- Kierrätystalouden tuotteista osa ei kelpaa kappaletavaraliikenteen junaan
- Mahdolliset muut tavararyhmät, joita ei tässä huomattu mainita

Yhteenvetona FinEst Link -tunnelin vaikutuksista laivaliikenteelle, erityisesti tavaraliikenteelle voidaan todeta, että osa liikenteestä menetetään Tunnelin kautta kulkevalle junaliikenteelle mutta markkinoille jää huomattava määrä tavararyhmiä, jotka edelleen tarvitsevat merikuljetuspalveluja Suomenlahden ylittämiseen.

8 ASIAKKAILTA JA KÄYTTÄJILTÄ KERÄTTYJÄ KEHITYSAJATUKSIA, KOMMENTTEJA, PALAUTETTA

Hankkeen kuluessa haastateltiin sataman keskeisiä toimijoita kvartaalin 2/2019 kuluessa. Haastatteluissa saadut suorat akuutit vinkit on välitetty tuoreeltaan tilaajalle, eikä niitä esitetä tässä luettelossa. Asiakkailta saatua palautetta on koottu seuraavaan ja niitä on laajennettu konsultin kommenteilla.

Rautatiekuljetus on tärkeä suurten volyymien toimituksissa esim. puutavaran vientilaivausten, hiilen ja viljan kuljetuksissa.

Rautatiekuljetusten rahditus on ollut hyvää.

Rautatierahditus ei ole ollut hyvää Loviisan kannalta, muihin kohteisiin on tarjottu edullisempia rahteja, joiden perimmäinen syy on jäänyt epäselväksi, liekö takana paluukuljetukset, kalustosijoittelut vai mitä.

Koko Suomen rataverkolla on liikaa huonoja paikkoja. Suurin ongelma on ollut 22,5 t akselipaino, jolla Oy Suomi Ab hukkaa logistista tehokkuutta raiteella. Naapurissa akselipainot ovat 25-30 tonnia ja eteläisessä naapurissa normina raideliikenteessä on 32 tonnia ja 1100 m raidepituus.

Loviisassa on asiakaslähtöinen tapa toimia.

Jotkin laivauskohteet eivät kestä Loviisasta osalastin ottoa vaan laiva lastaa kaiken yhdessä suomalaisessa satamassa, jossa on riittävästi vettä. Nyt sellaisena satamana on toiminut Hamina.

Sataman ja sen ympäristön teollisuusalueilla voidaan luoda palvelu- ja tuotantokokonaisuuksia käyttäen joustavasti työvoimaa ja konekalustoa kokoonpanosta aivan teolliseen toimintaan asti. Kaikki nykyiset logistiikkatoiminnot tukevat luontaisesti tällaista liiketoimintaa.

Venäjän kanssa neuvotellaan jatkuvasti kuljetusmäärien lisäämisestä. Loviisan meriväylän syvennys joudutaan käymään läpi joka kerta Venäläisten kanssa neuvoteltaessa. Loviisan kohdalla olisi hyvä, että päästäisiin ainakin tuohon Handysize-luokkaan.

Väylänsyvennykset toteutuminen ja sen aikataulun vahvistaminen antaisi sataman kehityksestä ehdottomasti positiivisen signaalin.

Kiertotalouden toiminnanharjoittaja, joka jo toimii Loviisassa, kaipaa varastotilaa omien toimintojen kehittämiseksi.

Valkossa käytettävät omat vientivarastot mahdollistavat lastin koonnin satamaan ennen laivan lastausta, josta on toiminnallemme selkeää kustannushyötyä.

Mahdollinen väylänsyvennys tuo meille myös nykylastaimen laiturin ja perustusten uudelleenrakennuskustannuksia, koska nykyisen perustukset ainakin nykytiedon valossa eivät mahdollista laivapaikan syvennystä kuten se uudella 5. paikalla voidaan tehdä.

Kaipaamme IBC-konttien käsittelytilaa uuden RoRo-liikenteen yhteydessä.

9 YLEISSUUNNITELMAN KEHITYSKOHTEET

Sataman mahdollisia kehityskohteita on luetteloitu seuraavassa eräänlaisessa toteutusjärjestyksessä, jotka eivät kuitenkaan ole ehdollisia keskenään. On kuitenkin tarkoituksenmukaista, että hankkeita järjestellään ja yhdistetään esimerkiksi massatasapainon etujen johdosta. Esim. porttitalon mäen tasauksesta saatavia massoja on hyvä käyttää laituritäyttöön, jolloin yhdellä louhinnalla ja siirrolla saadaan laituritäyttö sekä uutta kenttätilaa toteutettua.

Kohteita on luetteloitu seuraavasti ja kuvattu luettelon jälkeen seuraavissa kappaleissa.

9.1 RoRo-paikan ja LP nro.5 toteutus

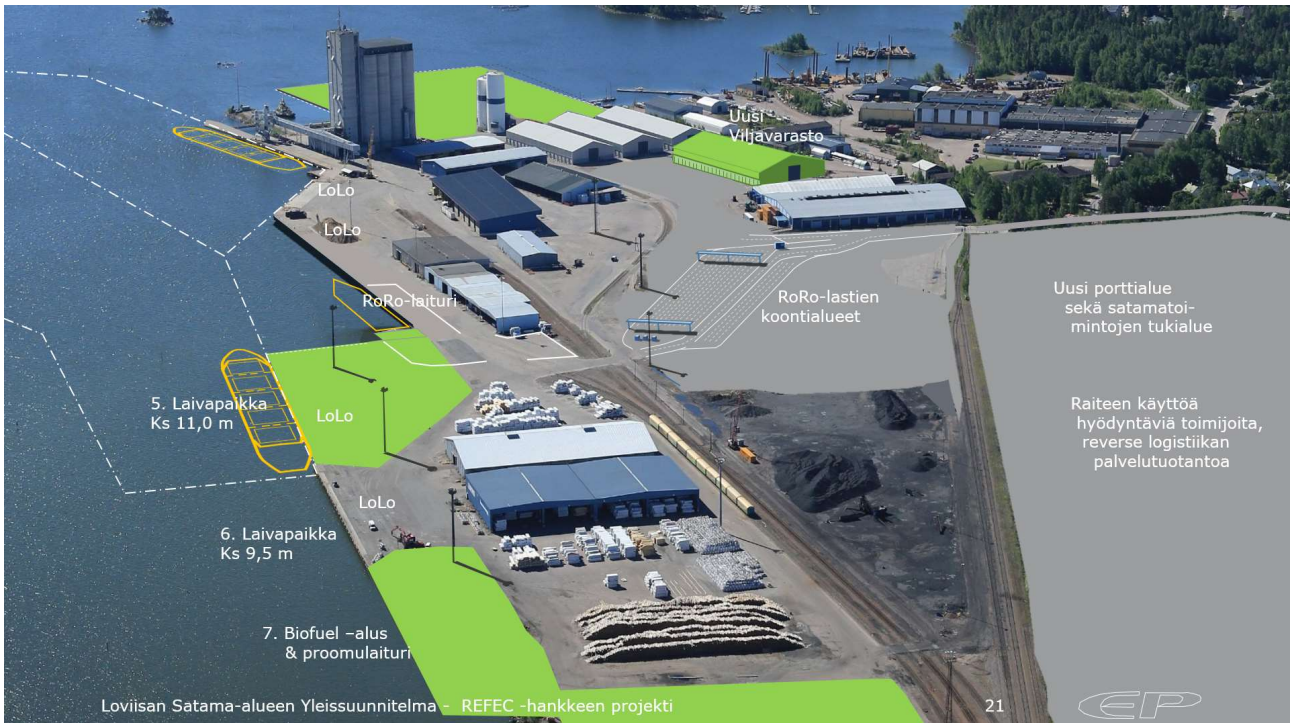
9.2 Meriväylän syventämishanke

9.3 Sataman eteläisen alueen täyttö, esim. bulk-alueen toteutus

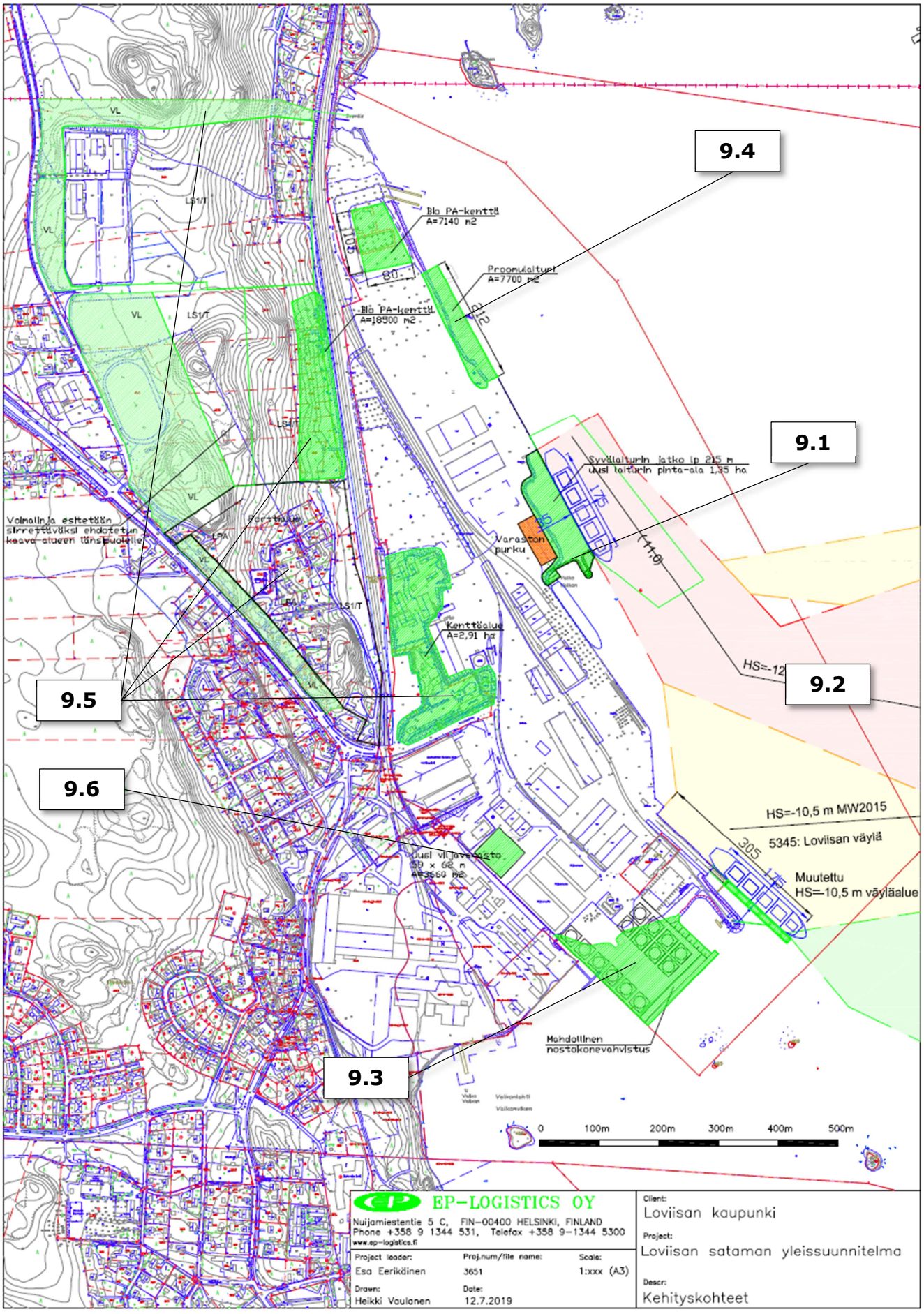
9.4 Proomulaiturin toteutus, biopolttoaineen kuljetukseen

9.5 Kaavamuutokset, porttialueen siirto, kenttäalueiden ja kiertotalouden logistiikan toiminta-alueiden luominen, T/kem muutos.

9.6 Muita kehityskohteita, varasto, voimalinjan siirto, porttijärjestelmän laajennukset.



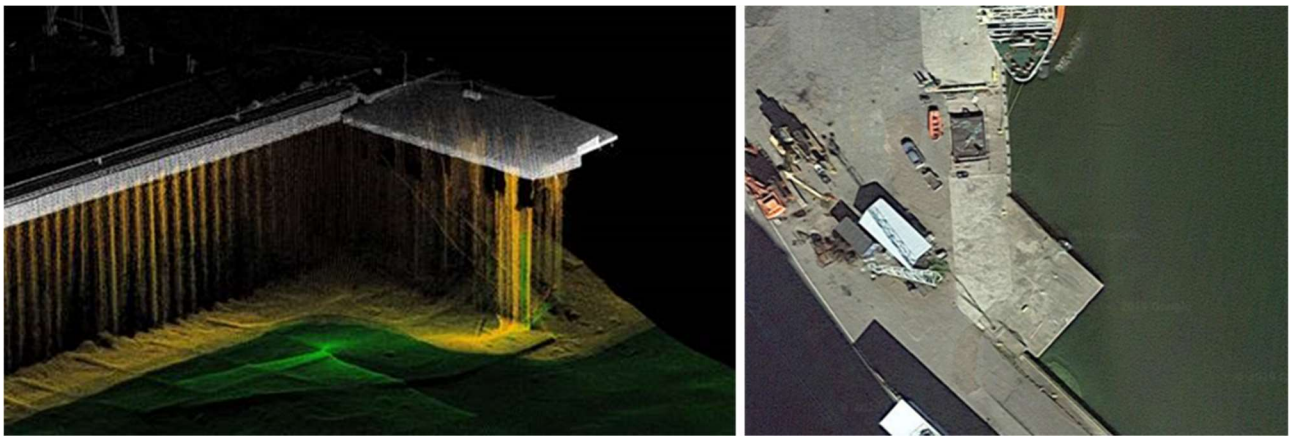
Edellä luetellut kehityskohteet on kuvattu seuraavan sivun CAD-kuvassa. Esitetyt kehityskohteet ovat hyvin eri tasoisia ja niiden kunkin mahdolliseen toteutukseen vaikuttaa useita eri asioita. Nopeita, asiakasvetoisia hankkeita edustaa nykyisen satama-alueen länsilaidan varastohanke, havainnekuvassa ylhäällä näkyvä vihreä varasto. Satamavetoisia hankkeita on pohjoisen alueen kenttätyöt. Laituri, varsinkin eteläosan mahdollinen tankkifarmialue, edellyttää usean vuoden toteutusaikaa. RoRo-liikenteen ramppipaikka, laivapaikka nro.5, varaston 10 purku tai siirto sekä olemassa olevien toimintojen siirto uudelle alueelle olisivat RoRo-laivalinjan kannalta tärkeimpiä kohteita.


9.4
9.1
9.2
9.5
9.6
9.3
Blo PA-kenttä
A=7140 m2
Blo PA-kenttä
A=18900 m2
Proomulaituri
A=7700 m2
Syvälaiturin jatko lp 215 m
uusi laiturin pinta-ala 1,35 ha
Varaston purku
Kenttäalue
A=2,91 ha
Varastoalue
Voimalinja esitetään siirrettäväksi ehdotetun kaava-alueen länsipuolelle
Uusi varastohalli
59 x 62 m
A=3569 m2
HS=-10,5 m MW2015
5345: Loviisan väylä
Muutettu
HS=-10,5 m väyläalue
Mahdollinen nostokonevahvistus
0
100m
200m
300m
400m
500m
EP-LOGISTICS OY
Nuijamiestentie 5 C, FIN-00400 HELSINKI, FINLAND
Phone +358 9 1344 531, Telefax +358 9-1344 5300
www.ep-logistics.fi
Project leader: Esa Eerikäinen
Proj.num/file name: 3651
Scale: 1:xxx (A3)
Drawn: Heikki Vaulanen
Date: 12.7.2019
Client: Loviisan kaupunki
Project: Loviisan sataman yleissuunnitelma
Descr: Kehityskohteet

9.1 RoRo-paikan ja LP nro. 5 toteutus

Jos Loviisan ja Kundan välille suunniteltu RoRo-liikenneyhteyden toteutus muuttuisi aktiiviseksi, tulisi siinä tarvittavat kehityshankkeet nostaa tämän kehityskohdeluettelon kärkeen.

Loviisan satamaan tarvittaisiin tällöin pikaisesti RoRo-laivapaikka. Rampin tulisi olla leveydeltään vähintään 27 m leveä, mieluummin noin 30 m leveä. Tarkka satama-alueen tarkastelu osoittaa, että Loviisan satamassa on jo ramppipaikka, mutta se on huhtikuussa 1972 valmistunut ramppi ja on sijainniltaan (1b paikan pohjoispäädyssä) toiminnallisuuden kautta arvioituna aivan väärässä paikassa nykyisin.



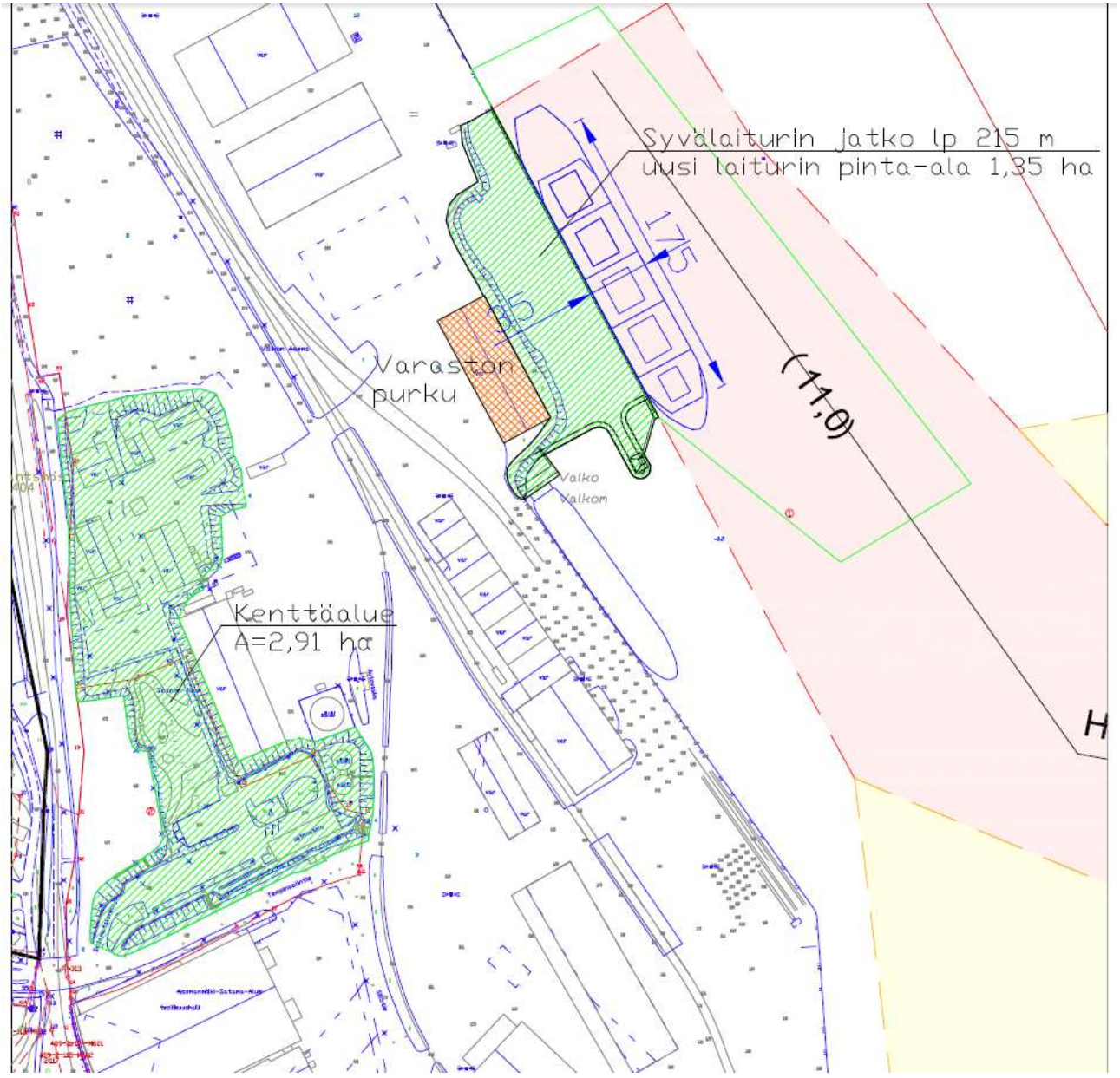
Kuva 31 Nykyinen vuonna 1972 rakennettu RoRo-ramppi sijaitsee Viljalaiturin tyvessä. Se ei ole käytössä kun viljalaiva käy lastaamaan. Viljalaivan vierailu saattaa kestää ruumatarkastuksineen useamman päivän. Nykyinen RoRo-paikan mahdollinen päivittäinen käyttö vaikuttaisi myös sementtilaivojen vierailuihin.

Vanhan 1972 rakennetun rampin lujuudesta on satama pyytänyt lausunnon tuulimyllygeneraattoreiden laivaukseen liittyen ja tuolloin rampin käytön todettiin olevan mahdotonta rakenteellisen ylikuormituksesta johtuen. Insto Pitkälän 13.12.2011 antamassa lausunnossa todetaan seuraavaa: *Kyseistä lastausta ei voida suorittaa turvallisesti, sillä rampin sallittu tavarakuorma 30 kN/m2 ylittyy lastauksen aikana selvästi, ylitys yli 1,5-kertainen.*

Loviisan uuden RoRo-rampin tarkoituksenmukainen sijainti olisi laivapaikan nro. 4 pohjoispäädyssä (ed. sivun kartassa kohta 9.1.), paikassa, johon sitä on satamakin jossain vaiheessa kaavaillut. Paikan valintaan vaikuttaa mm. maa-alueiden käytettävyys ramppipaikan läheisyydessä, alueelle tulotien toteutusmahdollisuus jopa ennen satamatalon mäen louhimista ja satamakonttorin siirtoa. Myös RoRo-paikan sijaintipaikoissa 6. ja 7. voitaisiin nähdä mentävän liian lähelle sahatavara-asiakkaan toimintaa ja toiminnan

mahdollista laajennusta sekä mahdollista 7. sivulle toteutettavaa biopolttoaineiden käsittelyterminaalialuetta. Paikan 7. ympäristöön on vaikea toteuttaa myös hyvä RoRo-kenttäratkaisu, jossa mahdollinen bulk käsittelyn pölyhaitta, telakkatoiminnan läheisyys ja meluvaara pohjoispäädyn asukasrakenteeseen olisivat ilmeisiä toiminnallisia riskejä.

Uuden RoRo-rampin leveyden tulisi olla tulevaisuusnäkökulmasta katsottuna 30 m levyinen, nykyisten laivaramppien ollessa noin 26 m leveitä.



Kartta 11 RoRo-paikan ja LP nro. 5 toteutus

9.2 Meriväylän syventämishanke

Kartta 12 Suomen tärkeimmät vesitiet -kartta rajattuna esittämässä eteläisen Suomen kauppamerenkulun väyliä. Lähde: Väylävirasto

Suomenlahden vesiväyläkokonaisuudessa Loviisan sataman 9,5 m väylä on Kantvikin lisäksi ainoa alle 10 m pääväylä Suomenlahden Suomalaiseen satamaan. Bulk-liikenne ja joissakin määrin myös kappaletavararyhmät ovat suuruuden ekonomiaa hyödyntävää meriliikennettä. Meriväylän syvyys on suoraan verrannollinen kuljetuskustannuksiin, jos vain tavararyhmillä käytävä kauppatapa, eräkoko, kokonaisvolyyymit, kuljetusetäisyys ja toivottu liikennefrekvenssi sitä puoltavat.

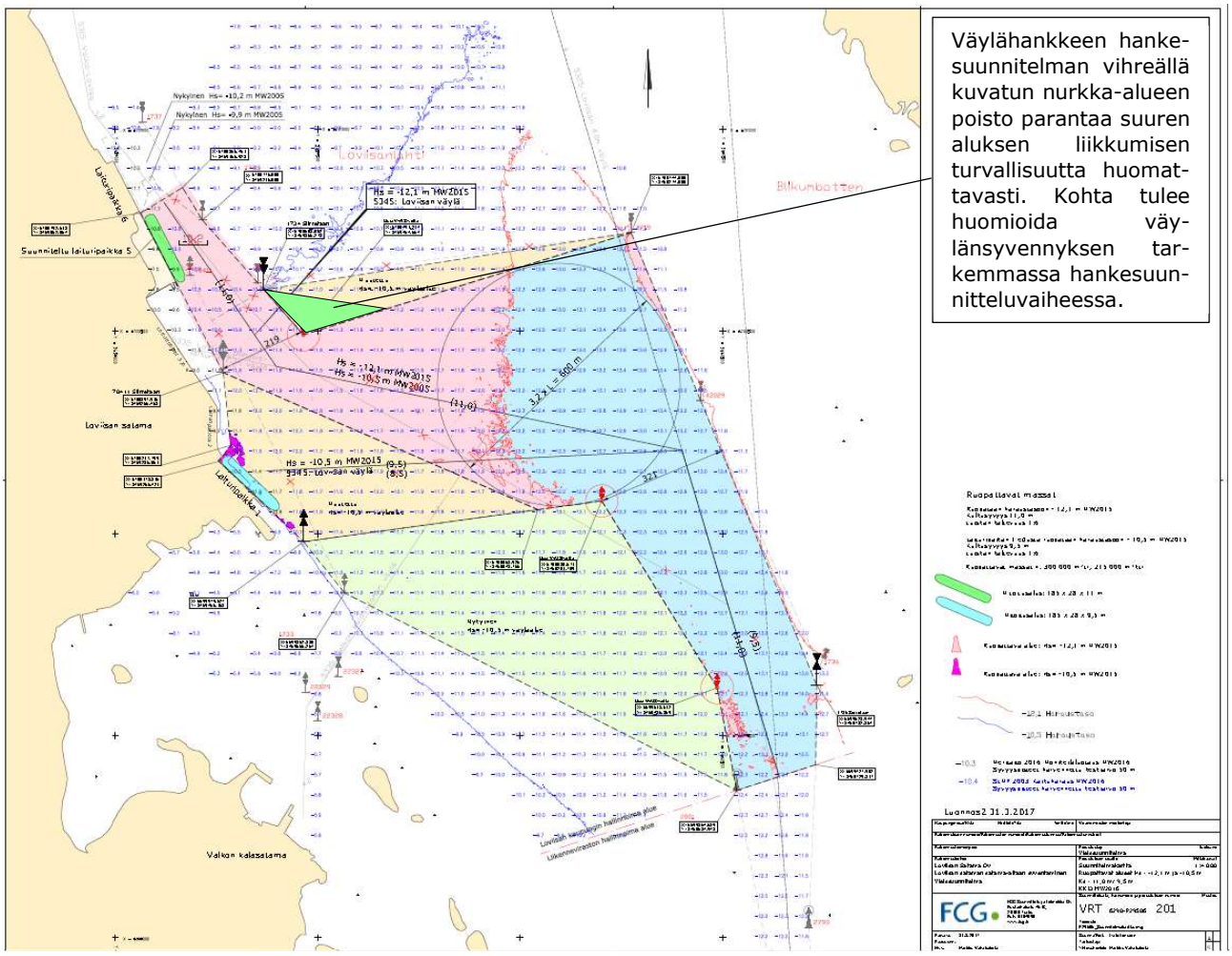
Loviisan sataman suurimpia tavararyhmiä arvioitaessa, sahatavaran laivaukset keskeisimpiin kohdemaihin, esim. Egyptiin hakevat suuria kertalaivauksia, vaikka ne laivaajalle, tavaran lähettäjälle ovat hieman epäkäytännöllisiä järjestellä. Vielä pidemmille etäisyyksille eräkokovaatimus kasvaa entisestään, sillä jokainen päivä merellä maksaa lisää ja mitä kauemmaksi mennään, sitä kovemmaksi käy muilta markkinoilta esim. USA-Kanada toimittajien suunnalta tuleva kilpailu. Toki siihen vaikuttaa vahvasti myös Pohjois-Amerikan valuuttakurssit suhteessa Euroon. Kuivabulkin osalta, esim. vilja ja hiili laivataan aluksilla, joita tulisi voida lastata jopa 12 m syväyteen.

Bulk- ja sahatavara-aluksille on toisinaan mahdollista kerätä lasti kahdesta satamasta, mutta jokaisesta satamasiirrosta syntyy tarpeettomia uusia kustannuksia. Viljan osalta laivapaikan syventämiseen liittyy laiturin muutoskustannuksia, jotka satamassa toimivan yrityksen mukaan ovat alustavan tiedon mukaan huomattavat. Laivapaikkaa ei ole alun alkaen perustettu 11,0 metrin väylälle sopivaksi ja laiturilla oleva lastain sekä sen kiskoradat tulee saada tuetuksi, jos 9,5 m laivapaikasta halutaan tehdä 11,0 m syväyden laivapaikka. Lastauslaitteen kynnyskorkeus (12 m), ulottuvuus (18,5 m) ja liikerata laiturilla (140 m) sopivat hyvin mahdollisen 11,0 m väylänsyvennyksen jälkeisille uusille laivaluokille jo nyt. Asia tulee tarkistaa hankkeen seuraavissa vaiheissa. Vaihtoehtoisesti alukset pystytään lastaamaan 9,5m nykyisessä viljalaiturissa ja täyteen väylläsyväyteen sataman bulklaiturissa konventionaalisesti.

Loviisan kannalta syvempi viljanlastauspaikka mahdollistaisi Loviisassa tehtävien viljanlastausmäärien kasvattamisen ja näin esim. transitoliikenteen kuormissa suuremman lastausvastuun kantamisen Loviisassa, vaikka loppulastaus jouduttaisiinkin tekemään muualla Itämerellä.

Meriväylän syventämisen tarve on kuvattu hankekortissa seuraavasti:

Väylän syventäminen on tarpeen Loviisan sataman kehittämisessä mekaaniseen metsäteollisuuteen ja irtolasteihin erikoistuneena palvelukeskuksena. Hanketta perustellaan erityisesti Pohjois-Afrikan liikenteen (mm. Egypti) sahatavarakuljetuksilla ja Suomen Viljava Oy:n viljakuljetuksilla sekä Antrasiitin kuljetuksilla.



Kartta 13 Meriväylän syvennyksen yhteydessä rakennetaan uusi laivapaikka, no.5, jossa voidaan palvella noin 35 000 DWT:n aluksia täyteen lastattaessa sekä osalastin hakevia suurempia aluksia aina 11,0 m syväyteen asti. Kuva: FCG suunnitelmasta.

9.2.1 VÄYLÄHANKE JA TAVOITTEET

Hankkeeseen kuuluu väylän syventämiseen 11,0 m kulkusyvyyteen liittyvät ruoppaus- ja läjitystyöt sekä turvalaitetyöt. Hankkeeseen liittyvät myös satama-alueen ruoppaus- ja läjitystyöt, joiden kustannusarvio on noin 3,4 M€.

Hankkeen tavoitteena on turvata Loviisan sataman kehittämisedellytykset mekaaniseen metsäteollisuuteen ja irtolasteihin erikoistuneena palvelukeskuksena.

9.2.2 ALKUPERÄINEN AIKATAULU

- Hankkeen yleissuunnitelma on valmistunut keväällä 2018 ja hyväksytään syksyn 2018 aikana
- Hankearviointi voidaan tarvittaessa päivittää syksyn 2018 aikana.
- Vesilupahakemus voidaan valmistella siten, että lupahakemus voidaan jättää kevään 2019 aikana
- Rakennussuunnittelu voidaan käynnistää vuonna 2020
- Hankkeen toteutus voi käynnistyä aikaisintaan 2021.

9.2.3 KUSTANNUKSET

- Kustannusennuste on 11,2 milj. € hankkeen arvioidun toteutusajankohdan hintatasossa (MAKU 130, 2010=100).

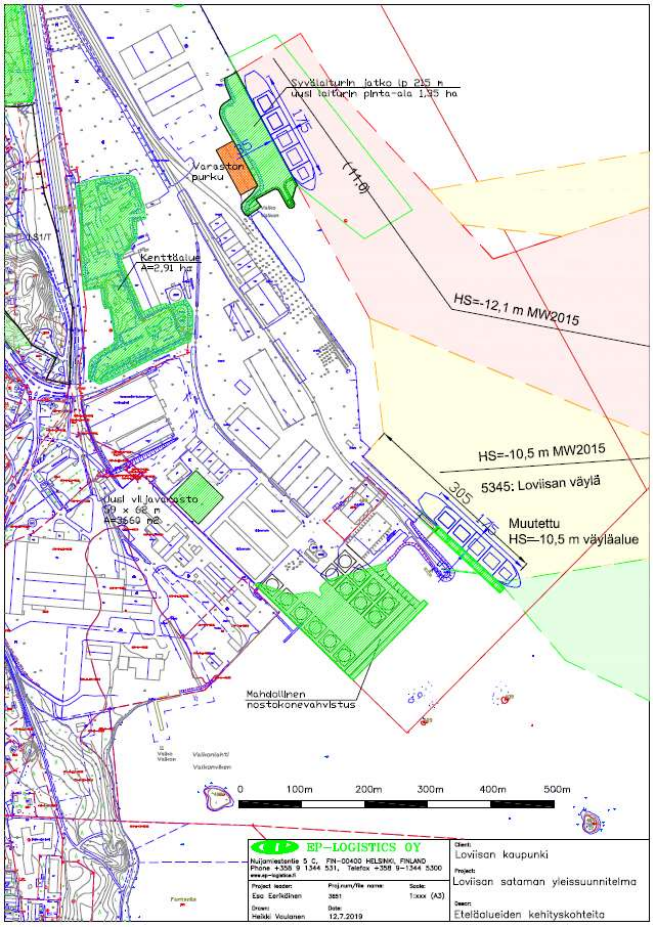
9.3 Sataman eteläisen alueen täyttö, Bulk farm-alueen toteutus

Eteläisen alueen täytöllä luodaan 2,1 ha uutta kenttätilaa tulevaan minority/laatu bulk-liikenteeseen keskittyvälle siilova-rastoalueelle.

Tässä yleissuunnitelmassa täyttöjä ei tuotu nykyisen 1. laiturin täyttöpenke-reeseen asti, jolla toisaalta pyrittiin leik-kaamaan hieman täyttökustannuksia mutta toisaalta samalla voidaan säilyttää Hinaajan laituri. Hinaajalaituri voidaan kuitenkin siirtää, kaupungilla on Trooli-satamassa mahdollinen korvaava paikka.

Loviisan satamassa käyvien alusten kan-nalta hinaajan laituri Loviisan satamassa ja toimiva hinaaja laskevat mahdollisia hinaajan lähtökustannuksia vieraileville aluksille. On sataman ja kaupungin etu, että satamassa on satamahinaajapalve-luja tarjoava yrittäjä.

Tankkifarmialueen täytössä on omat tar-kennettavat asiat ja täytön toteutukselle on syytä varata painumisaikaa.



Tarvittaessa välikerrosten tuentaa ja mahdollista erityiskohteiden paaluttamista ja nii-den kustannuksia tulee tarkentaa kohteen jatkosuunnittelussa.

9.4 Proomulaituri biopolttoaineen kuljetukseen, LP no 7.

Loviisan satama ja Helsingin satama ovat yhdessä suunnitelleet biopolttoainekuljetuksia Loviisan sataman kautta. Yhdeksi paikaksi on kaavailtu merenpuolen kenttäaluetta Suomenlahden telakan alueen eteläpuolelta. Paikka on hyvä sataman kokonaisuuden kannalta, mutta sahatavaran ensisijaisen laiturin LP 6. näkökulmasta kaksi keskeisintä liikenneryhmää kilpailisivat samasta laituripaikasta.

Suomen puuraaka-aineen tuonnin voidaan ennakoida lisääntyvän tuntuvasti tulevien vuosien kuluessa. Energialaitokset siirtyvät 2020-luvulla käyttämään biopolttoaineita, uusia sellutehdaspäätöksiä on tehty ja useita sellutehdashankkeita on toteutusputkessa valmisteilla. Viiden metsäteollisuushankkeen yhteenlaskettu puutarvelisäys markkinoille on noin 19 milj. m3.

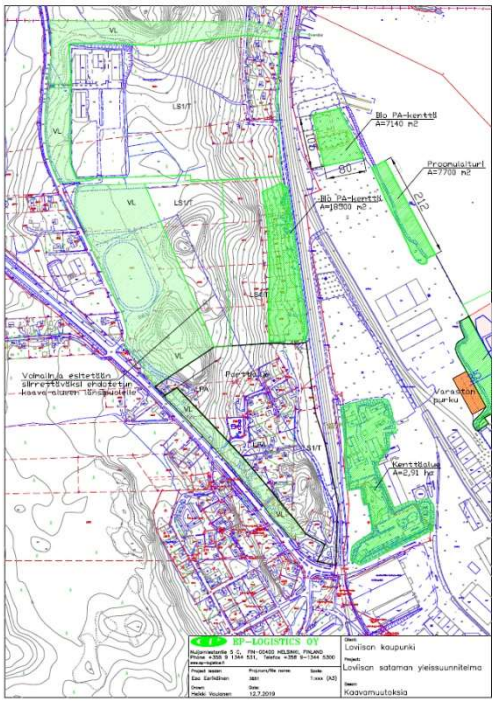
Mm. UPM:n kaakonkulman logistiikasta vastaavan johtajan mukaan uudet hankkeet ovat sijainnistaan huolimatta puutarpeiltaan niin suuria, että ne tulevat vaikuttamaan koko Suomen puunhankinnan maantieteeseen. Suomi tuo nyt noin 10 miljoonaa kuutiota puuta oman metsäteollisuutensa tarpeisiin. Hallitus pohtii parhaillaan hakkuiden rajoittamista, joka suuntaisi puutarpeen kanavoitumisen voimakkaammin kohti tuontipuuta, sekä massa- ja paperiteollisuuden että energiantuotannon lisääntyvistä tarpeista johtuen.

Loviisan kannalta hyvä proomuterminaali tarjoaisi radan varressa hyvät kuljetusmahdollisuudet puun tuonnille, haketukselle, varastoinnille ja biopolttoainekuljetuksille. Proomulaiturin alueelta voidaan tarvittaessa rakentaa kuljetin ja pudotin uuden, radan länsipuolisen ”poteron” alueelle, kun biopolttoaineet ovat korvanneet fossiilisten polttoaineiden käsittelyn satama-alueella. Ratojen välistä kenttää voidaan tuolloin kehittää pyöreän tuontipuun varastointiin, haketukselle ja hakkeen varastointiin.

Kuvaan esitetty proomulaituri LP no 7. tarjoaisi laivapaikan, proomupaikan ja lastinkäsittelytilaa biopolttoaineen käsittelyyn sataman pohjoisosasta. Laituripituus on 212 m, toki suoralla laiturilla paikkoja voidaan aina hieman säätää. Laiturialueella sekä tarjotulla kentällä ja sen eteläpuolelta löytyy tilaa noin 4,5 ha biopolttoainekäsittelyä varten.

Proomulaiturin syväyden tulee olla ainakin 7 metrin syväyden aluksille sopiva, mielellään 8,0 m jotta erilaiset hinaajat ja kuivalastialukset voivat käydä laiturissa ja murtaa jäätä tarvittaessa.

9.5 Kaavamuutokset, porttialueen siirto, kenttä-alueiden ja kiertotalouden logistiikan toiminta-alueiden luominen



Loviisan sataman tulevan kehityksen kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että kaupunki ratkaisee osayleiskaavalla satamatoiminnalle tarpeellisella tavalla. Mahdollisia tulevaisuuden muutoksia voisi olla esimerkiksi Valkontien pohjoispuoleinen kerrostalotontin ja osan Eestinkolmion nimellä tunnetun alueen ostoa kaupungille.

- Ratkaisulla varmistetaan uusien kenttä ja varastoalueiden muodostaminen.
- Kaavamuutoksilla voidaan yhteensovittaa sataman ja sitä ympäröivän alueen toiminnot keskenään ja huomioida paremmin satamatoiminnan erityispiirteet.
- Saavutetaan parempi tuotekohtaisempi alueiden hyödyntäminen.
- Kaavauudistuksella saadaan purettua rakentamisen tehokkuusluku ja korkeusrajoitteet satama- ja sataman teollisuus alueilta.
- Luodaan uudelleensijoituspaikkoja sataman nykyisiltä alueilta mm. RoRo-kentän laajennusten tieltä väistyville toiminnoille.
- Näillä toimenpiteillä parannetaan sataman erilaisten käyttäjäryhmien edellyttämien tarpeiden parempaa huomioon ottamista ja toimintaedellytyksiä. Tämä mahdollistaa näiden yritysten liiketoiminnan kehityksen ja palvelutarjonnan laajentamisen edellytyksiä ja vaikuttaa siten myönteisesti työpaikkojen määrään, kiinteistövero-, kunnallisvero-, sekä yhteisöverokertymiin. Tukien Loviisan kaupungin elinvoimaisuutta.
- Satamaan saadaan selkeämpi rajapinta sataman ja sitä ympäröivän yhteisön ja asutuksen välille, jonka reuna-alueelle luodaan koko alueen mittainen vihervyöhyke.
- Kaavoitusmuutoksella voidaan varmistaa radan perusparannus
- Parannetaan raidealueen turvallisuutta.

Kaavamuutoksilla korjataan niitä MALPE-periaatteiden mukaisia puutteita, jotka edellisessä kaavavaiheessa menivät hieman väärään suuntaan. On kaikkien osapuolien etu, että satama toimintaympäristönä saa sellaisen työrauhan, että yli 200 vuoden perinteitä jatkava satamatoiminta ja paikalliset työpaikat sekä kehitysmahdollisuudet voidaan turvata.

Yhtä lailla on tärkeää, että sataman vaikutuspiirissä oleva yhdyskuntarakenne saadaan rauhoitettua viihtyisän asumisen edellyttämälle tasolle.

9.6 Muita kehityskohteita

Varastokapasiteetin lisäystarpeita on hankkeen kuluessa tullut esiin kolmelta suunnalta. Näistä satama on välittänyt konsultille lisätietoja ja hankkeen kuluessa yhdelle asiakkaalle on laadittu ehdotuksia varastotilan laajennukselle. Muiden toimijoiden kanssa satama käy neuvotteluja.

Uuden porttialueen suunnittelu

Yleissuunnitelmassa ehdotettujen kaavamuutoksen mukaisia muutoksia mahdollisesti toteutettaessa, on keskeistä laatia tarkat suunnitelmat uusille porttialueille, koska porttitoiminnot tulee määritellä ja mahdolliset tekniikkahankinnat tulee suunnitella. RoRo-Liikenteessä on tarve mm. HD kuvauspalvelulle, jolla trailereiden leasingyhtiöt, varustamot ja vakuutusyhtiöt keskenään voivat helposti tarkistaa missä vaiheessa matkaa esim. pressun repeäminen on tapahtunut.

Voimalinjan siirto

Yleissuunnitelmassa ehdotettujen Kaavamuutoksen yhteydessä esitetään voimalinjan siirtoa, joka nyt kulkee Hollmingilta raiteen viertä ja siitä nykyisen metsän halki kohti Terramaren varikkoa, urheilukentän pohjoispuolella. Voimalinjan siirto tulisi viedä mielellään satama-alueen ulkopuolelle. Linjaus on hyvä tarkistaa sataman kanssa yhdessä. Syy linjasiirtoon on alta mahdollisesti pois louhittavat kalliot ja alueiden tuleva käyttö satamasidonnaisten teollisten palveluiden liiketoimintaan.

Raiteiston peruskorjaus.

Liikenteen rooli päästöjen rajoittamisessa on keskeinen. Tämän johdosta pääväyläverkoston määrittelyssä tulee huomioida ns. modal shift eli määriteltävän pääväyläverkon tulee mahdollistaa se, että pääväyläverkkoon määritellyn maantien rinnalla on mahdollisuus siirtää kuljetukset ilmastoystävällisempään, pääväyläverkkoon nimettyyn raideliikenneyhteysväliin. Loviisan satamaan johtaa jo valmiiksi laivaajien käyttämä rautatieyhteys, mutta rata tarvitsee perusparannuksen kuten maakuntakaavan 2050 toteuttamisohjelmassa todetaan.

Lahti–Loviisa -rata (37) tärkeä tavaraliikenteen rata, joka tarvitsee peruskorjauksen. Samalla tulee suunnitella tasoristeysten poistojen mahdollisuudet. Rata on tärkeä etenkin Valkon satamalle, jonka ratakuljetukset ovat kasvussa.

Akselipainojen nosto 27,5 tonniin tai vähintään 25 tonniin.

Loviisan satamaan johtavan raiteistolla suurin sallittu akselipaino on 22,5 tonnia ja silloin junan vauhti saa olla korkeintaan 50 km / h. Vaikka kaluston painoa pienennetään, alimpaan taulukoituun luokkaan, akselipaino enintään tai alle 16 tonnia, (tarkoittaa että vaunun kokonaispaino olisi enintään 64 tonnia), käytännössä tämä tarkoittaa vetureiden vetämää tyhjän junan maksiminopeutta, silloin tuo korkein sallittu nopeus on 60 km/h. Tästä voisi vetää johtopäätöksen, että rataosuus on todella peruskorjauksen tarpeessa ja noin puolinopeudella suoritettavat siirrot näkyvät ilmeisesti rahdituksessa, kuten kyseessä olisi kaksinkertainen etäisyys Lahden ja Loviisan välillä.

Kun rataa peruskorjataan, on Loviisan radan akselipaino mitoitettava vastaamaan Vainikkala-Kouvola -väliä. Nyt on tietojen mukaan valmisteilla 27,5 tonnin akselipainot, Vainikkalasta Kouvolaan, Kotkaan ja Sköldvikiin. Loviisan radan peruskorjauksessa tulee myös Lahti-Loviisan sataman välisen rataosuuden akselipainot nostaa samaan 27,5

tonniin, jotta Loviisan satama on kilpailukykyinen transitoliikenteen, kotimaan biopolttoaineen, kiertotalouden sekä viljaliikenteen rautatiekuljetuksissa.

Loviisan satamaan johtavan radan määräävä raidepituus 683 metriä. Tulee tarkastella, onko se liian vähän tulevaisuutta ajatellen ja voisiko se radan perusparannustyön ja akselipainojen nostin yhteydessä nostaa 1100 metriin, johon muukin infrastruktuuri on tarkoituksenmukaista kehittää. Kaakonkulmalla tullaan ilmeisesti aina näkemään Suomen mittavimmat raidepituudet ja se antaa kilpailuasemaa verkostossa suurten pituuksien omaaville terminaaleille.

RoRo-liikenteen muut tarpeet

Loviisa-Kunda RoRo-liikenteessä tarvitaan ISPS-järjestelmän tarkennus ja sen toteutusta pitänee kiristää tai virkistää. Hankkeen kuluessa on tullut esiin palautetta, jossa Väyläviraston rata-alueella on menty kulkemaan ja ulkoiluttamaan koiraa. Tällainen havainto antaa hyvän esimerkin useita lakeja ja määräyksiä rikkovasta toiminnasta rata- ja satama-alueella.

Loviisan satamajärjestyksessä sanotaan seuraavaa.

SATAMAN TURVALLISUUS
18 § Asiaton oleskelu on kielletty aitauksella tai kieltotaululla suljetuksi merkityllä satama-alueella (ISPS-säännöstön mukainen satamarakenne). Tällaiselle satama-alueelle pyrkivän on pyydettäessä esitettävä satamaviranomaisen hyväksymä henkilökortti, kulkulupa tai muuten osoitettava henkilöllisyytensä. Satama-alueella asiattomasti oleskelevat voidaan poistaa, tarvittaessa poliisi-, tulli-, ja rajavartioviranomaisten avulla

Ratalaki mainitsee asiasta seuraavaa:

”Joka tahallaan – – liikkuu tai oleskelee asiattomasti ratapiha-alueella, ratalinjalla, rautatiesillalla tai rautatietunnelissa, joka ei ole yleisön käytettävissä, – – on tuomittava, jollei teko ole vähäinen tai siitä muualla laissa säädetä ankarampaa rangaistusta, rautatielainsäädännön rikkomisesta sakkoon.”

Laatujärjestelmä tai kevyt vastuullisuusohjelma

Satamatoiminnassa Satama Oy on mukana useiden eritasoisten yritysten logistiikkatoiminnoissa. Toimitusketjujen ympäristövaikutusten tietoisuuden nousun ja vastuullisuusohjelmien yleistyessä olisi tarkoituksenmukaista laajentaa Helsingin sataman mm. ympäristöjohtamisjärjestelmää Loviisaan tai sitten laatia Loviisaan räätälöity kevyempi vastuullisuusohjelma, jollaista eräät pienet satamat ovat itselleen toteuttaneet. Tällaisella järjestelmällä on mahdollisuus vastata niihin globaaleiden yritysten logistiikkaketjujen palvelutuottajille asettamiin, kiristyviin vaatimuksiin mm. modern slavery act sekä vastuullisten toimintaperiaatteiden noudattamiseksi.

Viranomaisyhteistoiminnan kehittäminen

Avainhenkilöhaastatteluissa saadun palautteen mukaan Loviisan satamassa harjoitettavan kiertotaloustoiminnan tai sinne suunnitellun uuden toiminnan erilaisten lupien käsittely on toisinaan johtanut jopa lainsäädäntöä tiukempiin tulkintoihin. Kaupallinen toimija harmitteli, että paikallisesti tulkitut uudet vaatimukset ovat tuollaisessa tapauksessa tuoneet hankkeen toteutuksen ja käynnistykselle jopa vuoden lisäajan. Toimija harmitteli lisäksi, että yleensä vastaavissa kaupallisissa (tässäkin tapauksessa kiertotalouden liiketoimi) hankkeissa on oma aikaikkunansa ja toteuttamisen hetkensä, joka voidaan tällaisissa tilanteissa menettää. Todettakoon vielä, että henkilö on eräs

Suomen johtava kiertotalouden logistiikkaliiketoimintaan perehtynyt yrittäjä ja siinä erittäin menestyksellisesti toiminut henkilö.

Yrittäjän esiin nostama asia ei ole vähäpätöinen Loviisan liikennepaikan kehityksen kannalta, vaikka hän ymmärsi hyvin, että tarkoitukset valvovalla viranomaisella ovat yleensä olleet hyviä. Silti päätösten kokonaisvaikutukset erilaisille viranomaisratkaisuille on hyvä pitää mielessä. Yksi hyvä mittari logistiikassa on Euro, joka kertoo usein energian ja resurssien käytöstä. Mikäli kappaleen käsittelyyn menee esim. sahaukseen liittyvissä kuljetuksissa huomattava määrä kuljetukseen käytettyjä Euroja, se ei välttämättä enää ole se ympäristöystävällisin tapa määrätä kappaleen sahauspaikasta.

Loviisan toiminnan lupia käsittelevän viranomaisten kanssa olisi hyvä järjestää tapaamisia, joissa eri osapuolet, Loviisan satama, Helsingin satama, luvittava sekä valvova viranomainen ja Loviisan kaupunki keskustelisivat, miten erilaisia asioita voidaan tehdä paremmin ja varmistaa eri osapuolten tarpeiden toteutuminen, silti ratkaisukeskeisin toimenpitein toimittaessa. Uskoisin että vuoropuhelulla logistiikan ymmärrys voisi parantaa viranomaisen päätöksentekoprosessia kansalaistensa, yritysten ja ympäristön hyväksi tehtävissä päätöksissä.

Väyläverkoston investoinneista ja kehittämisestä päätetään tulevalla hallituskaudella valmistuvassa 12-vuotisessa valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa. Loviisan kaupungin ja Loviisan Satama Oy:n sekä Helsingin Satama Oy:n tulee olla aktiivinen LJS:n toteutuksessa. Loviisasta LJS:aan on nostettava meriväylän syventäminen sekä Lahti-Loviisa -radanperusparannus ja akselipainojen nosto.

Kuva 32 Loviisan sataman nykyisen meriliikenteen kohdemaita.

9.7 Kehityskohteiden alustavat kustannusarviot

9.1 RoRo-paikan ja LP nro.5 toteutus

RoRo-laivapaikka tarvitsee tarkemman suunnitelman, nykyinen suunnitelma perustuu erikseen toteutettavaan, pohjoispäädyn, laiturijohteen jatkon suunnitelmalle.

Laituripaikan nro 5. kustannusarvio vuodelta 2016 esittää hankkeen kustannusarvioksi 5,6 Milj. EUR

9.2 Meriväylän syventämishanke

Meriväylän kustannusarvio kostuu kaupungin osuudesta sekä valtion vesiväylän osuudesta. Lisäksi erillisiä kustannuksia voi syntyä mm. 1. laituripaikalle valittavista toimenpiteistä muodostuvien kustannusten johdosta.

Meriväylän syvennyshankkeen kustannusarvio 9/2018

LOVIISAN MERIVÄYLÄN SYVENNYS 11,0 M

KUSTANNUSKOHDE	Summa
VALTION VESIVÄYLÄN OSUUS	11,2 Milj EUR
KAUPUNGIN VESIALUEEN OSUUS	3,4 Milj. EUR
YHTEENSÄ	14, 6 Milj.EUR

9.3 Sataman eteläisen alueen täyttö, Bulk farm -alueen toteutus

Hankkeen toteutuksessa tarvitaan pohjatutkimusaineistoa ja jatkosuunnitelma alueen kantavuuden tarpeista ja toisaalta rakennettavuuden määrittelemistä kustannuksista. Tärkeätä on myös selvittää mahdollisesti pilaantuneiden sedimenttien sijoituskohde. Alueelle on vuosikymmeniä aikaisemmin ollut telakkateollisuutta.

9.4 Proomulaiturin toteutus, biopolttoaineen kuljetukseen

Edellyttää laiturialueen tarkempaa tutkimista mutta alustavasti voidaan esittää noin 4 miljoonan Euron laiturin rakentamiskustannusta, johon omilla massoilla voidaan löytää hyötyjä kenttäalueiden ja tasauskustannuksien synergian kautta.

9.5 Kaavamuutokset, porttialueen siirto, kenttäalueiden ja kiertotalouden logistiikan toiminta-alueiden luominen

Kaavamuutos on kaupungin, Loviisan Satamakiinteistöt Oy:n sekä alueen toimijoiden yhteisprosessi, joka edennee Loviisan kaupungin vetämänä hankkeena. Hankkeen rinnalla aluemuutosten ja siirron aikataulutuksen osalta asiat ovat paljolti sataman ja satamassa toimivien yritysten käsissä. On selvää, että muutokset eivät tapahdu vuonna 2020, mutta ne on syytä huomioida satamassa, sataman yritysympäristössä ja tulevan toiminnan suunnittelussa.

10 YHTEENVETO

Loviisan sataman kehitystä varten tätä yleissuunnitelmaa varten haastateltiin joukko satamaa käyttävien yritysten päättäjiä. Keskusteluissa hyvänä ominaisuutena nousi esiin palveluhenkinen, hyvin toimiva satama, jonka kanssa liikenteeseen liittyvät järjestelyt on helppo hoitaa. Asiakkailta tuli myös arvokasta palautetta infrastruktuurin kehitystarpeista ja eräiden kehityshankkeiden vaikutuksista. Kuljetusmarkkinat kehittyvät jatkuvasti ja toimijat kehittävät uusia liiketoiminta-avauksia jatkuvasti, ei vain Loviisassa vaan lukuisia muissa satamakaupungeissa.

Loviisan kaupungin strategian 2017 – 2022 mukaan kaupunki panostaa mm. yrityspalveluiden joustavuuteen, aktiiviseen kaavapolitiikkaan ja nopeaan elinkeinoelämää huomioivaan päätöksentekoon sekä työskentelee toimivien yritysten kanssa yhdessä toimintaedellytysten parantamiseksi ja kasvun tukemiseksi.

Kuljetusmarkkinoiden kehitykseen kuuluu infrastruktuurin kehitys. Suomessa on jääty jälkeen kapasiteettikehityksestä. Esim. rautatieliikenteessä Suomeen tulevat lastatut vaunut joudutaan lastaamaan vajaisiin kuormiin rataverkon alhaisen kantavuuden johdosta, jotta pysytään sallituissa akselipainoissa.

Kansainvälisessä vaunukalustossa 22,5 t vaunut ovat harvinaisempia, kun 25 tonnin tai 27,5 tonnin kuljetuskalusto yleistyy kansainvälisissä kuljetuksissa.

Loviisassa tarvitsisi myös syventää meriväylää ja hankkeelle tulisi päättää rahoitus ja aikataulu. Hankkeen toteutuksesta ja aikataulusta päättäminen on viesti sataman käyttäjille ja asiakaskunnalle.

Satamassa toimii maan ruokahuollon kannalta merkittävä yritys, joka on investoinut jatkuvasti Loviisaan, satamavarastoihin, purku- ja lastinkäsittelyyn.

Sahatavaran ja muiden metsäteollisuustuotteiden varastointia ja käsittelyä Loviisassa harjoittava yritys on kertonut merirahdituksesta, että osa lasteista laivataan muualta Etelä-Suomesta. Lastin kokoaminen eri satamissa ei ole enää kilpailukykyinen vaihtoehto sahatavaran viennissä.

Roro-linjan kehitys on Loviisan satamalle ja ns. Refec-käytävälle merkittävä asia. Onnistunut kahden vuorokäynnin alus kasvattaa realistisella täyttöasteella arvioituna sataman vuosiliikennemäärää jopa 1,5 miljoonalla tonnilla. Lasti on nopeasti sataman kautta kulkevaa mutta se edellyttää huomattavia kenttäalueita saapuvan lastin organisoituun odotukseen, aluksen nopeaan purkaukseen sekä lastattavan RoRo-lastin nopeaan lastaukseen. Hankkeessa mukana oleva satamakumppani vahvistaa linjaliikennehanketta ja se vaikuttaa kaikin puolin kannattavalta paitsi oman verkoston, myös nykyisten asiakkaiden ja Kundan sataman kanssa.

Maaliikennepuolella kumipyöräliikenteessä Loviisan sataman kapasiteetti on hyvällä tasolla. RoRo-liikenne tarvitsee kuitenkin kehittyneempiä porttitoimintoja ja uuden porttialueen kehitystoimenpiteitä. Nykyisillä porttitoiminnoilla voidaan RoRo-liikenne aloittaa, mutta kokonaisuus on määriteltävä huolellisesti yhdessä osapuolten kesken.

Toiminnan kehitys on usein muutakin kuin rakentamisinvestointeja, asfalttia tai laitureita. Myös muiden toimintaedellytysten ja aluetarpeiden tulee kehittyä satamassa toimivia yrityksiä palvelevalla tavalla. Mikäli yritysten tarpeet eivät heijastu sataman kehityssuunnitelmissa tai infrastruktuurin kehitystoimenpiteissä riittävällä tavalla, hakevat yritykset toimintaympäristönsä muualta. Toiminnan tulee voida kehittyä, jotta

yritys voi investoida toimintansa kehitykseen, tehostamiseen ja laajentamiseen. Siinä hyvä MALPE-periaatteita noudattava kaavaprosessi palvelee kaikkia osapuolia hyvin. Nyt Loviisan kohdalla sataman kaava tulee avata ja uudistaa, koska kutakuinkin sataman keskelle on jäänyt MALPE periaatteiden kanssa ristiriidassa olevaa toimintaa.

Loviisan satama on hyvä toimintaympäristö vilkkaimpien asutuskeskusten ulkopuolisena satamana, silti hyvien liikenneverkkojen päässä näistä markkina-alueista. Helsingin satamalla on terminaaleja Kantvikissa, Länsisatamassa, Eteläsatamassa, Vuosaaressa ja Loviisassa. Helsingin satamalla on suunniteltu rooli Loviisan sataman kehittämiseksi ja tuoreen Helsingin ja Loviisan yhdessä tarkentaman strategian mukaan Loviisan toiminnalta haetaan vastuullisuutta, yhteistyötä ja tuloksellisuutta. Kaavaprosessia osapuolet tarkistavat ne tarpeet, jotka uuden kaavan toteutuksessa tulisi huomioida. Hyvä, ajantasainen ja osapuolia palvella kaava varmistaa elävän toimintaympäristön kehityksen sekä kaupunkilaisille että kaupungissa toimiville yritykselle ja vaikuttaa osaltaan myönteiseen työpaikkakehitykseen.

Raportti on luovutettu Loviisan kaupungille 20.8.2019. Raportin valmistumisen jälkeen erilaiset yleissuunnitelman osa-alueilla sekä Loviisan liikenteen kannalta keskeisillä markkina-alueilla tapahtuneet muutokset johtivat siihen että Loviisan kaupunki päätti päivittää raportin näiltä osin.

Loviisan sataman keskeisiin vientimarkkina-alueisiin kuuluvan Iso-Britannian 12.12.2019 saatu vaalitulos varmisti Brexit-prosessin toteutumisen edellytykset ja 2020 alkuvuonna Iso-Britannian parlamentin äänestystuloksella kiinnitettiin tuleva Brexit-aikataulu (Iso-Britannia irtautuminen EU:sta 31.1.2020) ja pitkäksi ennakoitujen uusien kauppasuhteiden neuvotteluiden käynnistyminen EU:n ja Iso-Britannian välillä. Tämä Brexit-kehitys tuo muutoksia ja sisältää edelleen jonkin verran markkinaepävarmuutta mm. Iso-Britanniaan suuntautuvassa sahatavaraliikenteessä.

Lisäksi Loviisan Satamakiinteistöt Oy on lähestynyt Loviisan kaupunkia kaavoitukseen liittyvällä pyynnöllä, jotka halutiin osaksi tätä yleissuunnitelmaraporttia. Kaupunkisuunnitteluosaston kanssa käydyissä keskusteluissa päädyttiin jättämään pyyntö kiirehtiä Valkon osayleiskaavan valmiiksi saattamiseksi, kaavan oltua työn alla jo useamman vuoden ajan. Tähän muutosehdotukseen päädyttiin ensisijaisesti siksi, että on tarkoituksenmukaista tarkastella aluetta kokonaisuudessaan, ja minkä tuloksen johdosta mahdollisesti asemakaavoja voitaisiin päivittää tarkoituksenmukaiseksi.

Raportti on kuitenkin edelleen nimeltään SATAMA-ALUEEN YLEISSUUNNITTELU 2019, jolla se käynnistettiin ja luovutettiin elokuussa 2019. Tämä tammikuun 2020 USA-Kiina ensimmäisen vaiheen kauppasopimus tilanteen päivitystiedoilla, Brexit- sekä kaavankiirehtimispyyntötiedoilla päivitetty raportti toimitettiin 31.1.2020 Loviisan kaupungille.

EP-Logistics Oy

LÄHTEITÄ JA LIITTEET

Lähteet:

Loviisan Satamakiinteistöt Oy, 8.11.2019. Loviisan kaupungin Kaupunkisuunnittelu-osastolle osoitettu: **OSAYLEISKAAVAN KIIREHTIMISPYYNTÖ.**

Uudenmaan liitto Lausunnolla 21.3.-24.5.2019. **Uusimaa-kaava 2050, TOTEUTTAMISOHJELMA, Liikenne ja maankäyttö.** https://www.uudenmaan-liitto.fi/files/23488/Toteuttamisohjelma_Liikenne_ja_maankaytto_Uusimaa-kaavan_ehdotusvaihe_kevat_2019.pdf

Traficom – Liikenne- ja viestintävirasto. **Ulkomaan meriliikenteen kuukausitilasto 12 /2018.** https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/kk_12_2018.pdf

Liikennevirasto 2018c. **Rataverkon kokonaiskuva**. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 37/2018. https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lts_2018-37_rataverkon_kokonais-kuva_web.pdf

Liikennevirasto 2018b. **Finnish Railway Network Statement 2020.** https://julka-isut.vayla.fi/pdf8/lv_2018-03_vs2020eng_web.pdf

LVM. **Pääväyläasetus 2018** -tiedote. https://www.lvm.fi/-/uusi-asetus-maarittelee-paavaylien-palvelutason-maanteilla-ja-rautateilla-987621

Turku University. Publication from Maritime Studies. A74, 2018. **Freight Potential of the Eastern Finland – Eastern Estonia Transport Corridor.** R.Helminen, M.Alhosalo & K.Suursoo.

https://www.portofhelsinki.fi/verkkolehti/helsingin-satamalle-enemmisto-loviisan-satamasta

Turku University. Publication from Maritime Studies. A56, 2011. **Cargo Traffic on the Helsinki Tallinn Route.** Sundberg, Posti, Tapaninen.

European Commission, DG-REGIO, report prepared by ECORYS Nederland BV. August 2006. **Country Report Estonia, Study on Strategic Evaluation on Transport Investment Priorities under Structural and Cohesion funds for the Programming Period 2007-2013**.

Statistics Estonia. **Quarterly Bulletin of Statistics Estonia 2/2018, An Overview of Social and economic developments in Estonia**.

VTS Finland, GOFREP Masters Guide.

Luke 2017. **Luke factsheet: Forest resources continue to increase in Finland** file:///C:/Users/EEe/Desktop/3652%20Kunda%20Sadam%20YS/3652%20Projekti/Report/finland-forests-resources-2017-factsheet_www.pdf www.luke.fi

The Royal Swedish Academy of Agriculture and Forestry (KSLA). **Forests and Forestry in Sweden.** www.ksla.se

Swedish Wood. https://www.swedishwood.com/about_wood/choosing-wood/wood-and-the-environment/the-forest-and-sustainable-forestry/

Metla, Yuri Gerasimov and Timo Karjalainen **Atlas of the forest sector in Belarus.** www.metla.fi

Poland Directorate-General of the State Forests. **Forests in Poland 2017**

Germany Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection. **German Forests, Nature and economic factors.** www.bmelv.de

National geospatial-intelligence agency Springfield, Virginia. Pub.195 & 2017 **(En-route) sailing directions, Gulf of Finland and Gulf of Bothnia**

Shipping Guides Ltd. **Guide to Port Entry** 2017 & 2018 Edition.

Brown, Son & Ferguson Ltd. **Thomas' Stowage,** Seventh Edition 2016.

FAO Country reports about forests. **Estonia 2015. Germany 2015.**

Sitra, Sitran Selvityksiä 84. **Kiertotalouden mahdollisuudet Suomelle.** Marraskuu 2014.

YS:aa laadittaessa haastateltuja

Satu Aatra, Helsingin Satama Oy
Ari Parviainen, Helsingin Satama Oy

Joakim Laxåback, Oy M.Rauanheimo Ab

Jussi Mälkiä, Meriaura Oy

Mikko Laaksonen, Merike Syväoro, Baltik Tank Oy

Pasi Lähdetie, Suomen Viljava Oy

Petteri Sammalisto, Loviisa Forwarding & Stevedoring (LFS) Oy

Ville Kopra, Versowood Oy

Liite 1:
Kehityskohteet

VL
LS1/T
VL
VL
LS1/T
LS1/T
VL
LPA
VL
LPA
LS1/T
VL
Bio PA-kenttä
A=7140 m2
100
80
Proomulaituri
A=7700 m2
212
Bio PA-kenttä
A=18500 m2
Syvälaiturin jatko lp 215 m
uusi laiturin pinta-ala 1,35 ha
175
(-11,0)
Varaston
purku
Kenttäalue
A=2,91 ha
HS=-12,1 m MW2015
HS=-10,5 m MW2015
5345: Loviisan väylä
305
175
Muutettu
HS=-10,5 m väyläalue
Mahdollinen
nostokonevahvistus
Uusi viljavarasto
59 x 62 m
A=3660 m2
alinja esitetään
ettäväksi ehdotetun
a-alueen länsipuolelle
Svenäs
Valkonlahti
Valkomviken
0
100m
200m
300m
400m
500m

EP-LOGISTICS OY
Nuijamiestentie 5 C, FIN-00400 HELSINKI, FINLAND
Phone +358 9 1344 531, Telefax +358 9-1344 5300
www.ep-logistics.fi

Project leader: Esa Eerikäinen
Proj.num/file name: 3651
Scale: 1:xxx (A3)
Drawn: Heikki Vaulanen
Date: 12.7.2019

Client: Loviisan kaupunki
Project: Loviisan sataman yleissuunnitelma
Descr: Kehityskohteet

VL

LS1/T

VL

LS1/T

VL

LS1/T

VL

Bio PA-kenttä
A=7140 m2

100

80

Proomulaituri
A=7700 m2

212

Bio PA-kenttä
A=18500 m2

Syvälaiturin jatko lp 215 m
uusi laiturin pinta-ala 1,35 ha

175

(-11,0)

Voimalinja esitetään
siirrettäväksi ehdotetun
kaava-alueen länsipuolelle

Porttialue

LPA

VL

LPA

LS1/T

VL

Varaston
purku

Kenttäalue
A=2,91 ha

HS=-12,1 m MW2015

HS=-10,5 m MW2015

5345: Loviisan väylä

305

Muutettu
HS=-10,5 m väyläalue

Uusi viljavarasto
59 x 62 m
A=3660 m2

Mahdollinen
nostokonevahvistus

Valkonlahti
Valkomviken

0 100m 200m 300m 400m 500m

EP-LOGISTICS OY

Nuijamiestentie 5 C, FIN-00400 HELSINKI, FINLAND
Phone +358 9 1344 531, Telefax +358 9-1344 5300
www.ep-logistics.fi

Project leader: Esa Eerikäinen

Proj.num/file name: 3651

Scale: 1:xxx (A3)

Drawn: Heikki Vaulanen

Date: 12.7.2019

Client: Loviisan kaupunki

Project: Loviisan sataman yleissuunnitelma

Descr: Kehityskohteet

Syvälaiturin jatko lp 215 m
uusi laiturin pinta-ala 1,35 ha

175

(110)

Varaston
purku

Kenttäalue
A=2,91 ha

Uusi viljavarasto
59 x 62 m
A=3660 m2

Valko
Valkom

Asemanmäki-Satama-Alue

teollisuushalli

Satamatalo

Terminaalintie

Siltatie

Autovaaka

Valkon Asema

Viljavarasto

409
viljasilot
1:299

EP-LOGISTICS OY
Nuijamiestentie 5 C, FIN-00400 HELSINKI, FINLAND
Phone +358 9 1344 531, Telefax +358 9-1344 5300
www.ep-logistics.fi

Project leader:	Proj.num/file name:	Scale:
Esa Eerikäinen	3651	1:xxx (A3)
Drawn:	Date:	
Heikki Vaulanen	12.7.2019	

Client:
Loviisan kaupunki

Project:
Loviisan sataman yleissuunnitelma

Descr:
Syvälaituri & RoRo

Syvälaiturin jatko lp 215 m
uusi laiturin pinta-ala 1,35 ha

215

175

(11,0)

HS=-12,1 m MW2015

HS=-10,5 m MW2015

5345: Loviisan väylä

305

175

Muutettu
HS=-10,5 m väyläalue

Varaston
purku

LS1/T

Kenttäalue
A=2,91 ha

Uusi viljavarasto
59 x 62 m
A=3660 m2

Mahdollinen
nostokonevahvistus

Valko
Valkom

Valkonlahti
Valkomviken

Fantsnäs

0 100m 200m 300m 400m 500m

EP-LOGISTICS OY
Nuijamiestentie 5 C, FIN-00400 HELSINKI, FINLAND
Phone +358 9 1344 531, Telefax +358 9-1344 5300
www.ep-logistics.fi

Project leader:	Proj.num/file name:	Scale:
Esa Eerikäinen	3651	1:xxx (A3)
Drawn:	Date:	
Heikki Vaulanen	12.7.2019	

Client:
Loviisan kaupunki

Project:
Loviisan sataman yleissuunnitelma

Descr:
Eteläalueiden kehityskohteita

Svenäs

Bio PA-kenttä
A=7140 m2

Proomulaituri
A=7700 m2

212

80

Bio PA-kenttä
A=18500 m2

LS1/T

Porttialue

Telakka

Tihtaali

var

var

EP-LOGISTICS OY		
Nuijamiestentie 5 C, FIN-00400 HELSINKI, FINLAND Phone +358 9 1344 531, Telefax +358 9-1344 5300 www.ep-logistics.fi		
Project leader: Esa Eerikäinen	Proj.num/file name: 3651	Scale: 1:xxx (A3)
Drawn: Heikki Vaulanen	Date: 12.7.2019	

Client: Loviisan kaupunki

Project: Loviisan sataman yleissuunnitelma

Descr: Bio PA-käsittely

VL

LS1/T

VL

Bio PA-kenttä
A=7140 m2

Proomulaituri
A=7700 m2

Bio PA-kenttä
A=18500 m2

VL

LS1/T

Voimalinja esitetään
siirrettäväksi ehdotetun
kaava-alueen länsipuolelle

VL

LPA

Porttitalue

LS1/T

LPA

VL

Varaston
purku

Kenttäalue
A=2,91 ha

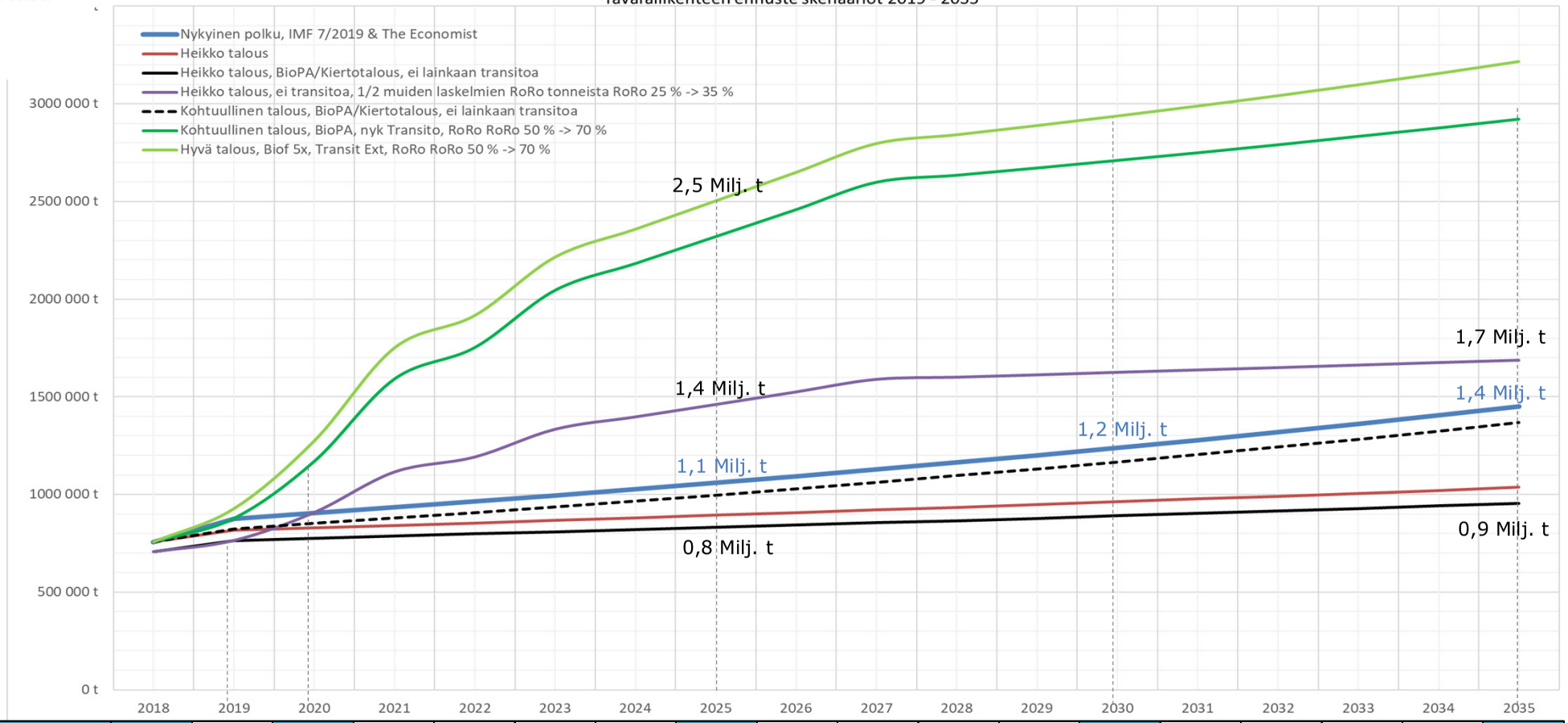
EP-LOGISTICS OY	Client: Loviisan kaupunki
Nuijamiestentie 5 C, FIN-00400 HELSINKI, FINLAND Phone +358 9 1344 531, Telefax +358 9-1344 5300 www.ep-logistics.fi	Project: Loviisan sataman yleissuunnitelma
Project leader: Esa Eerikäinen Proj.num/file name: 3651 Scale: 1:xxx (A3) Drawn: Heikki Vaulanen Date: 12.7.2019	Descr: Kaavamuutoksia

Liite 2
Liikenne enusteet

Port of Loviisa

PORT OF HELSINKI

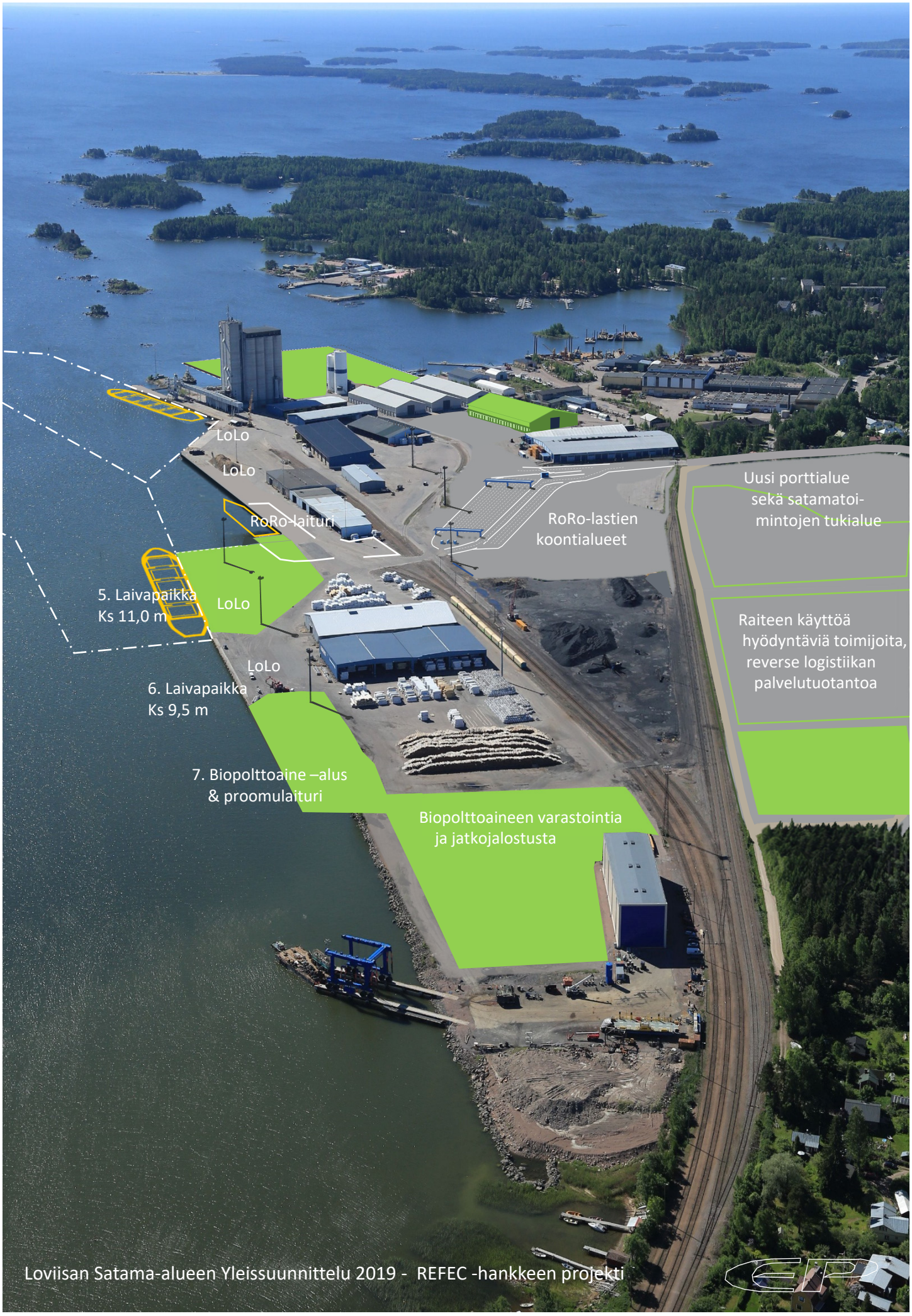
Loviisan Satama Oy
Tavaraliikenteen ennuste skenaariot 2019 - 2035



Ennusteskenaariot 2019-2035	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Nykyinen polku, IMF 7/2019 & The Econor	756 000 t	876 000 t	905 000 t	934 000 t	964 000 t	994 000 t	1 026 000 t	1 059 000 t	1 092 000 t	1 127 000 t	1 163 000 t	1 200 000 t	1 239 000 t	1 278 000 t	1 319 000 t	1 362 000 t	1 405 000 t	1 450 000 t
Heikko talous	756 000 t	816 000 t	829 000 t	841 000 t	854 000 t	867 000 t	880 000 t	893 000 t	907 000 t	920 000 t	934 000 t	948 000 t	962 000 t	977 000 t	991 000 t	1 006 000 t	1 021 000 t	1 037 000 t
Heikko talous, BioPA/Kiertotalous, ei lain	706 000 t	764 000 t	776 000 t	787 000 t	798 000 t	809 000 t	820 000 t	831 000 t	843 000 t	855 000 t	866 000 t	878 000 t	891 000 t	903 000 t	915 000 t	928 000 t	941 000 t	953 000 t
Heikko talous, ei transitoa, 1/2 muiden la	706 000 t	764 000 t	907 250 t	1 115 125 t	1 191 750 t	1 334 000 t	1 397 500 t	1 461 000 t	1 525 500 t	1 590 000 t	1 601 000 t	1 613 000 t	1 626 000 t	1 638 000 t	1 650 000 t	1 663 000 t	1 676 000 t	1 688 000 t
Kohtuullinen talous, BioPA/Kiertotalous,	756 000 t	824 000 t	852 000 t	879 000 t	907 000 t	936 000 t	966 000 t	997 000 t	1 029 000 t	1 062 000 t	1 096 000 t	1 131 000 t	1 167 000 t	1 205 000 t	1 243 000 t	1 283 000 t	1 325 000 t	1 367 000 t
Kohtuullinen talous, BioPA, nyk Transito,	756 000 t	876 000 t	1 168 000 t	1 590 000 t	1 751 000 t	2 044 000 t	2 181 000 t	2 319 000 t	2 457 000 t	2 597 000 t	2 633 000 t	2 670 000 t	2 709 000 t	2 748 000 t	2 789 000 t	2 832 000 t	2 875 000 t	2 920 000 t
Hyvä talous, Biof 5x, Transit Ext, RoRo RoR	756 000 t	926 000 t	1 273 000 t	1 750 000 t	1 916 000 t	2 215 000 t	2 358 000 t	2 503 000 t	2 649 000 t	2 797 000 t	2 842 000 t	2 889 000 t	2 938 000 t	2 989 000 t	3 042 000 t	3 098 000 t	3 156 000 t	3 217 000 t

Liite 3
Havainnekuvia

Loviisan Satama-alueen Yleissuunnittelu 2019 - REFEC -hankkeen projekti



Loviisan Satama-alueen Yleissuunnittelu 2019 - REFEC -hankkeen projekti

Kuningattarenkatu 15 B
07900 Loviisa

www.loviisa.fi