

SANITEETTIVESIEN VASTAANOTTO SUOMEN SATAMISSA

Käsikirja satamatoimijoille



Suomen Satamaliitto
100 vuotta

Toimitukselliset tiedot

Suomen Satamaliitto ry

Köydenpunojankatu 8

00180 Helsinki

info@satamaliitto.fi

Kansikuva: Pixabay

Sewage reception at Finnish ports; Handbook for Ports and stakeholders

The Baltic Sea is one of the most intensely trafficked marine areas in the world. The biggest problems of the sea area are eutrophication and high concentrations of harmful substances. As a result of cooperation of the Contracting Parties of Helsinki Commission (The Baltic Marine Environment Protection Commission) IMO designated the Baltic Sea as a Special area under MARPOL Annex IV in 2011 for passenger ships.

However, discharge of sewage at to the port reception facilities by all visiting ships is important for reducing the negative effects of eutrophication and dangerous substances, improving the environmental sustainability of maritime transport, and restoring and improving the biodiversity of marine nature. This need is reflected in the current Baltic Sea Action Plan of HELCOM from 2021.

Objective of the Handbook

The handbook is aimed especially for the use of port managing bodies, but it also provides useful information to the chain of actors related to the process, such as ship crews and agents, transport companies and water utilities.

The handbook was designed to be a practical guide that supports waste management planning and measures. Special attention has been paid to its readability and to highlighting of various contents from the text such as examples, special information and instructions. It also provides suggestions and small tasks to help users to tailor the services to fit the needs of the traffic and local circumstances at the port.

The handbook contains information about the state of the Baltic Sea, and national and international regulations regarding the treatment of sewage. It pays special attention to the communication between operators at the port and highlights its importance to the sanitary water process and to increasing the amount of sanitary water discharged in port reception facilities.

Ship waste management is part of the port managing body's statutory and environmentally responsible operations. The port managing body must study the needs of the ships regularly calling at the port and plan the port services accordingly. The waste management plan implemented in accordance with the Port Reception Facilities Directive supports executing sewage reception management. Carefully prepared, clear, up-to-date and comprehensive waste instructions facilitate the activities of the multiple parties in the different phases of the ship's waste management.

In conclusion

The increased environmental awareness of consumers and shippers increase the demands on the overall sustainability of transport chains.

We hope that the handbook will support important marine protection work in ports, encourage and facilitate cooperation to increase the discharge of sanitary water into ports, and promote emission-free shipping.

Sisällysluettelo

| | |
|---|-----------|
| Esipuhe | 1 |
| 1 Meidän meremme | 3 |
| 1.1 Saniteettivesiä koskevat säädökset | 5 |
| 1.2 Saniteettivesien ravinnepäästöt ja hyödyntäminen | 5 |
| 2 Suunnittelu | 7 |
| 2.1 Viestintä | 7 |
| 2.1.1 Viestintä sidosryhmille | 7 |
| 2.1.2 Satamayhtiön verkkosivut | 7 |
| 2.2 Sataman liikenne ja alusten tarpeet | 9 |
| 2.3 Jätehuoltosuunnitelma | 9 |
| 2.4 Maksut ja kuitti | 11 |
| 2.4.1 Hinnoittelu | 11 |
| 2.4.2 Lakisäätteiset alennukset | 11 |
| 2.4.3 Jätekuitti | 13 |
| 2.5 Jäteohje | 15 |
| 2.5.1 Saniteettivedet jäteohjeessa | 15 |
| 3 Saniteettivesien jättäminen | 17 |
| 3.1 Jäteilmoitukset | 17 |
| 3.2 Satamassa | 19 |
| 3.2.1 Sataman henkilöstö | 19 |
| 3.2.2 Sataman laitteistot | 19 |
| 3.2.3 Ongelmatilanteet | 19 |
| 3.3 Aluksella | 21 |
| 3.3.1 Aluksen laitteistot | 21 |
| 3.3.2 Aluksen miehistö | 21 |
| 4 Yhteistyökumppanit ja sopiminen | 23 |
| 4.1 Aluksen asiamiehen rooli | 23 |
| 4.2 Varustamot | 25 |
| 4.3 Kuljetusyritykset | 25 |
| 4.4 Vesilaitos | 25 |
| 5 Seuranta, tilastointi ja kehittäminen | 27 |
| 6 Saniteettivesien säädökset simpukankuoreissa | 29 |
| 7 Lisätietoja | 30 |
| 7.1 Lähdemateriaaleja | 30 |

Esipuhe

Hyvä lukija,

Kädessäsi on Suomen Satamaliitto ry:n käsikirja alusten saniteettivesien vastaanoton järjestelyihin. Se on suunnattu erityisesti satamayhtiöiden käyttöön, mutta antaa hyödyllistä tietoa myös koko aiheeseen liittyvien toimijoiden ketjulle kuten alusten miehistöille ja asiamiehille, kuljetusyhtiölle ja vesilaitoksille.

Itämeri, meidän meremme, tarvitsee yhteistyötä tilansa kohentamiseksi. Aina se ei edes tuota lisäkustannuksia. Sataman vastaanottolaitteita käyttävien alusten joka käynnillä maksamaan jätemaksuun sisältyy oikeus saniteettivesien jättämiseen ilman lisämaksua.

Käsikirja rakentaa jatkoa Baltic Sea Action Groupin vastuullisen merenkulun hankkeen (2020-22) työlle. Siinä kasvatettiin tietoisuutta saniteettivesipäästöjen rehevöittävästä vaikutuksesta Itämerellä, luotiin konkreettisen yhteistyön muotoja toimialojen kesken ja lisättiin sitoutumista päästöjen vähentämiseen.

Käsikirjasta on haluttu tehdä käytännöllinen, jätehuollon suunnittelua ja toimenpiteitä tukeva paketti. Sen luettavuuteen ja erilaisten sisältöjen kuten esimerkkien, tietoiskujen ja ohjeiden erottamiseen tekstistä on kiinnitetty erityistä

huomiota. Se toimii samalla työkirjana, johon käyttäjä voi kirjata satamakohtaisia, eri teemoihin liittyviä muistiinpanoja. Käsikirjaa voi käyttää erinomaisesti myös uusien työntekijöiden perehdyttämiseen.

Käsikirjan on kirjoittanut ja koontanut opintoihinsa kuuluvan harjoittelunsa Suomen Satamaliitossa syksyllä 2022 tehnyt Laura Rantanen – nyt tuore Ympäristötekniikan insinööri (amk). Suuri kiitos Lauralle huolellisesta paneutumisesta aiheeseen. Se edellytti laajaa tiedonhankintaa ja -hallintaa, ja tiivistämistä helposti käytettävään muotoon!

Lämmin kiitos myös kaikille Lauran työtä ideoiden, haastatteluiden, materiaalien, ja kommentoinnin muodossa auttaneille!

Toivomme käsikirjan osaltaan kannustavan ja helpottavan yhteistyötä saniteettivesien satamiin purkamisen lisäämiseksi, päästötöntä meriliikennettä edistämään ja Meidän Meremme hyväksi.

Tämä on käsikirja1.0. Palautteesi oppaasta on tervetullutta: info@satamaliitto.fi

Kirsti Tarnanen-Sariola
Apulaisjohtaja, Suomen Satamaliitto ry
1.2.2023



Kuva: Kaisa Jussila

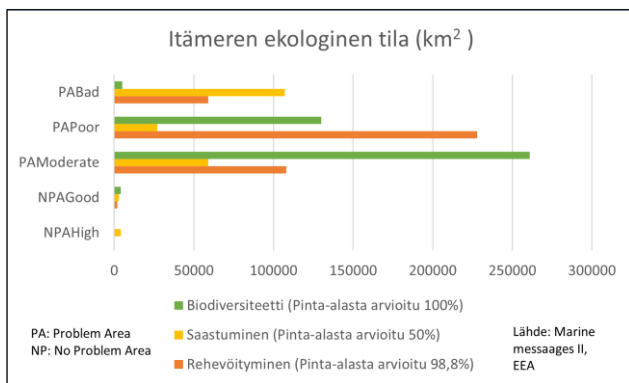


Kuva: Julia Nyström

1 Meidän meremme

Ihmisen toiminnalla on suora vaikutus Itämeren ekologiseen tilaan. Itämeren suurimpia ongelmia ovat rehevöityminen ja korkeat haitta-ainepitoisuudet. Meriliikenteen Itämeren rehevöityvien vaikutusten on arvioitu vastaavan keskikokoisen joen tuomaa ravinnekuormitusta.¹

Itämeren erityispiirteitä ovat matala suolapitoisuus, melko matala keskisyvyys ja veden hidas vaihtuvuus. Koko vesimassan vaihtumisen on arvioitu kestävän n. 30–50 vuotta. Euroopan ympäristökeskuksen mukaan suurin osa Itämeren pinta-alasta on joko huonossa tai erittäin huonossa ekologisessa tilassa.²

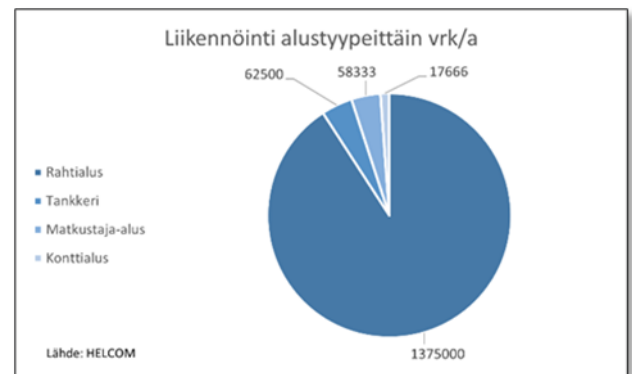


IMO on määritellyt Itämeren erityisalueeksi, jonka johdosta meriliikennettä säädelään alueella tiukemmin. Matkustaja-alusliikenteen käymäläjätevesien, eli mustien jätevesien merkittävien ympäristövaikutusten vuoksi niiden purkaminen Itämereen on kielletty. Mustien jätevesien purkaminen sallitaan vain tietyin ehdoin. Muussa alusliikenteessä purkua reguloidaan lievemmin.

Aluskannan uudistuessa tulevat käymäläjätevesien käsittelyjärjestelmiin kohdistuvat puhdistusvaatimukset kiristymään. Harmaita, eli aluksen keittiö- ja pesutiloista peräisin olevia jätevesiä ei tällä hetkellä säädelä lainkaan.

Eri alustyyppien liikennemääriä tarkasteltaessa huomionarvoista on rahtialusliikenteen suuri määrä ja se, että noin 70 % kaikesta liikenteestä on Itämeren sisäistä.

Yksi henkilö tuottaa vuorokaudessa noin 0,43 m³ mustia ja harmaita jätevesiä, jotka sisältävät tyypeä, fosforia, mikromuovia, taudinaiheuttajia ja erilaisia kemikaaleja. Liikennemäärien jatkuvasti kasvaessa myös rahtiliikenteen saniteettivesipäästöjen merkitys kasvaa.



¹ Jalkanen J-P ym. 2019. Shipborne nutrient dynamics and impact on the eutrophication in the Baltic Sea. Science Direct.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969719312574#bb0830>.

² Marine messages II. EEA report No 17/2019.
<https://www.eea.europa.eu/publications/marine-messages-2>.

Luku 1. SELVITÄ

Arvioi muutaman valitsemasi aluksen saniteettiveden määrä edellisestä käyntisatamasta omaan satamaasi.

Kaava: Miehistön ja matkustajien määrä x purjehdusvuorokaudet x 0,43 m³

OMIA MUISTIINPANOJA:

Luku 1.2. SELVITÄ: Alusten saniteettivesien lietteiden hyödyntämismahdollisuudet alueellasi, **esim.** vesilaitos, jätteiden regenerointiin erikoistuneet laitokset, metsäteollisuuden energiatuotanto, kiertotaloustoimijat, ym.

OMIA MUISTIINPANOJA:

1.1 Saniteettivesiä koskevat säädökset

Merenkulun kansainvälisen toimintaympäristön vuoksi sitä ohjataan kansallisen lainsäädännön lisäksi kansainvälisten organisaatioiden IMO:n ja EU:n säädösten, sekä alueellisten sopimusten kuten Itämeren maita sitovan Helsingin sopimuksen kautta.

Kansallisesti satamien jätteidenkäsittelyä ohjataan ympäristönsuojelulain, jätelain sekä merenkulun ympäristönsuojelulain kautta. EU:n alueella purjehtivien alusten jätteiden käsittelyä ohjataan alusjätedirektiivin (EU) 2019/883 kautta. EU antaa myös suoraan toimijoita velvoittavia täytäntöönpanoasetuksia. Alusperäisten jätteiden käsittelyä ohjataan IMO:n MARPOL 73/78-yleissopimuksella sekä sen liitteitä täydentävien MEPC-säädösasiakirjojen kautta.

Satamayhtiöiden on tehtävä jätehuoltosuunnitelma ja järjestettävä satamaa yleensä käyttävien alusten tarpeet täyttävä mustien jätevesien vastaanotto. Vastaanotto-prosessin tulee olla sujuva, eikä se saa aiheuttaa aluksille ylimääräisiä viivästyksiä. Aluksen tulee pitää jätöpäiväkirjaa ja aluksen tai sen asiamiehen tulee tehdä satamaan sähköisesti jäteilmoitus 24 h ennen saapumista, jotta satama tai sen yhteistyökumppani ehtii järjestää aluksen tarvitsemat palvelut.

Matkustaja-alukset eivät saa purkaa Itämereen lainkaan mustia jätevesiä, ellei niitä ole käsitelty ja ravinteista poistettu vähintään 70 prosenttia. Muun liikenteen mustien jätevesien purku on sallittua käsittelemättömänäkin vain 22 km päässä lähimmästä maasta. Tämän vuoksi erityisesti rahtialusten vapaaehtoista mustien jätevesien purkua tulisi kannustaa ja lisätä.

³ Jalkanen J-P ym. 2019. Shipborne nutrient dynamics and impact on the eutrophication in the Baltic Sea. Science Direct.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969719312574#bb0830>.

1.2 Saniteettivesien ravinnepestöt ja hyödyntäminen

Saniteettivedet ja niiden käsittelyjärjestelmistä peräisin oleva liete sisältävät runsaasti rehevöitymistä aiheuttavia ravinteita ja haitta-aineita, jotka vahingoittavat meriympäristön ekologista tilaa. Alusliikenteen fosforipäästöt ovat peräisin mustista ja harmaista sekä painolastivesistä. Typpipäästöistä merkittävä osa syntyy polttoaineperäisestä hajakuormituksesta sekä pistekuormitusta aiheuttavista mustien ja harmaiden vesien puruista.³ Voikin ajatella, että meriliikenteen typpipäästöt ovat peräisin pääosin aluksen piipusta ja fosforipäästöt saniteettivesien purkupuutuksesta.

Rehevöityminen johtaa haitallisten leväkukintojen lisääntymiseen, biologisen monimotuisuuden häviämiseen sekä alkuperäisten elinympäristöjen tilan heikkenemiseen ja katoamiseen erityisesti rannikkoalueilla. Fosforin rooli leväkukintojen kiihdyttäjänä, hapettomien alueiden kasvattajana ja Itämeren sisäisen ravinnekuormituksen lisääjänä on merkittävä.⁴

⁴ Huhta H. ym. 2007. Estimated nutrient load from waste waters originating from ships in the Baltic Sea area. VTT tiedotteita - research notes 2370 VTT.
<https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/tiedotteet/2007/T2370.pdf>.

Luku 2.1. POHDI käsikirjan teemaa viestinnän kolmen tärkeän kysymyksen kautta:

KENELLE? MITÄ? MILLOIN?

Keskustele aiheesta myös alusjätehuollon toimintaketjun toimijoiden kanssa.

Miten sataman verkkosivujen käyttäjä löytää tarvitsemansa tiedot helposti?

OMIA MUISTIINPANOJA:

Luku 2.1. SELVITÄ: Mitä materiaaleja satamassa on tarjolla tai hankittavissa viestinnän tueksi?

- valokuvat, videot
- sataman tilastot
- jätehuollon palveluntarjoajilta saatava tieto
- käyttäjäkokemukset, esim. haastattelut

OMIA MUISTIINPANOJA:

Luku 2.1.2. SELVITÄ: Pyydä jotakuta ulkopuolista henkilöä etsimään tiettyjä tietoja sataman verkkosivuilta.

Mitä huomioita hän teki?

OMIA MUISTIINPANOJA:

2 Suunnittelu

Suomen satamissa on vuosittain noin 35 000–40 000 aluskäyntiä. Eri aluksia on noin 1600–1700. Alusliikenteen määrään vaikuttavat kausivaihtelut, rahdinantajien ja varustamoiden väliset sopimukset sekä sataman lähialueiden teollisuus. Liikenteen määrä ja vierailevat alustyypit vaikuttavat sataman palvelukysyntään.

2.1 Viestintä

Asetettujen tavoitteiden saavuttamisessa viestinnän merkitystä on mahdotonta painottaa liikaa: ”viestintä, viestintä, viestintä!”.

Hyvin suunniteltuna ja toteutettuna viestintä tukee sataman toimintoja ja ympäristötavoitteita sekä edesauttaa itsenäistä työskentelyä satama-alueella ja tarjoaa työkaluja ongelmien ratkaisuun. Viestinnän pitää olla yhdenmukaista, säännöllistä ja tarkoituksenmukaista.

Satamayhtiön kannattaa arvioida millaisilla argumenteilla eri käyttäjäryhmille tuodaan esiin sataman tarjoamia palveluita.

VIESTINNÄN SUUNNITTELU

- ✓ Mitä halutaan viestiä?
- ✓ Kenelle viestitään?
- ✓ Mitä kanavia viestintään käytetään?
- ✓ Koska tietoa tarvitaan?
- ✓ Sidosryhmien tiedon tarve?
- ✓ Sataman tarvitsema tieto?

Satamayhtiön pitää ohjeistaa alusten asiamiehiä ja muita satamatoimijoita käytettävissä olevista viestintätavoista aluskäynnin aikana. Ennakoiva viestintä, sekä viestintä saniteettivesiprosessiin osallisten toimijoiden välillä on tärkeää.

Verkkosivujen selkeys ja säännöllinen päivittäminen on tärkeää tietojen saavutettavuuden ja oikeellisuuden varmistamiseksi.

2.1.1 Viestintä sidosryhmille

Hyvä viestintä on ennakoivaa tiedottamista sataman verkkosivuilla ja jäteohjeessa. Viestintä on myös jatkuvaa ja tarkoituksenmukaista sidosryhmien välistä tiedonvaihtoa.

Markkinoitaessa sataman palvelutarjontaa ja tiedotettaessa hinnoitteluperiaatteista, tulee huomioida myös satamaa harvemmin käyttävät ja vapautetut alukset. On tärkeää, että tieto sataman tarjoamista palveluista tavoittaisi kaikki niiden hyödyntämisestä mahdollisesti kiinnostuneet tahot.

Muutoksista viestiminen jo suunnitteluvaiheessa parantaa satamatoimijoiden sitoutumista uusiin toimintatapoihin.

2.1.2 Satamayhtiön verkkosivut

Satamayhtiön verkkosivut ovat tärkeä väline markkinoitaessa sataman tarjoamia palveluita. Verkkosivuja suunnitellessa kannattaa kartoittaa muiden satamien hyviä käytäntöjä ja arvioida omien sivujen helppokäyttöisyyttä ja selkeyttä sekä huomioida mobiilikäytön tarpeet.

Verkkosivuilla:

- ✓ Jäteohje
- ✓ Palveluaikataulu ja kartta
- ✓ Yhteystiedot satamaan ja palveluntarjoajiin
- ✓ Sataman tekniset vaatimukset
- ✓ Toimintaohjeet poikkeustilanteissa
- ✓ Erityisjärjestelyt viikonloppuisin / arkipyhinä

MUISTA SÄÄNNÖLLINEN PÄIVITYS

Verkkosivut ovat tiedonantokanava, joita suunniteltaessa tulee ottaa huomioon kansainvälinen toimintaympäristö, sekä sataman rooli palveluiden tarjoajana ja tuottajana. Mikäli vastaanottopalveluiden aukiolo vaihtelee viikonloppuisin tai arkipyhiin vuoksi, pitää näistä tiedottaa aluksia ja tässä ottaa huomioon lepo- ja juhlapäivien erot eri maissa ja kulttuureissa.

Luku 2.2. SELVITÄ: Tilannekuva satamassa (satama tai satamanosa / vuosi)

Sataman jätehuoltopalveluita käyttävien osuus satamakäynneistä (määrä ja %):

Jätehuollosta vapautettujen alusten osuus satamakäynneistä (määrä ja %):

Saniteettivesiä satamaan jättävien määrä ja %-osuus (vuonna):

ja tavoite % (vuonna):

POHDI: mitä keinoja satamayhtiöllä olisi kasvattaa saniteettivesiä jättävien alusten määrää satamassa?

Luku 2.3. Saniteettivedet osana jätehuoltosuunnitelmaa

(tallenna käsikirja jätehuoltosuunnitelman yhteyteen)

- Taustatiedot
 - o jätetyt määrät ja niiden erittely, esim.: satamanosat/alustyyppit/kiinteisiin vs. liikkuviin vastaanottolaitteisiin jätetyt vedet/vuosisarjat/saniteettivesiä jättävien osuuden kehittyminen
- Palveluiden järjestäminen
 - o palveluntarjoajat ja sopimusten päivitys
 - o maksujärjestelmän ja hinnoittelun periaatteiden kuvaus
 - o palveluiden organisointi satamassa, esim.: vastuulliset ja roolit, koulutus, palveluprosessi, palautteiden kerääminen toiminnasta
 - o varautuminen, esim.: riskien arviointi ja hallinta, työturvallisuus
- Kehittämisen tarpeet, tavoitteet, suunnitellut investoinnit

Tallenna ELY-keskuksen valvojan, ja muut tarpeelliset ELYn tiedot yhteystietoliitteeseen.

Jätehuollon suunnittelua ja kehittämistä satamassa tukevat jätehuoltosuunnitelmaan sisällytetyt kuvaukset vastaanottolaitteiden käytön ja vastaanotetun jätteen seurantamenetelmistä.

2.2 Sataman liikenne ja alusten tarpeet

On tärkeää kartoittaa ja tuntee satamaa käyttävien alusten tarpeet ja tekniset valmiudet jätevesien jättämiseen. Miten alustyypit jakautuvat laiturialueilla? Minkä ikäisiä aluksia satamassa vierailee? Voiko jättoprosessia sujuvoittaa alusten laituriin kiinnittymisen tarkemmalla ennakkosuunnittelulla?

Satamassa liikennöivien alusten satamaprosessit ja lastinkäsittely vaikuttavat merkittävästi aluspalveluiden, kuten jätevesien purkamisen teknisiin järjestelyihin ja sopivaan ajankohtaan. On tärkeää huomioida aluksen sijoittuminen laiturialueella, jotta jätevesien purku mahdollistuisi muiden toimintojen ohella.

Jätevesien vastaanottopalvelua kannattaa lähteä markkinoimaan aluksi satamaa säännöllisesti käyttävien alusten asiamiehille ja varustamoille. Palvelun käytön vakiinnuttua jätevesien vastaanoton järjestelyjä pitää ryhtyä kehittämään vastaamaan laajemmin koko alusliikenteen tarpeita.

Satamayhtiön kannattaa yhteistyössä alusten asiamiesten kanssa kartoittaa vierailevien alusten tekniset vaatimukset, kuten tieto sopivista liittimistä ja arvio jättömääristä, ja toimittaa nämä tiedot kuljetusyritykselle.

Jätevesien vastaanotolla pyritään vähentämään Itämeren ravinne- ja haitta-ainekuormitusta. Tämä tulee huomioida myös suunniteltaessa sataman vastaanottojärjestelyjä. Pitkät kuljetusmatkat loka-autolla heikentävät jätevesien vastaanotosta syntyviä ympäristöhyötyjä.

Satamaan sijoitettu välisäilytystankki tai kaupungin jätevesiverkon yhteyteen rakennettu purkupiste vähentävät jätevesien kuljetuksesta syntyviä päästöjä.

2.3 Jätehuoltosuunnitelma

Jätehuoltosuunnitelma nivoo yhteen jätehuollon käytännöt ja sataman ympäristötavoitteet. Suunnitelmassa esitetään kattavasti sataman jätteidenkäsittelyn kokonaisuus ja sitä tulee päivittää, mikäli sataman jätehuolto muuttuu merkittävästi. ELY-keskus, jonka alueella satama sijaitsee, arvioi ja hyväksyy suunnitelman vähintään viiden vuoden välein.

Jätehuoltosuunnitelman sisältövaatimukset ovat muuttuneet vuonna 2021 merenkulun ympäristönsuojelulain uudistusten myötä. Jätehuoltosuunnitelmassa on kuvattava jätteiden vastaanottojärjestelyt, hinnoitteluperiaatteet ja turvallisuustoimenpiteet. Suunnitelmaan tulee eritellä vastaanotettavien jätteiden määrät, vastaanottolaitteiden tyyppi ja vastaanottokapasiteetti, vastaanottolaitteiden sijainti satamassa sekä niiden saavutettavuus. Alusten osalta jätehuoltosuunnitelmaan tulee kirjata satamaa käyttävien alusten tyypit, koot ja käyntimäärät.

Satamatoiminnan ympäristöluvan vuosiraportoinnin yhteydessä satamayhtiö raportoi saniteettivesien määrät ja käsittelyketjun.

Sataman on seurattava jätehuollon toimivuutta, vastaanottolaitteiden riittävyyttä ja kuntoa, sekä kirjattava ja korjattava mahdollisesti ilmenevät puutteet. Jätehuoltosuunnitelmassa on esitettävä vastaanottolaitteiden puutteellisuudesta ilmoittamista ja niiden käsittelyä koskeva menettelytapa.

(MYSL 9 luku, 1 §, 5 mom, ja 5 §, 5 mom, MYSÄ 7 luku, 2 §, 1 mom)

Jätehuoltosuunnitelma on työkalu, joka tukee sataman suunnittelutyötä sekä viranomaisen suorittamaa valvontaa.

Luku 2.4.1. POHDI: Saniteettivesiin liittyvien palveluiden kilpailuttaminen

Mitä palveluun liittyviä kriittisiä asioita satama tarvitsee sopimusehtoihin?

Esim. palvelun täsmällisyyden varmistaminen tilattuna ajankohtana, tekniset kalustovaatimukset, henkilöstön kielitaito, onko tarvetta 24/7 sopimukselle, tms.

Luku 2.4.1. SELVITÄ: Saniteettivesien taksan määrittely osana sataman jätemaksua

Tee lista saniteettivesien vastaanoton operoinnin ja hallinnoinnin kustannuslajeista sekä hinnoittelua että kustannusten seuranta varten. Ks. käsikirjan liitteet kustannustyypeistä: Alusjätedirektiivin liite4.

OMIA MUISTIINPANOJA:**Luku 2.4.2. Saniteettivesiä koskevat alennusperusteet satamassa**

Peruste:

Todentaminen:

Alennus-%:

Voimassaolo:

Peruste:

Todentaminen:

Alennus-%:

Voimassaolo:

2.4 Maksut ja kuitti

Saniteettivesien maksatus tehdään osana sataman vastaanottolaitteita käyttävän aluksen jätemaksua. Saniteettivesien vastaanottamiseen liittyvät kustannukset tulee huomioida sen taksaa määrittellessä.

2.4.1 Hinnoittelu

Satamayhtiö määrittelee itse oman jätehinnoittelunsa laissa säädettyjen periaatteiden mukaan. Yleisesti jätemaksujen suuruus voi vaihdella alustyyppin, alusluokan tai aluksen nettovetoisuuden mukaan. Hinnoittelussa voi myös huomioida, mikäli vastaanottopalveluita tarjotaan sataman normaaleiden aukioloaikojen ulkopuolella. Jättemaksun voi sisällyttää satamamaksuun tai sen voi laskuttaa omana maksunaan.

Saniteettivedet kuuluvat alusjätedirektiivin (EU) 2019/883 määrittelemän maksujärjestelmän piiriin, joten niiden kulujen tulee sisältyä sataman alukselta veloittamaan jätemaksuun.

Jättemaksut pitää suunnitella niin, että maksu kattaa kaikki jätteiden vastaanotosta syntyneet kustannukset. Suorien kustannusten lisäksi aluksilta perittävään jätemaksuun pitää sisällyttää välilliset hallintokustannukset sekä huomattava osa suorista toimintakustannuksista. Alusjätedirektiivin (EU) 2019/883 liitteestä 4 löytyy taulukko kuluista, jotka sataman pitää sisällyttää jätemaksuun. (Katso käsikirjan liitteet)

2.4.2 Lakisääteiset alennukset

Satamayhtiön on myönnettävä jätemaksusta alennusta, mikäli kyseessä on lähimerenkulun alus, aluksella käytetään laitteita tai menetelmiä, joiden johdosta jätteen määrä on tavallista vähäisempi, tai jäte on hyödynnettävissä.

Lainsäädäntö velvoittaa satamaa julkaisemaan aluksen jätehuollosta perittävät taksat ja niiden perusteet. Myös alennusperusteet on ilmoitettava selkeästi. Aluksen on esitettävä satamalle hyväksyttäväksi oikeutensa alennukseen ennen palvelun käyttöä. Jäteilmoituksen tietojen perusteella alennus pystytään huomioimaan laskutuksessa.

Pakollisia perusteita on vuonna 2023 kaksi:

1. Lähimerenkulun alus saa alennuksen siitä maksujärjestelmään kuuluvan jätelajin taksasta (esim. saniteettivedet), jota se osoittaa jättäneensä mihin tahansa satamaan enintään 48 tuntia aiemmin.
2. Aluksella on oikeus saada jätemaksusta alennusta, mikäli siellä käytetään jätteitä vähentäviä menetelmiä tai jäte on hyödynnettävissä. Jättemaksuhinnaston alennuksia määrittäessä satamayhtiö voi käyttää apuna EU:n täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2022/91 suositeltuja varmennuskeinoja.

Euroopan Unionin suosittelemat varmennuskeinot ympäristöystävällisyyden toteamiseksi:

- ✓ Green Award
- ✓ Blue Angel
- ✓ ISO 14001 -sertifioitu ympäristöasioiden hallintajärjestelmä
- ✓ ISO 21070

SATAMASSA OLEVIA VASTAANOTTOLAITTEIDEN
TOIMINTAAN JA HALLINNOINTIIN LIITTYVIEN
KUSTANNUSTEN JA NETTOTULOJEN LUOKAT
(EU) 2019/883, liite 4

| Suorat kustannukset | Välilliset kustannukset | Nettotulot |
|---|--|---|
| <p>Suorat toimintakustannukset, jotka aiheutuvat aluksilta peräisin olevan jätteen tosiasiallisesta toimittamisesta, mukaan lukien jäljempänä luetellut kustannuserät</p> <ul style="list-style-type: none"> —Vastaanottolaitteita koskeva infrastruktuurin tarjoaminen satamassa, mukaan lukien säiliöt, tankit, prosessointivälineistö, proomut, kuorma-autot, jätteen vastaanottolaitteisto, käsittelylaitteisto; —Käyttöoikeudet, jotka perustuvat tapauksen mukaan joko alueen vuokraamisesta tai satamassa olevien vastaanottolaitteiden käytön kannalta välttämättömän kaluston vuokraamisesta tehtyyn sopimukseen; —Satamassa olevien vastaanottolaitteiden tosiasiallinen käyttö: aluksilta peräisin olevan jätteen kerääminen, jätteen kuljettaminen satamassa olevista vastaanottolaitteista loppukäsittelyyn, satamassa olevien vastaanottolaitteiden huolto ja puhdistaminen, henkilöstökulut, mukaan lukien ylityökulut, sähkö, jäteanalyysit ja vakuutukset; —Aluksilta peräisin olevan jätteen valmistelu uudelleenkäyttöön, kierrätykseen tai hävitettäväksi, mukaan lukien jätteen erilliskeräys; —Hallinnointi: laskutus, jätetoimitustodistusten antaminen alukselle ja raportointi. | <p>Välilliset hallintokustannukset, jotka aiheutuvat satamassa olevan järjestelmän hallinnoinnista, mukaan lukien jäljempänä luetellut kustannuserät</p> <ul style="list-style-type: none"> —Jätteen vastaanotto- ja käsittelysuunnitelman laatiminen ja hyväksyminen, mukaan lukien suunnitelman mahdolliset auditoinnit ja täytäntöönpano; —Jätteen vastaanotto- ja käsittelysuunnitelman päivittäminen, mukaan lukien työvoima- ja konsultointikustannukset tapauksen mukaan; —Kuulemismenettelyjen järjestäminen jätteen vastaanotto- ja käsittelysuunnitelman (uudelleen)arviointia varten; —Ilmoitusjärjestelmien ja kustannusten kattamiseen käytettävien järjestelmien hallinnointi, mukaan lukien maksujen alentaminen ympäristöystävällisten alusten osalta, tietojärjestelmien tarjoaminen satamatasolla, tilastoanalyysit ja asiaan liittyvät työvoimakustannukset; —Julkisten hankintamenettelyjen järjestäminen ja tarvittavien toimilupien myöntäminen satamassa olevien vastaanottolaitteiden tarjoamista varten; —Tiedottaminen sataman käyttäjille (esitehtisten jakelu, kylttien ja julisteiden esillepano satamassa tai tietojen julkaiseminen sataman verkkosivuilla) ja tietojen sähköinen lähettäminen 5 artiklan mukaisesti. —Jätehuoltosuunnitelmien hallinnointi: laajennetun tuottajavastuun järjestelmät, kierrätys ja kansallisten/alueellisten varojen hakeminen ja käyttö —Muut hallintokulut: vapautusten sähköinen raportointi ja seuranta 9 artiklan mukaisesti. | <p>Nettotulot jätehuoltosuunnitelmista ja saatavilla olevasta kansallisesta/alueellisesta rahoituksesta, mukaan lukien jäljempänä luetellut tuloelementit</p> <ul style="list-style-type: none"> —Laajennetun tuottajavastuun järjestelmien tarjoamat taloudelliset nettohyödyt; —Jätehuollosta, esimerkiksi kierrätysjärjestelmistä, saatavat muut nettotulot; —Rahoitus Euroopan meri- ja kalatalousrahastosta (EMKR); —Muu satamien saatavilla oleva rahoitus tai tuki jätehuoltoa ja kalastusta varten. |

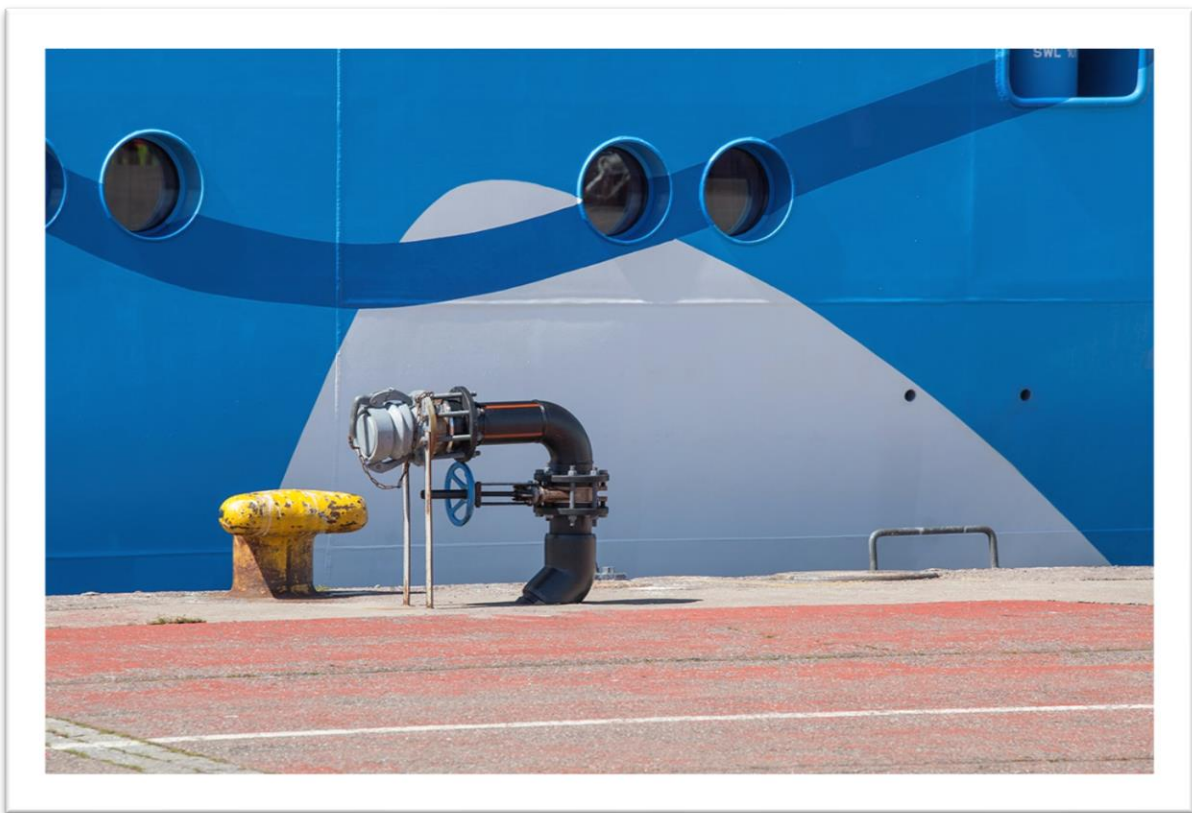
2.4.3 Jätekuitti

Jätekuitti on tosite aluksen satamaan jättämän jätteestä tyypistä ja määrästä. Sen avulla se voi mm. todistaa oikeutensa esim. lähimerenkulun alukselle jätemaksusta myönnettävään alennukseen. Jätekuitin mallipohja on EU:n direktiivin 2019/883 (alusjätedirektiivi) liitteessä 3 (katso käsikirjan liitteet). Kuitti tulee antaa heti, kun tieto satamaan jätetystä jätteestä on saatu palveluntarjoajalta.

Vuoden 2023 alussa, tätä käsikirjaa viimeistellessä, kuittien toimittamisen menettelyt ovat vielä hakemassa lopullista keskitettyä, sähköistä menettelymuotoaan. Tilanteeseen vaikuttaa edelleen jatkuva alusjätedirektiivin toimeenpanon täsmentäminen sekä vuonna 2025 lopullisesti voimaantuleva, aluksia koskeva EU:n asetus ilmoitusmuodollisuuksista.

Suomessa kansallinen Portnet-ilmoitusjärjestelmää on käytössä vuoteen 2025, eikä siihen tehdä sähköistä kuittipohjaa. Fintraffic Oy:n toteuttaman kansallinen ilmoitusjärjestelmä NEMO tulee käyttöön 2025. Siihen suunnitellaan sähköistä kuittipohjaa, johon sallii jätepalvelun tuottajan (esim. saniteettivedet vastaanottaneen ja kuljettaneen yrityksen) ilmoittaa kuittiin tarvittavat tiedot suoraan järjestelmään.

Ennen järjestelmämuutosta kuitti tehdään väliaikaisjärjestelyillä. Traficom katsoo, alusjätedirektiivin liitteen 3 mukainen pdf-muodossa annettava kuitti täyttää lainsäädännön vaatimukset.



Kiinteä purkupiste. Kuva: VIAMARIA

Luku 2.5. POHDI: Viestinnän ABC **jäteohjeen** näkökulmasta – Kenelle? Mitä? Milloin?

Luku 2.5.1. Saniteettivedet jäteohjeessa (Liitä sataman viimeisin jäteohje oppaan yhteyteen)

Ohje on oltava vähintään englanniksi. ELY ohjeistaa sataman ohjeen lisäkielivaatimukset.

englanti - viimeisin versio, pvm:

muut kielet:

Luku 2.5.1. Jäteohje saatavilla:

- Sataman verkkosivut (pvm ja sijainti):
- Toimitettu satamassa vierailevien alusten asiamiehille (pvm, pidä yllä listaa)
(Hyvä käytäntö: vuosittainen yhteinen tilaisuus laiva-asiamiesten kanssa, jossa käydään läpi käytännön asioita, muutoksia ym.)
- Toimitettu suoraan seuraaville aluksille (pvm, pidä yllä listaa)

:

Jäteohjeessa (MYSL 7§, MYSA 7§)

- ✓ Vastaanotettavat jätelajit
- ✓ Vastaanottolaitteiden sijainti (kartta) ja aukiolo
- ✓ Ohjeet vastaanottopalveluiden tilauksesta
- ✓ Jätöprosessin tekniset vaatimukset
- ✓ Toimintaohje ongelmatilanteissa
- ✓ KAIKKI tarvittavat yhteystiedot
- ✓ Hinnoitteluperiaatteet

MUISTA SÄÄNNÖLLINEN PÄIVITYS

OMIA MUISTIINPANOJA:

2.5 Jäteohje

Jäteohje on ensisijainen väline koostaa tiedot aluksille ja asiamiehille sataman vastaanottamista jätteistä, kunkin jätetyypin vastaanottojärjestelyistä, aikatauluista ja vastaanottoprosessin teknisistä vaatimuksista. Jäteohje tulee olla helposti saavutettavissa ja laadittu satamaa yleensä käyttävien alusten kielillä, kuitenkin vähintään englanniksi.

Jäteohjeen sisältämä tieto on tarkoitettu helpottamaan ja ohjaamaan aluksen käytännön toimia satamassa.

Eryteisesti Suomessa harvemmin vieraileville aluksille Itämeren sekä Euroopan satamissa lainsäädännön edellyttämät toimintatavat ovat vieraita ja tämä pitää huomioida ohjeistuksia laadittaessa. Jäteohje pitää päivittää tarvittaessa ja ohjetta laadittaessa tulee huomioida myös heikot tietoliikenneyhteydet meriolosuhteissa. Jäteohje pitää toimittaa aluksille joko suoraan tai aluksen asiamiehen välityksellä. Sen pitää lisäksi löytyä helposti satamayhtiön verkkosivuilta. Jäteohjeeseen liitetään kartta satama-alueesta ja sen eri osissa tarjolla olevista vastaanottopalveluista.

Paikkatietojärjestelmään perustuvaan interaktiiviseen sataman palvelukarttaan on helppo sisällyttää runsaasti tietoa sataman toiminnoista ja palveluista.

Satamakäynnillä erikseen tilattavista vastaanottopalveluista pitää olla selkeästi kuvattuna niiden tilaustapa, tilaamisen aikataulut ja palveluajat, tarpeelliset yhteystiedot, linkit satamayhtiön verkkosivuille ja Portnetiin sekä vastaanottopalveluissa ilmenevistä ongelmista ilmoittaminen.

Saniteettivesistä tärkeää teknistä tietoa ovat muun muassa sataman alukselta vaatima riittävä pumppausteho ja tieto sopivista liittimistä sekä se, onko vastaanottolaite kiinteä purkupiste vai erikseen tilattava liikkuva loka-autopalvelu.

2.5.1 Saniteettivedet jäteohjeessa

Luvun havainnollistus perustuu määräyksiin: MYSL 1672/2009, 9 luku, 7 §, 2 mom. ja MYSA 76/2010, 7 luku, 2 §.

Luettelo aluksilta peräisin olevasta jätteestä, jonka jätehuollosta satamanpitäjä vastaa, ja luettelo tarvittavista yhteyspisteistä/-henkilöistä: *saniteettivedet huomioitu erikseen luettelossa.*

Sataman vastaanottolaitteiden sijainti kunkin laituripaikan osalta ja niiden mahdolliset aukioloajat: *kiinteiden purkupisteiden sijainnit (miehellään kartta). Tieto ovatko mobiilipalvelut saatavissa kaikilla laitureilla. Tieto koska palvelut ovat saatavissa (esim. viikonpäivät ja kellonajat).*

Kuvaus jätteenottoimenettelyistä (esim. kiinteä laite tai erikseen tilattava palvelu): *tieto jätteenottoimenettelyistä Portnetiin. Tieto koska ja keneltä tilataan saniteettivesien liittämiseen tarvittavien mobiili- ja kiinteiden liittymien palvelun toimitus satamassa. Tieto tarvittavista liittimistä, aluksen pumppaustehosta ym. Toimintaohje ongelmatilanteisiin (esim. ylivuoto).*

Luettelo muista satamassa tarjolla olevista vastaanottolaitteista, jätepalveluista ja näistä vastaavista toimijoista yhteystietoineen: *saniteettivesiin liittyvät mahdolliset muut palvelut.*

Kuvaus maksujärjestelmästä mukaan lukien maksujen määräytymisen periaatteet ja hinnat: *saniteettivesimaksun osa alukselta veloittavasta jätemaksusta, ja miten se määräytyy satamassanne. Alennusperusteet ja niiden todentaminen.*

Tieto miten/kenelle ilmoitetaan mahdollisista sataman vastaanottolaitteiden puutteellisuuksista.



Erlaisia liittimiä. Kuva: Laura Rantanen

3 Saniteettivesien jättäminen

Alusjätehuolto ja sen sujuvuus on osa satamayhtiön lakisääteistä ja ympäristövastuullista toimintaa. Aluskäyntiin satamassa liittyy monia prosesseja, paljon viestintää ja muuttuvia tekijöitä.

Satamatoimintojen hallinnan avuksi niistä kannattaa tehdä prosessikaavio, jossa kunkin satamaprosessin vaiheet on kuvattu selkeästi aikajanalla sisältäen kaikki toimijat ja prosessin kriittisimmät vaiheet. Tämän käsikirjan liitteistä löytyy suuntaa antava kaavio, jota satamat voivat käyttää apuna laatiessaan omiin toimintoihinsa sopivia prosessikaavioita.

Visuaalisesti informatiivisen suunnittelujärjestelmän avulla kunkin aluksen satamassaoloaikana tapahtuvia prosesseja on helppo hallita ja suunnitella.

Markkinoilla on tarjolla useita erilaisia satamaympäristöön sopivia suunnittelujärjestelmiä. Mahdollisuus yhdistää järjestelmä erilaisiin tietolähteisiin, esim. Portnetiin/NEMOon ja AIS:iin, sekä järjestelmän viestintäominaisuudet asiamiesten, eri palveluntuottajien ja sataman välillä ovat tarpeellisia ominaisuuksia järjestelmää valitessa. Sataman jätehuollon palveluntuottajat voivat saada tällä tavoin tiedot ja päivitykset palveluilleen.

3.1 Jäteilmoitukset

Jäteilmoituksessa käytetään IMO:n ja EUn hyväksymää vakiomallia. Alus toimittaa sen sähköisesti kansalliseen ilmoitusjärjestelmään (Portnet / 2025:NEMO), joko itse tai asiamiehen välityksellä pääsääntöisesti vähintään 24 tuntia ennen saapumista.

Sataman on hyvä muistuttaa jäteohjeessa, että aluksen tarvitsemat palvelut järjestetään ilmoitusjärjestelmään tehdyn sähköisen jätte ilmoituksen pohjalta. Virallinen lomakepohja ei kuitenkaan tee mahdolliseksi jätteiden jättämiseen liittyvien käytännön asioiden hoitamista. Tämän vuoksi jätte ilmoitusta täydentävät tärkeät tiedot ja viestintä on järkevää hoitaa sähköpostitse, sataman käyttämällä sovelluksella tai muulla tavalla, josta jää kirjallinen tieto satamalle.

GANTT-kaaviopohjainen suunnittelujärjestelmä on tehokas ja monipuolinen. Siihen voi lisätä viestintäominaisuuden ja useita tietolähteitä, kuten Portnet ja AIS. Sidosryhmille voi lähettää järjestelmän linkin, josta heille avautuu pääsy tarvittaviin tietoihin.

Tullin valtakunnallinen meriliikenneryhmä vastaa kansallisen ilmoitusjärjestelmän tarvitsemista lomakkeista. Siniseksi ja neliöksi 3.1 loppuun.

Excel-lomakkeet löytyvät osoitteesta: <https://tulli.fi/en/about-e-services/forms/sea-traffic-forms>

Luku 3. SELVITÄ: Käsikirjan liitteenä on valmis yleisluonteinen prosessikaavio satamakäynnin saniteettivesiprosessista. Käytä sitä apuna tarkastellessasi satamanne jätte prosessia.

Voit myös luoda oman mallin käsikirjaan liitettyyn tyhjään kaaviopohjaan.

Voit luoda oman kaaviosi myös ilmaisella, verkosta saatavalla ohjelmalla: [Lucidchart - Lucidchart.com](https://lucidchart.com)

Luku 3.2.1. POHDI: Mitä osaamista ja aineistoa on saatavilla oman henkilöstön perehdyttämiseen saniteettivesien vastaanottamisessa?

Kenellä: sataman organisaatiossa, palveluntarjoajilla, laitetoimittajilla, kuljetusrytyksessä, vesilaitoksella?

Mitä: jäteilmoitukset, manuaalit, käyttö- ja huoltopäiväkirjat, työturvallisuusraportit?

Muista, että tehtäviin ja niiden tekemiseen liittyy yleensä myös hiljaista tietoa ja kirjaamattomia toimintatapoja.

HUOMIOI että henkilökunnasta löytyy monenlaista osaamista, josta voi olla hyötyä satamassa esiin tulevien asioiden hoitamisessa ja niiden edelleen kehittämisessä, sekä teknisissä että toiminnallisissa asioissa. Osaamisen kartoitus on hyödyllistä ja tarpeellista koulutustarpeita suunnitellessa.

Luku 3.2.1. SELVITÄ miten saniteettivesitoimintoihin liittyvä työturvallisuus ja ongelmatilanteet liitetään sataman työturvallisuuden toimintaohjelmaan sekä toiminnan jatkuvuudenhallintaan.

Luku 3.2.3. POHDI ongelmatilanteita ja tarvittavia toimintaohjeita

- kaluston ja laitteiden vikaantumisen riskit ja varautuminen
- operatiiviset haasteet, mm. miten toimitaan mahdollisissa ongelmatilanteissa, esim. ”purun ylivuototilanne ja imeytysaineet” sekä kenelle ilmoitetaan tapahtuneesta
- erityishaasteet talviolosuhteissa ja niihin varautuminen

MAHDOLLISIA ONGELMIA:

- ✓ Henkilövahingot
- ✓ Epäsopivat tai huonokuntoiset liittimet
- ✓ Purkuletkun irtoaminen
- ✓ Jäteveden vuotaminen satama-altaaseen tai laiturille
- ✓ Puutteellinen pumppausteho
- ✓ Laitteistojen rikkoutuminen
- ✓ Sääolosuhteiden aiheuttamat haasteet
- ✓ Aikatauluongelmat
- ✓ Viestintäongelmat

OMIA MUISTIINPANOJA:

3.2 Satamassa

Saniteettivesien jättoprosessi toimii suomalaisissa satamissa pääsääntöisesti kahdella tavalla riippuen siitä, miten satama on järjestänyt jätevesien vastaanoton. Satamassa voi olla kiinteä vastaanottojärjestelmä, tilattava tyhjennyspalvelu tai näiden yhdistelmä riippuen laituri paikasta ja sataman sisäisistä järjestelyistä

3.2.1 Sataman henkilöstö

Koko henkilöstöä pitää tiedottaa sataman ympäristötavoitteista ja jätehuollon merkityksestä osana kestävästä merenkulkua.

Satamahenkilöstön koulutus ja selkeä vastuunjako on olennaisen tärkeää, jotta varmistetaan palveluiden laatu ja kaikkien satamatoimijoiden työturvallisuus. Satamahenkilöstön yleistason koulutus sekä tehtäväkohtainen perehdytys kannattaa suunnitella huolellisesti. Saniteettivesivastaanotosta tulee tehdä riskienarviointi ja valmistella toimintaohjeet ongelmatilanteiden varalle.

Työympäristönä satamalla on omat erityispiirteensä. Kaikkien satamatoimijoiden pitää osata toimia alueen turvallisuuskäytännöt huomioon ottaen.

Sataman jätehuollosta vastaavan henkilöstön pitää hallita käyttämiensä vastaanottolaitteiden turvallinen operointi. Laitteita tulee säännöllisesti huoltaa ja niiden kuntoa arvioida. Henkilöstön osaamista tulee ylläpitää ja kasvattaa ja huolehtia myös hiljaisen tiedon säilymisestä henkilöstön vaihtuessa.

Perehdytys satama-alueella harvemmin vierailleille sekä ensimmäistä kertaa alueelle saapuville palveluntuottajille on yksinkertaisin järjestää verkkokurssina, jonka jokainen alueelle saapuva suorittaa henkilökohtaisesti. Palveluntuottaja vastaa oman henkilöstönsä koulutuksesta niin että työntekijöiden osaaminen vastaa palvelusopimuksen vaatimuksia.

Aluehallintovirasto AVI valvoo jätehuollon työsuojelua osana muuta valvontaa satamissa.

3.2.2 Sataman laitteistot

Sataman vastaanottolaitteistot pitää suunnitella sitä käyttävien alusten tarpeisiin sopiviksi ja riittäviksi. Laitteistoja suunniteltaessa pitää tuntea alusten tarpeet ja jättömäärät, sekä varautua muutoksiin satamaa käyttävissä alustyypeissä ja alusten liikennemäärissä.

Saniteettivesien purkuun tarvittava, sataman vastuulla oleva kalusto kuten letkut ja liittimet, tulee huoltaa säännöllisesti ja huolehtia niiden asianmukaisesta säilytyksestä.

Matkustaja-alusliikennettä palvelee parhaiten laiturille sijoitettu kiinteä vastaanottoalusta. Pienempiä vesimääriä purkavien rahtialusten vastaanottopalvelu kannattaa hoitaa joko sataman omalla tai sataman ulkopuolisen toimijan järjestämällä liikkuvalla vastaanottolaitteistolla.

Oman palvelun etuja ovat vastaanottopalvelun riippumattomuus ulkoisista toimijoista ja ennakoivalla suunnittelulla riittäväksi mitoitettu vastaanottokapasiteetti. Myös palvelun sujuvuus ja aikataulutettavuus paranevat, saniteettivesien ja lietteen kuljetustarve vähenee sekä kustannukset pienenevät.

3.2.3 Ongelmatilanteet

Aluksen miehistöllä ja asiamiehillä pitää olla tiedossa, miten ne voivat viestiä sataman kanssa purkutilanteessa mahdollisesti ilmenevistä ongelmista, kuten liitinvioloista- tai puutteista, vuodoista, rikkinäisistä letkuista tai muista ongelmista Satamatoimijoita ja palveluntuottajia pitää rohkaista tuomaan esiin kohtaamiaan ongelmia. Sataman tietoisuus ja aktiivinen reagointi toimijoiden kohtaamiin haasteisiin auttaa kehittämään toimintojen sujuvuutta. Ongelmista ilmoittamisen käytäntöjen tulee olla selkeitä ja toimijoiden tiedossa. Jäteohjeen tulee sisältää yhteystiedot myös palautteen antamiseksi.



Kuva: Kaisa Jussila

3.3 Aluksella

Alusten saniteettivesihuollon käytännöt riippuvat aluksen liikennöintitavasta ja alueesta, aluksella käytettävistä jäteveden käsittelylaitteistoista, sekä aluksen teknisistä ratkaisuksista, joihin vaikuttavat voimassa olevien säädösten lisäksi aluksen koko, ikä sekä varustamon ja rahdinantajan tahtotila.

3.3.1 Aluksen laitteistot

Pääsääntöisesti alusten laitteistot vastaavat IMO:n vaatimuksia, jotka olivat voimassa niiden valmistumisvuonna. Kaikista vanhimmat vaatimukset eivät edellytä maihin purkua mahdollistavaa laitteistoa. Mitä uudempi alus, sitä todennäköisemmin saniteettivesien purku satamaan on mahdollista.

Saniteettivesien purku satamaan onnistuu alukselta, jolta löytyy jätevesien säilytystankki, johon on mahdollista liittää purkuletku. Tämän lisäksi aluksen vastuulle kuuluu huuhdella letkut purkuprosessin loppuksi joko harmaalla tai aluksen puhtaalla vedellä.

Tankin sijainti alhaalla aluksessa vaatii toisinaan partaan yli pumppaamisen ja riittävän tehokkaan pumpun. Kaikilla aluksilla ei ole omaa tähän tarkoitukseen soveltuvaa pumppua, joten palveluntuottajalla pitää olla valmius pumppaukseen. Mitä alempana tankki sijaitsee ja mitä pidemmät letkut, sitä tehokkaampi pumppu vaaditaan.

3.3.2 Aluksen miehistö

Merenkulku on hyvin kansainvälistä toimintaa ja satamapalveluissa tulee varmistaa riittävän hyvä ja selkeä kommunikointi. Sataman pitää ohjeistaa tarkasti purkuprosessin aikaiset viestintätavat ja aluksen miehistön rooli ja vastuut sen aikana.

Alusten miehistön koko ja työmäärä vaihtelevat. Aluksen toiminnot satamassa pitää suunnitella tarkasti ja niiden tulee tapahtua ennalta sovittujen aikataulujen mukaisesti, jotta aluksen miehistön työsuunnittelu ja lepoajat mahdollistuvat. Aluksille tulee toimittaa mahdollisimman pian tieto aikatauluihin tulleista muutoksista.

Purkuprosessiin osallistuvien aluksen miehistön jäsenten tulee valvoa purkua mahdollisten ongelmien kuten vuotojen tai letkujen irtoamisen varalta. Miehistön pitää myös olla paikalla ja tavoitettavissa, jotta letkujen liittäminen ja huuhtelu sekä prosessin lopetus tapahtuu sujuvasti.

Aluksen teknisistä järjestelyistä riippuen pumppujen käynnistys ja letkujen huuhtelu voi vaatia aluksella sekä kansi- että konepuolen henkilöstön yhteistyötä.

SELVITÄ ja pidä kirjaa satamassa säännöllisesti vierailevien alusten erityisominaisuuksista, jotka vaikuttavat saniteettivesien vastaanottoon.

Luku 4. Listaa tähän yhteistyökumppaneiden nimiä ja yhteystietoja

Luku 4.4. **SELVITÄ** ja kokoa tiedot saniteettivesien purkamiseen käytettävistä paikoista niihin liittyvistä keskeisistä tiedoista. Ne voivat olla muitakin paikkoja kuin vesilaitoksen jätevesien puhdistamo.

OMIA MUISTIINPANOJA:

4 Yhteistyökumppanit ja sopiminen

Jätehuollon ketju toimii parhaiten silloin, kun mukana olevat toimijat tuntevat hyvin sekä toimintakokonaisuuden että oman osuutensa merkityksen ketjun osana.

Saniteettivesiprosessiin liittyvät toiminnot pitää katsoa tarkasti läpi ja miettiä eri vaiheisiin tarvittavat toimenpiteet, tekniset vaatimukset, ohjeistukset ja eri osapuolten tiedotus- ja koulutustarve. Satamayhtiön vastuulla on perehdyttää sataman ulkopuoliset toimijat turvallisiin työtapoihin satama-alueella. Vastuunjako normaalitoiminnoissa (esim. kenen vastuulla liittimien järjestäminen) sekä poikkeus, vahinko- ja ongelmatilanteissa pitää kirjata selkeästi yhteistyökumppaneiden kanssa tehtäviin sopimuksiin.

4.1 Aluksen asiamiehen rooli

Asiamiehet työskentelevät varustamon toimeksiannosta aluksen tiedonkäsittelijöinä ja käytännön asioiden järjestelijöinä satamavierailua valmisteltaessa ja sen aikana. Viestintä satamayhtiön, kuljetusyrityksen ja aluksen asiamiehen välillä pitää olla tiivistä ja toimivaa. Alusten asiamiehet täyttävät lainsäädännön tuomat veloitteet aluksen edustajana.

Aluksen asiamiehen velvollisuudet jätteiden jättämisessä

- ✓ Jäteilmoitus
- ✓ Palvelutilaukset
- ✓ Tiedonvälitys sataman ja aluksen välillä
- ✓ Maksu- / kuitti- / laskuasiat

Asiamiehet välittävät varustamoille tietoa satamapalveluista. Satamayhtiöiden tulisi nähdä asiamiehet palveluiden välittäjinä, jotka on syytä pitää tietoisina uudistuksista ja muutoksista. Alusvierailua ennen ja sen aikana asiamiehille kuuluu jäteasioiden lisäksi paljon erilaisia

tehtäviä: viranomais- ja ilmoitusasiat, polttoainetilaukset, korjaukset, vahinkotapauksissa lastin arviointi sekä sairastapauksissa tarvittavat toimenpiteet aluksella ja maissa. Asiamiehet hoitavat useiden alusten asioita eri satamissa ja tehtävät vaihtelevat satamien toimintatapojen sekä alusten toiveiden ja tarpeiden mukaan.

Asiamiehen ja sataman välisestä työnjaosta ja vastuista alusvierailun aikana pitää sopia, jotta tehtävänjako on selkeä ja prosessit yhtenäisiä ja sujuvia.

Varustamo valtuuttaa asiamiehen määräajaksi ja sopimusten pituudet, muodot ja sisällöt vaihtelevat. Asiamiespalveluita kilpailutetaan melko säännöllisesti ja yritykset ja niiden henkilöstö vaihtuvat, jonka vuoksi hiljainen tieto ei aina säily.

Satamayhtiöiden tiedotus ja tietojen saavutettavuus on kriittisen tärkeää. Asiamiesten tiedonsaanti kunkin sataman satamajärjestyksestä, toimintatavoista, teknisistä vaatimuksista sekä eri prosessien ohjeistuksista tulee varmistaa. Asiamiehet hakevat tietoa pääasiassa satamayhtiön verkkosivuilta, joten tarvittavat tiedot pitää esittää riittävällä tarkkuudella ja olla nopeasti saatavilla.



Mustien jätevesien purkua satamassa. Kuva: Mikael Kaplar

Alusjätevesien käsittelytapa ja säilytysaika aluksilla tai satamassa vaikuttavat niiden laatuun. Hapan jätevesi aiheuttaa korroosiota letkuissa, liittimissä ja putkistoissa. Onkin hyvä selvittää vesilaitokselta pitääkö alusjätevesien laatua seurata ja kuka siitä vastaa.



Letkukärry. Kuva: VIAMARIA

4.2 Varustamot

Varustamon tahtotila ja yksittäisen aluksen tarpeet määrittävät palvelut, joita alukset käyttävät satamissa. Kuluttajien ja tätä kautta rahdinantajien lisääntynyt ympäristötietoisuus kasvattaa vaatimuksia kuljetusketjujen kokonaiskestävyydestä. Satamayhtiö voi hinnoittelun kautta motivoida aluksia purkamaan jätevedet satamaan.

Ympäristövastuullisuuden merkitys varustamoiden toiminnoissa kasvaa ja sataman pitää huomioida ja mahdollistaa toimintatavat, jotka parantavat meriliikenteen kestävyyttä.

Saniteettivesien vastaanottopalvelusta ja satamayhtiön maksujärjestelmästä pitää tiedottaa aluksia ja varustamoita aktiivisesti. Satamayhtiön ja alusten asiamiesten tiivis yhteistyö on tässä ensiarvoisen tärkeää. Aluksia pitää kannustaa hyödyntämään sataman tarjoamia palveluita. Kannustimena voi käyttää esimerkiksi jätemaksua, korostamalla että siihen sisältyy kaikkien aluksen normaalitoiminnoissa syntyvien jätteiden, mukaan lukien saniteettivesien vastaanotto.

Uusille ja harvoin satamassa vieraileville aluksille kannattaa tehdä vierailu, jonka aikana käydään läpi sataman toimintatavat, sataman tarjoamat palvelut sekä toimitetaan tarpeelliset ohjeet.

4.3 Kuljetusyrietykset

Kuljetusyrietyksellä tulee olla satamassa vierailevien alusten tarpeisiin sopiva ja riittävä kalusto ja sen pitää hallita saniteettivesien vastaanoton tekninen operointi, satamaympäristön vaatimat toimintatavat, sekä niin sovittaessa, toimittaa vastaanotetuista jätevesistä kuitti alukselle tai sen asiamiehelle. Purkuprosessin sujuvuuden varmistamiseksi loka-auton kuljettajalla pitää olla riittävästi kielitaitoa, jotta viestintä aluksen miehistön kanssa onnistuu.

Alusliikenteen satunnaisten aikataulumuutosten vuoksi vastaanottopalvelun tuottajalla pitää olla valmius reagoida muuttuviin aikatauluihin. Tarkasti mietityillä satamayhtiön ja kuljetusyrietyksen välisillä sopimusehdoilla voidaan varmistaa riittävän hyvä palvelutaso.

Linkki reaaliaikaisesti päivittyvään sataman sähköiseen operatiivisen toiminnan suunnittelujärjestelmään, auttaa kuljetusyrietyttä aikatauluttamaan toimintojaan ja parantamaan palvelun tehokkuutta ja sujuvuutta.

Jos satamayhtiö käyttää loka-autopalvelua, sopimus saniteettivedet vastaanottavan käsittelylaitoksen kanssa on pääsääntöisesti kuljetuksen suorittavan toimijan vastuulla.

4.4 Vesilaitos

Vesilaitokset eroavat toisistaan alueellisesti. Vesilaitoksen koko ja jäteveden käsittelyprosessi vaikuttavat sen vastaanottokykyyn, palveluaikoihin ja vastaanotettavien jätevesien reunaehtoihin.

Pitkään aluksella säilytetty saniteettivesi ja liete ovat happamampia ja saattavat aiheuttaa korroosiota liittimissä ja putkistoissa. Riippuen aluksen ruokajätteen käsittelytavasta, harmaat vedet saattavat sisältää runsaasti hienonnettua ruokajätettä. Tämä korostuu erityisesti matkustaja-alusten saniteettijätevesissä.

Lähtökohtaisesti saniteettijätevedet kannattaa purkaa satamassa sijaitsevaan tai satamaa lähimpänä olevaan purkupisteeseen. Mikäli satamassa ei vielä ole näille jätevesille soveltuvaa purkupistettä, olisi sen mahdollista rakentamista sataman jätevesiverkon yhteyteen hyvä ryhtyä selvittämään yhteistyössä saniteettijätevesien purusta vastaavan toimijan ja vesilaitoksen kanssa.

Kappale 5. POHDI: Miten ja mitä seurantatietoa voi hyödyntää

- jätehuoltoa ja ympäristötavoitteita koskevassa viestinnässä?
- palveluiden kehittämisessä?
- infrastruktuurin kehittämisessä?

OMIA MUISTIINPANOJA:

Kappale 5. Kehittämistarpeita, mahdollisia kumppaneita, ulkoisia rahoituslähteitä, ym

OMIA MUISTIINPANOJA:

5 Seuranta, tilastointi ja kehittäminen

Kehitystyössä tulee ottaa huomioon kaikkien satamankäyttäjien tarpeet ja toimintojen erityispiirteet. Toimijat tulee sitouttaa muutoksiin osallistamalla heidät jo suunnitteluvaiheessa. Toimivat ja sujuvat käytännöt suunnitellaan ja rakennetaan yhdessä.

Jotkin yritykset valikoivat jo nyt satamia palveluiden perusteella. Miten satama profiloituu nyt ja tulevaisuudessa? Voisiko satama profiloitua ympäristöystävällisenä ja vastuullisena toimijana?

Kannattaako laiturialueelle rakentaa kiinteä purkupiste? Käytetäänkö tilattavaa loka-autopalvelua vai olisiko järkevää järjestää satamaan oma purkupalvelu siihen sopivalla kalustolla, esimerkiksi liikuteltavan säiliön tai oman loka-auton avulla? Mitkä ovat vierailevien alusten valmiudet ja tarpeet? Onko aluksilla oma pumppu vai tarvitaanko pumppuautoa? Onko sataman jätevesiverkon yhteyteen mahdollista rakentaa purkupiste tai jätevesiverkoston kuormitusta tasoittava säiliö? Mitkä ratkaisut olisivat toiminnallisesti tehokkaita ja kustannusrakenteiltaan järkeviä?

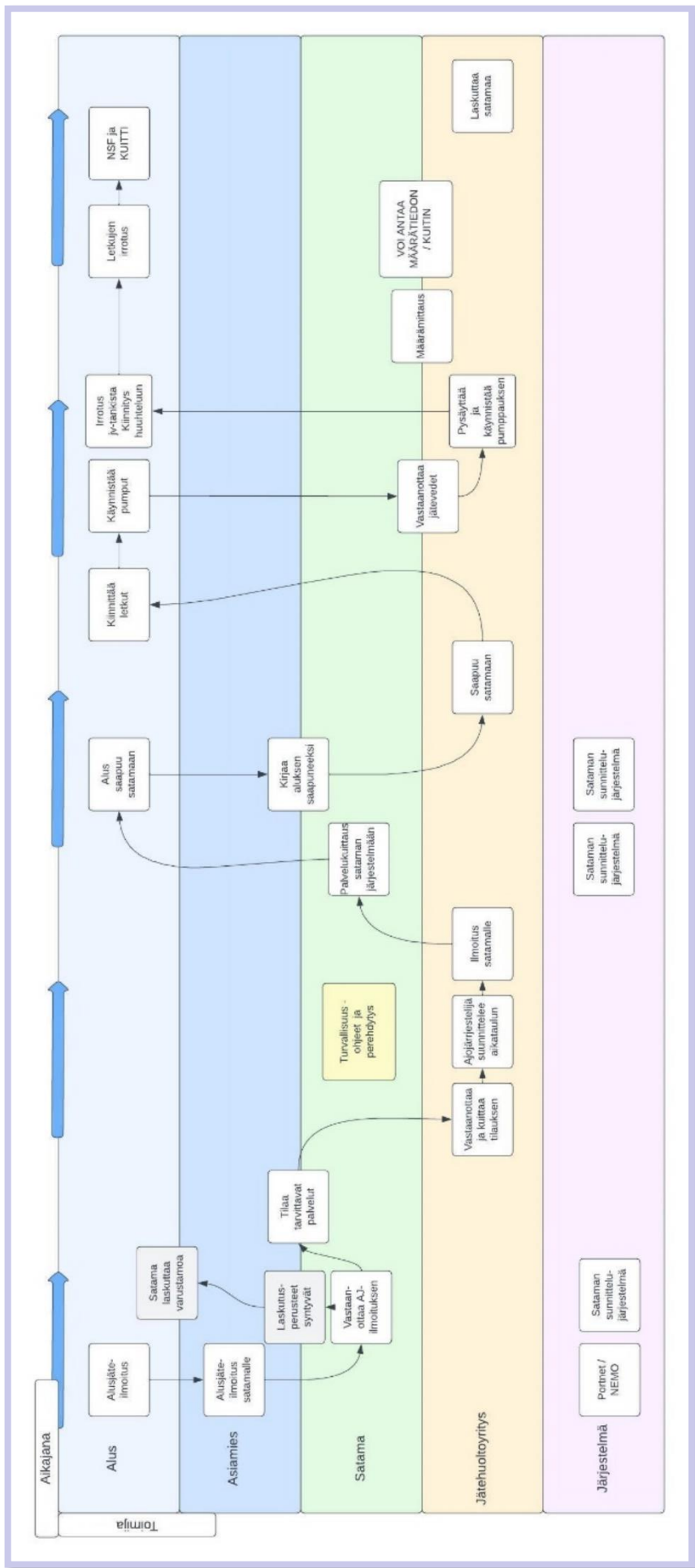
Suunnitelmia tehdessä on tärkeää osallistaa sidosryhmät mukaan suunnitteluun

- ✓ Mitkä ovat alusten tarpeet ja valmiudet saniteettivesien jättämiseen?
- ✓ Miten satama-alueen infraa voi kehittää?
- ✓ Mikä on alueen jätevedenpuhdistamon kanta ja näkemys saniteettivesien purun lisääntymiseen ja vaatiiko se joitakin erityisjärjestelyjä?
- ✓ Valvojan viranomaisen kanta?

Sataman oma, liikuteltava ja pumpulla varustettu lietekärry parantaa jätevesivastaanoton sujuvuutta ja vähentää palvelukustannuksia.



Lietekärry Turun satamassa. Kuva: Laura Rantanen



Saniteettivesien purkuprosessi

Saniteettivesien purkaminen satamaan on prosessi, jossa on mukana useita toimijoita. Prosessi alkaa aluksen tehtyä sataman ohjeistuksen mukaisen jäteilmoituksen joko suoraan tai aluksen asiamiehen välityksellä. Eri toimijoiden välinen sujuva ja selkeä viestintä on tärkeää prosessin sujuvuuden varmistamiseksi. Prosessikaavio on hyvä työkalu tarkasteltaessa eri toimijoiden rooleja ja kartoitettaessa prosessiin liittyvä kehityskohteita ja mahdollisia riskejä.

6 Saniteettivesien säädökset simpukankuoressa

1) Merenkulun ympäristönsuojelulaki
29.12.2009/1672
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20091672>

5 luku - Aluksista aiheutuvien käymäläjätevesipäästöjen ehkäiseminen
9 luku - Jätteiden vastaanottojärjestelyt satamassa

1 § Satamassa olevat jätteiden vastaanottolaitteet

10 luku - Jätteiden jättäminen satamaan

1 § Velvollisuus jättää alukselta peräisin olevat jätteet

2 § Jätteiden ennakoilmoitus

3 § Jätteen toimittamista koskeva tositate

4 § Alukselta peräisin olevista jätteistä perittävät maksut

5 § Vapautus jätteiden jättöpakosta, ilmoitusvelvollisuudesta ja maksuista

12 luku - Valvonta ja hallintopakko

2 § Liikenne- ja viestintäviraston valvontatehtävät

4 § Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen valvontatehtävä

5 § Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen valvontatehtävät

6 § Rajavartiolaitoksen valvontatehtävät

2) Valtioneuvoston asetus merenkulun ympäristönsuojelusta 2010/76
<https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20100076>

4 luku - Aluksista aiheutuvien käymäläjätevesipäästöjen ehkäiseminen
1 § Käymäläjäteveden päästökieltoa ja päästörajoitusta koskevat vaatimukset aluksella
2 § Käymäläjäteveden käsittelylaitteistoja koskevat vaatimukset
7 luku - Jätteiden vastaanotto satamassa
1 § Jätteiden vastaanottojärjestelyt satamassa

2 § Sataman jätehuoltosuunnitelman rakenne ja sisältö

8 luku - Jätteiden jättäminen satamaan

2 § Maksujen vaihtelu jätteen vaarallisuuden mukaan

3 § Aluksilta perittävistä maksuista myönnettävien alennusten perusteet

3) Alusjätedirektiivi 17.4.2019 (EU) 2019/883 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi aluksilta peräisin olevan jätteen toimittamiseen tarkoitetuista satamassa olevista vastaanottolaitteista
[EUR-Lex - 32019L0883 - FI - EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/eur-lex-content/object/obj?uri=CELEX:32019L0883-1)

Direktiivin Liite 4: Satamassa olevien vastaanottolaitteiden toimintaan ja hallinnointiin liittyvien kustannusten ja nettotulojen luokat.

4) Alennukset: Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2022/91 perusteiden määrittämisestä sen toteamiseksi, että alus tuottaa vähemmän jätettä ja huolehtii jätteestään kestäväällä ja ympäristöystävällisellä tavalla Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2019/883 mukaisesti.

Asetuksen liite: Pakolliset ja valinnaiset ympäristöalennukset aluksen kestävien jätehuoltokäytäntöjen perusteella.

5) IMO MARPOL Annex IV - Saniteettivedet. IMO. Viitattu 1.8.2022.
http://www.marpoltraining.com/MMSKOREAN/MARPOL/Annex_IV/r1.htm.

7 Lisätietoja

Osa oppaan käsitteistä voidaan ymmärtää eri merkityksissä tai eri tavoin rajattuina. Tähän on koottu oppaassa käytettyjä keskeisiä käsitteitä ja niiden määritelmät oppaan sisällön täsmällisyyden varmistamiseksi.

Asiamies: lainsäädännön virallinen määritelmä. Asiamiehet työskentelevät varustamon toimeksiannosta alusten tietojen käsittelijöinä ja käytännön asioiden järjestelijöinä satamavierailua valmisteltaessa ja sen aikana. (usein sanotaan myös: agentti, meklari, laivameklari, laiva-asiamies)

Kansallinen ilmoitusjärjestelmä: tarkoittaa merenkulun ilmoitusjärjestelmää, EU-lainsäädännön tarkoittamaa National Single Window-järjestelmää, jonka kautta tehdään alusten satamakäynteihin liittyvät lakisääteiset ilmoitukset. Suomen kansallinen ilmoitusjärjestelmä on Portnet, joka korvautuu vuonna 2025 uudella NEMO-järjestelmällä.

Saniteettivedet: engl. sewage eli aluksella käymälöistä, pesu-, keittiö- ja sairaanhoitotiloista, eläinkuljetustiloista ym. syntyvät käymälävedet (black water) ja pesu- eli harmaat vedet (grey water), joita koskevat IMO:n Marpol 73/78 -yleissopimuksen Liite IV:n säännöt.

Ilmaisua käytetään tässä erottamaan ne erityisesti em. yleissopimuksen Liite V:n (kiinteät jätteet) alaisista, lastijäämiä sisältävistä pesuvesistä, joita arkikäytössä saatetaan myös kutsua jätevesiksi.

Satama: viittaa aina paikkaan, ts. alueeseen, joka on varusteltu alusten vastaanottamista ja palvelemista varten ja jossa erilaiset satamatoiminnot kuten lastinkäsittely tai aluksen jätteiden vastaanotto tapahtuvat.

Satamayhtiö: sataman aluetta hallinnoiva, satamanpidosta vastaava toimija. Satamanpidon tehtäviin kuuluvat esim. sataman alueella tarvittavan infrastruktuurin rakentaminen (esim. viemärointi) ja kunnossapito sekä aluspalveluiden (esim. kiinnitys ja irrotus, veden ja sähkön toimittaminen, alusten jätehuolto) järjestäminen.

7.1 Lähdemateriaaleja

- 1) Jalkanen J-P ym. 2019. Shipborne nutrient dynamics and impact on the eutrophication in the Baltic Sea. Science Direct.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969719312574#bb0830>
- 2) Marine messages II. EEA report No 17/2019.
<https://www.eea.europa.eu/publications/marine-messages-2>
- 3) Huhta H. ym. 2007. Estimated nutrient load from waste waters originating from ships in the Baltic Sea area. VTT tiedotteita - research notes 2370 VTT.
<https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/tiedotteet/2007/T2370.pdf>.
- 4) European Maritime Transport Environmental Report 2021. European Environment agency.
<https://www.eea.europa.eu/publications/maritime-transport/>.
- 5) Jalkanen J-P ym. 2018. Phosphorus flows on ships: Case study from the Baltic Sea. Institution of mechanical engineers.
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1475090218761761>
- 6) Maritime activities in the Baltic Sea. HELCOM maritime assessment 2018.
<https://www.helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/BSEP152-1.pdf>
- 7) Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelma vuosille 2022–2027, Ympäristöministeriön julkaisuja 2021:30, Ympäristöministeriö.
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163704/YM_2021_30.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 8) IMO Prevention of Pollution by Sewage from Ships
<https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Sewage-Default.aspx>