

Työturvallisuus Röyttän satama-alueella 2021



Oppimisaika:
Noin 20 minuuttia



Ota äänet käyttöön
kuullaksesi kertojääänen



Tämän kurssin
läpäiseminen on edellytys
kulkuluvan saamiselle

Oppimistavoitteet



1

Saat yleiskuvan Röyttän
satama-alueesta



2

Tunnistat erityiset vaara-tekijät
ja osaat varautua niihin



3

Tiedät alueen erityiset
turvallisuusvaatimukset

Työturvallisuus satama-alueella



Tervetuloa
Röyttän
satamaan!



Liikkuminen
alueella



Turvallisesti
satama-alueella



Sataman keskeiset
laatu- ja
ympäristöohjeet



Yhteenveto ja
lopputesti

Yleistä Röyttän satamasta

Sijaitsee
Torniossa

Sataman
operaattorina toimii
Outokumpu
Shipping Oy

9 m syvyinen ja
120 m leveä
laivaväylä



RÖYTTÄN
SATAMA

PORT OF TORNIO

Yleistä Röyttän satamasta

151 ha
20 ha
500 alusta
3milj. tonnia



Alueen yrityksiä



LHOIST,
kalkkiterminaali



SMA,
kalkkitehdas



Satamakonttori



Manga Terminal Oy,
maakaasuterminaali

Outokummun Tornion tehtaat sijaitsevat noin
1,5km päässä satamasta



Sataman erityisvaatimukset



IMO:n
yleissopimukset



SOLAS-yleissopimuksen
säännökset
ja ISPS-säännöstö



Satamassa liikkumiseen
tarvitaan aina erillinen
lupa



Sataman
käsikirja



Yksin työskentely ei ole
sallittua laiturialueella alle
5 metriä laiturin reunalta

Työturvallisuus satama-alueella



Tervetuloa
Röyttän
satamaan!



Liikkuminen
alueella



Turvallisesti
satama-alueella



Sataman keskeiset
laatu- ja
ympäristöohjeet



Yhteenveto ja
lopputesti



Liikkuminen satama-alueella



Henkilökohtainen kulkukortti sisään- ja uloskirjautuessa

Ei ulkopuolisia ilman lupaa

Liikkuminen satama-alueella



Kulkukortilliset
P19



Tuleva liikenne ajoneuvoille
P16

Kulkuluvat



Edellytykset

- Tilaajan ja toimittajan välistä sopimusta
- Tornion tehtaiden turvallisuus- ja ympäristökoulutus
- Sataman turvallisuuskoulutus
- Kulkulupahakemus



Henkilökohtaiset kulkuluvat

- Outokummun pääportin tai rahtiterminaalin toimesta.



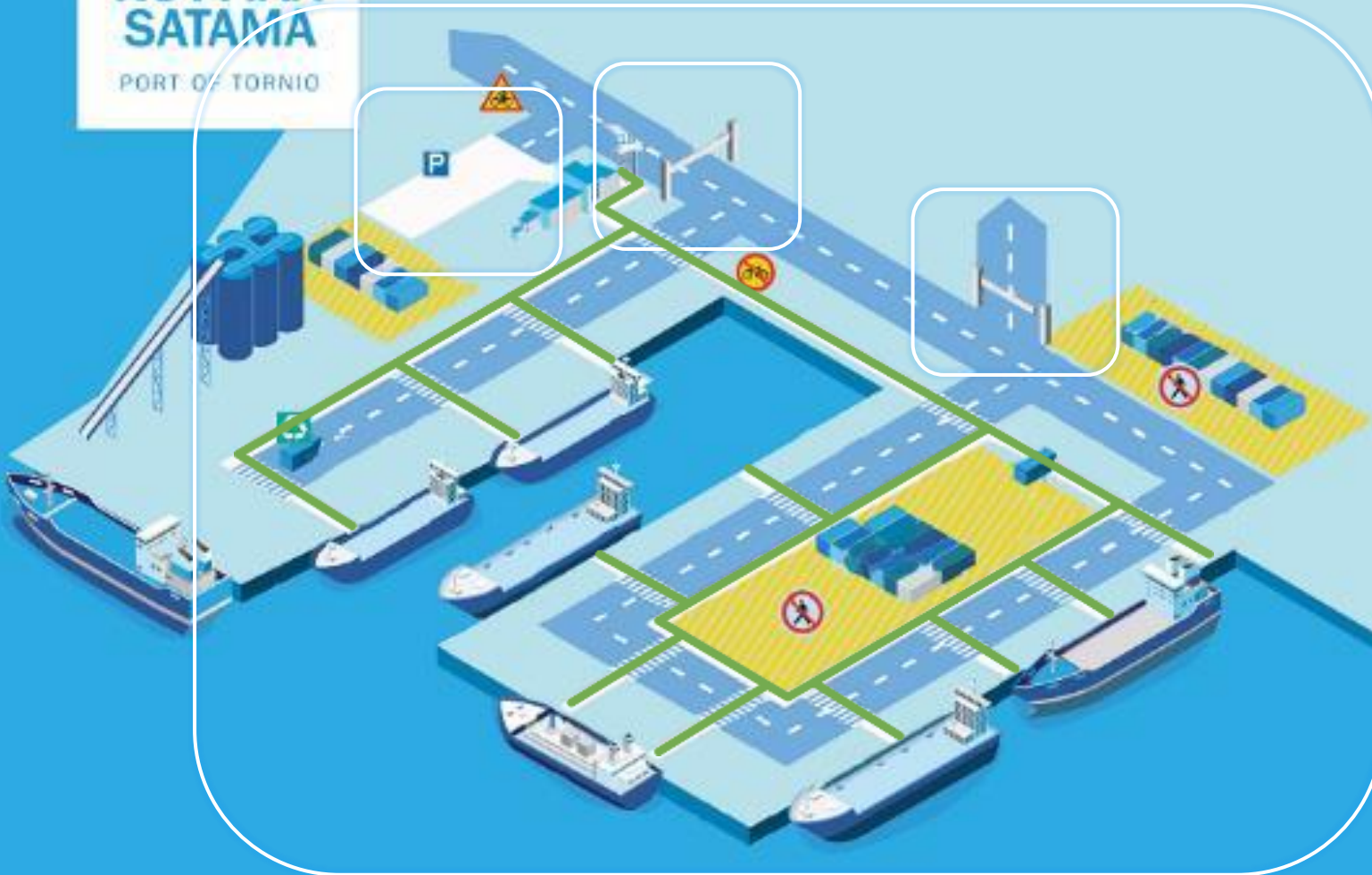
Ajoluvat

- Outokummun vastuuhenkilön tekemän hakemuksen perusteella

Liikkuminen satama-alueella

RÖYTTÄN
SATAMA

PORT OF TORNIO



Satamassa käytetään
työkoneissa ajovaloja,
hälytysvilkkua ja turvavyötä

30
km/h

5
km/h

Työturvallisuus satama-alueella



Tervetuloa
Röyttän
satamaan!



Liikkuminen
alueella



Turvallisesti
satama-alueella



Sataman keskeiset
laatu- ja
ympäristöohjeet

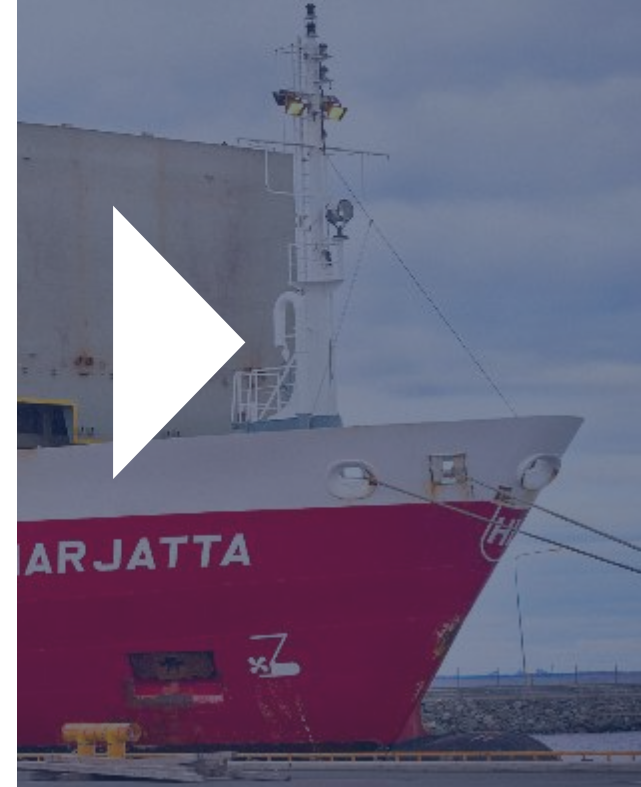


Yhteenveto ja
lopputesti

Sataman vaaratekijöitä



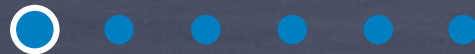
Noise



Sataman vaaratekijöitä



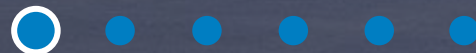
Pöly



Sataman vaaratekijöitä



Liikenne



Sataman vaaratekijöitä



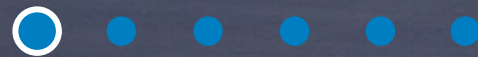
Liukkaus



Sataman vaaratekijöitä



Kaasut ja kemikaalit



Onnettomuusvaaraa aiheuttavat kaasut ja kemikaalit



Argon,
IMO-kenttä



Fluorivetyhappo,
IMO-kenttä

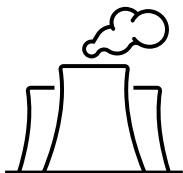


Maakaasutermiinaali

Argon



Yleisiä ominaisuuksia



Väritön ja hajuton kaasu.

Argon ei ole myrkyllistä, mutta suurina pitoisuuksina voi syrjäyttää hapen hengitysilmosta. **Seurauksena voi vakavimmillaan olla välitön tukehtuminen.** Jo kaksi henkäystä hapetonta ilmaa eli esimerkiksi puhdasta argonia aiheuttaa tukehtumisen.

Oireina hieman alentuneista happipitoisuuksista ovat mm. huimaus ja pahoinvointi.



Varoitus!

H281 Sisältää jäähdytettyä kaasua; voi aiheuttaa jäätymisvamman.

P282 Käytä kylmäeristäviä suojakäsineitä, kasvonsuojainta ja silmiensuojainta.



Argon



Turvallinen käsittely



Argonia toimitetaan nesteytettynä, joten se on erittäin kylmää (n. -170 °C) Outokummun tehtaille säiliökonteissa. Ainoastaan kokeneiden ja asianmukaisesti koulutettujen henkilöiden tulee käsitellä paineenalaisia kaasuja.



Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä.



Käyttöturvallisuustiedotteista ja kemikaalikortista löytyy lisää tietoa toimintaohjeista turvallisesta argonin käsittelystä.



Argon



Ensiapuohjeet



Hengitys

Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn tai tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta. Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.



Iho

Kosketus haihtuvan nesteen kanssa voi aiheuttaa kylmävamman tai ihon jäätymistä. Jos vaatteet ovat kyllästyneet liuoksella ja kiinnittyneet ihoon, alue sulatetaan haalealla vedellä ennen vaatteiden poistamista. Ei relevantti tuotteen muodon vuoksi.



Roiskeet silmiin

Huuhtelee heti silmät vedellä. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Huuhtelee perusteellisesti vedellä vähintään 15 minuuttia. Hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon. Jos lääkärin apua ei ole välittömästi saatavana, huuhtomista tulee jatkaa 15 minuuttia lisää.



Argon



Palontorjunta ja toimenpiteet onnettomuuspäästöissä



Tulipalon sattuessa

- Siirrä argonkontit pois kuumenemisvaarasta.
- Evakuoi alue.
- Käytä paineilmalaitetta sekä kannettavaa happipitoisuusmittaria mennessäsi alueelle.
- Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti. Jatka vedellä suihkuttamista suojatusta paikasta kunnes säiliö on jäähtynyt.



Säiliökonttien varoventtiilit saattavat siirtelyn tai varastoinnin aikana päästää hieman höyryä ulos. Nämä päästöt liittyvät konttien turvajärjestelmien toimintaan, kontin sisäpaineen noustessa varoventtiilit avautuvat ja sulkeutuvat jälleen paineen palautuessa raja-arvon alle.



Paineen tasaus kestää normaalisti enintään muutamia minutteja ja vuotomäärä jää tällaisissa tapauksissa pieneksi. **Liikkumista kontin lähistöllä (~25 m) tulee välttää, kunnes kaasupilvi on haihtunut.** Vuoto aiheuttaa tukehtumis- ja paleltumisvaaran.

Jos vuoto jatkuu tai toistuu useasti, otetaan yhteys kuljetusyhtiöön kontin mahdollisemman nopeaa tyhjentämistä varten. Kontti nostetaan turvalliseen paikkaan ja eristetään kontin ympäristö, jotta ohikulkijoille ei aiheudu vaaraa.



Fluorivetyhappo (HF)



Yleisiä ominaisuuksia



Fluorivetyhappo on väritön, savuava neste, jolla on pistävä haju.

Erittäin myrkyllistä hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä. Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.



Vaara!

H290 Voi syövyttää metalleja.

H300 Tappavaa nieltynä.

H310 Tappavaa joutuessaan iholle.

H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

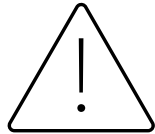
H330 Tappavaa hengitettynä.



Fluorivetyhappo (HF)



Pelastustoiminta



Onnettomuustilanteessa

- Varoita muita alueella olevia ihmisiä.
- Soita tehtaan hälytysnumeroon 016 - 45 2300.
- Eristä tai evakuoï alue, mikäli se ei vaaranna omaa turvallisuuttasi.



Tulipalon sattuessa

Tulipalossa säiliö voi repeytyä tai räjähtää. Vuoto on pyrittävä tukkimaan, mikäli mahdollista. Höyryn hallintaan käytetään vesisumua ja vaahtoa höyrystymisen hidastamiseksi. Säiliötä jäähdytetään palon jälkeen riittävän pitkään.

Vuototilanteessa sammutus- ja pelastushenkilöstön on käytettävä asianmukaista suojaruustusta: kaasutiivis kemikaalisuojapukua ja paineilmalaitteita.

Vuotava kontti siirretään turvalliseen paikkaan tai äärimmäisenä turvatoimenpiteenä pudotetaan mereen.



Käyttöturvallisuustiedotteista ja kemikaalikortista löytyy lisää tietoa toimintaohjeista turvallisesta fluorivetyhapon käsittelystä.



Fluorivetyhappo (HF)



Ensiapu



Ensiapua antavan on huolehdittava omasta suojautumisesta!

Ihokosketus

- **Riisu** heti kastunut vaate ja huuhto altistunut alue runsaalla juoksevalla vedellä.
- **Levitä** kalsiumglukonaattigeeliä (löytyy ensiapukaapeista) runsaasti ihovammalle ja sen ympärille hieroen aluetta sormin.
- **Suojaa** sormet esim. hihalla. Geeliä voidaan laittaa huuliin ja suun limakalvoille, muttei silmiin.
- **Anna** 6 kpl Calcium-purutablettia.



Roiskeet silmiin

- **Huuhtelee** välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuuttia.



Hengitys

- **Siirrä** potilas raittiiseen ilmaan, annetaan tarvittaessa happea tai elvytystä.
- **Anna** tajuissaan olevalle 6 kpl Calcium-purutablettia.



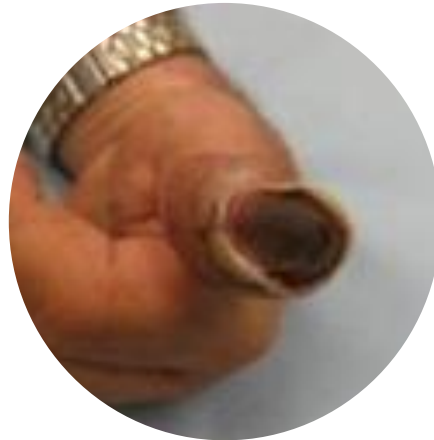
Fluorivetyhappo (HF)



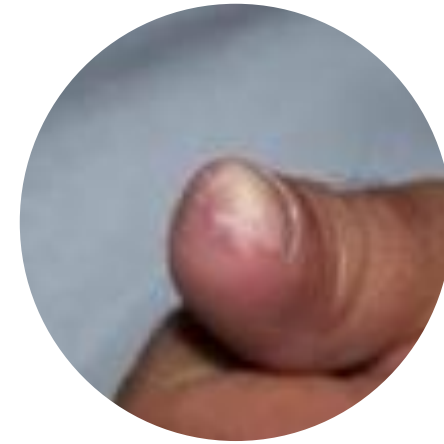
Ensiapu



1. pv



3. pv



3. kk

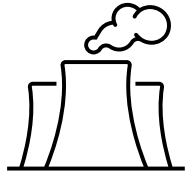
Toimita henkilö **aina** lääkärin tarkastukseen,
sillä oireet voivat ilmetä vasta tuntien kuluttua!



Maakaasu (LNG, Liquid Natural Gas)



Yleisiä ominaisuuksia



Maakaasu on ilmaa kevyempää ja nousee vuototilanteessa ylöspäin.

Maakaasun itsesyttymislämpötila on korkeampi 650 °C.



Vaara!

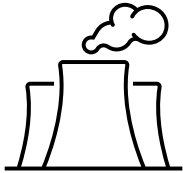
H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H280 Sisältää paineenalaista kaasua, voi räjähtää kuumentuessa



Maakaasu (LNG, Liquid Natural Gas)

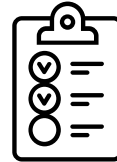


Turvallinen käsittely



Muodostaa ilman kanssa syttyvän ja räjähtävän kaasui ilma-seoksen, jos metaanipitoisuus on ilmassa n. 5–15 %.

Maakaasu on hajustettu vuoto-tilanteiden havaitsemiseksi.



Kaasuvuototilanteessa toimitaan yleisen kaasuvaaratilanteen mukaisesti:

- Siirry pois kaasupilven vaikutusalueelta
- Sulje käsisulkuventtiilit jos mahdollista.
- Pelasta välittömässä vaarassa olevat, jos se on mahdollista.
- Älä mene kaasuvaara-alueelle ilman paineilmahengityslaitetta.



Käyttöturvallisuustiedotteista ja kemikaalikortista löytyy lisää tietoa toimintaohjeista turvallisesta maakaasun käsittelystä.



Sataman vaaratekijöihin varautuminen



Yleiset luvat ja määräykset



Henkilökohtaisten suojainten käyttö



Liikkuminen Satama-alueella

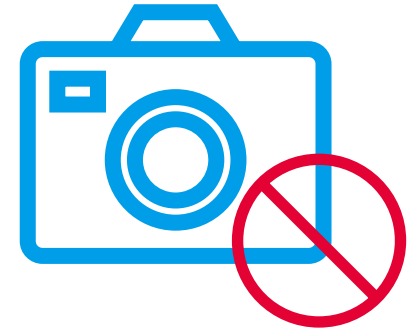
Yleiset luvat ja määräykset



Pakollinen
työlupa



Päihteet
kielletty



Kuvaaminen
luvanvaraista

Sataman vaaratekijöihin varautuminen



Yleiset luvat ja määräykset



Henkilökohtaisten suojainten käyttö



Liikkuminen Satama-alueella

Henkilökohtaisten suojainten käyttö

Suojalasit tai
suojakypärän visiiri



Suojakypärä
leukahihna
kytkettynä



Kuulosuojaimet



Näkyvät suoja-asut



Suojakäsineet



Turvakengät



Sataman vaaratekijöihin varautuminen



Yleiset luvat ja määräykset



Henkilökohtaisten suojainten käyttö



Liikkuminen Satama-alueella

Sataman vaaratekijöihin varautuminen



Yleiset luvat ja määräykset



Henkilökohtaisten suojainten käyttö



Liikkuminen Satama-alueella

Tehdasalueen hälytysnumero



Elvytystilanteissa soitetaan myös
häätään numeroon 112

Toiminta hätätilanteessa

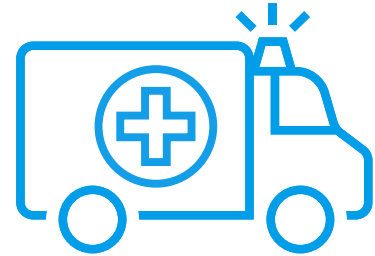


Kerro...

- Nimi, osasto ja alue, lähin laituripaikka
- Mitä on tapahtunut?
- Onko loukkaantuneita?
- Minkälaista apua tarvitaan?
- Tarkka onnettomuuspaikka?
- Opastus paikalle
- Lopeta puhelu, kun saat luvan



Pääportti hälyttää tehtaan **ensiapu- ja sammutusryhmät** paikalle



Pääportti hälyttää ja ohjaa ulkopuoliset pelastusajoneuvot kohteeseen

Työturvallisuus satama-alueella



Tervetuloa
Röyttän
satamaan!



Liikkuminen
alueella



Turvallisesti
satama-alueella



Sataman keskeiset
laatu- ja
ympäristöohjeet



Yhteenveto ja
lopputesti

Laatuohjeemme

Outokumpu Stainless Oy

Yleinen
huolehtimisvastuu

Työnantajat

Vastuu työntekijöistä

Toiminnan harjoittaja

Vastuu toimista

Jokainen työntekijä

Itsestä ja omasta
toiminnasta ja
seurauksista

Jokainen työntekijä

Velvollisuus huomauttaa
puutteista ja epäkohdista

Ympäristövahingot

- 1 Merkittävin ympäristöriski on öljyvahingot
- 2 Aiheuttajina laivat tai suuret työkoneet
- 3 Tärkeintä vuototilanteessa on leviämisen estäminen
- 4 Öljyvahingon sattuessa vedessä käytetään öljyneristyspuomeja
- 5 Torjunta- ja öljynimeystyöt hoidetaan yhteistyössä Tornion tehtaiden sammutusryhmien ja pelastuslaitoksen kanssa
- 6 Maalla käytössä on imeytysturvetta sekä soraa patoamista varten
- 7 Ilmoita öljyvahingosta välittömästi aluevalvontakeskukseen, Työnjohdolle sekä satamapäällikölle



Jätehuolto

Kiellettyä +

- Laivaruuman pesuvesien laskeminen satama-altaaseen
- Epäpuhtaan painolastiveden laskeminen satama-altaaseen

Säännökset +

Voimassa olevien säännösten. Mukaan Suomen alueella olevaan satamaan saapuvan aluksen on ennen lähtöään jätettävä satamassa oleviin jätteiden vastaanottopisteisiin kaikki aluksesta peräisin olevat jätteet ja lastijätteet, joita ei MARPOL-yleissopimuksen ja vuoden 1992 Helsingin sopimuksen mukaan saa päästää Itämeren alueella mereen.

Jättemaksuun sisältyvät palvelut +

- Konehuoneen jäteöljyt
- Käymäläjätteet
- Vanhentuneet lääkkeet
- Pyrotekniset välineet
- EU:n ulkopuolinen biojäte
- Tiedustelut laivanselvityksestä

Maksulliset palvelut +

- Imuauto laivaruuman pesuvesille
- Suurtehoimuri kuivalle lastijätteelle
- Pakokaasujen puhdistusjätteet (rikkipesuri)
- Tarjoukset ja palvelutilaukset laivanselvityksestä

Lajitteluohje



Biojäte

Ruskea väri

- Ruoka
- Kahvin suodattimet ja -purut
- Käsipaperit ja lautasliinat
- Munakennot
- Kasvit ja kukkamulta
- Puiset ruokailuvälineet ja hammastikut
- Muu biohajoava jäte
- **Älä laita:** Muovipusseja ja -pakkauksia, metallipakkauksia, foliota, nestemäistä jätettä, tupakan tumppeja, imurin pölypusseja, jäätä

Paperi

Vaalean sininen väri

- Sanomalehdet, aikakauslehdet, mainosposti ja kirjekuoret (myös ikkunalliset)
- Puhelinluettelot, kirjat, joista on poistettu kannet
- Kopio- ja toimistopaperi sekä tulosteet
- **Älä laita:** märkää tai likaista paperia, kertakäyttöastioita, alumiini- tai muovipinnoitettua paperia, pahvia tai kartonkia, lahjapaperia tai muovia

Lajitteluohje



Energiajäte

Keltainen väri

- Muovi (ei PVC)
- Styroksi
- Likainen paperi, pahvi ja kartonki
- Puiset pakkaukset
- Käsipaperi
- Tekstiilit ja vaatteet
- **Älä laita:** Biojätettä, painekyllästettyä puuta, metallia, lasia, keramiikkaa, kiviä, hiekkaa, multaa, vaarallisia jätteitä, vaippoja, terveyssiteitä, laastareita, tupakan tumppeja tai tuhkaa

Pahvi

Vihreä väri

- Pahvilaatikot, ruskea kartonki, voimapaperi, aaltopahvi
- Kartonkitölkit
- Nestepurkit, joissa on muovinen kaatonokka
- Muro- ja keksipaketit sekä sokeri- ja jauhopussit
- **Älä laita:** märkää tai likaista pahvia, styroksia, muovia

Lajitteluohje



Lasi

Vaaleampi sininen väri

- Tyhjät lasipullot
- Tyhjät lasipurkit
- **Älä laita:** kristallia, posliinia, keramiikkaa, ikkunalasia, auton tuulilasia, hehkulamppuja, pullojen korkkeja tai kansia, lasikeramiikkaa, peililasia

Metalli

Sininen väri

- Alumiini- ja metallijäte
- Metallitölkit ja -purkit
- Metalliset esineet
- Kaapelit
- Tyhjät maalipurkit
- Metalliset huonekalut
- **Älä laita:** vaarallista jätettä, elektroniikkajätettä, sähkölaitteita, sekajätettä, maalia sisältäviä astioita, ilmastointiputkia



Sekajäte

Harmaa väri

- Lajittelematon sekajäte
- **Älä laita:** biojätteitä, vaarallisia jätteitä, sähköromua, kierrätettävää jätettä (paperi, pahvi, lasi, energiajäte), auton renkaita

Ongelmajäte

Punainen väri

- Voiteluöljyt
- Öljyvesiseokset
- Liuotinjätteet
- Kiinteät ja pastamaiset öljyiset jätteet
- Maalit, painovärit, lakat, vernissat, liimat ja vahat
- Jäähdytinnesteet
- Kytkin- ja jarrunesteet
- Hapot
- Emäkset
- Romuakut
- Paristojäte
- Elohopeapurkauslamput ja loisteputket
- Aerosolipullot
- Kaikki em. Ongelmajätteet omiin keräysastioihinsa



Työturvallisuus satama-alueella



Tervetuloa
Röyttän
satamaan!



Liikkuminen
alueella



Turvallisesti
satama-alueella

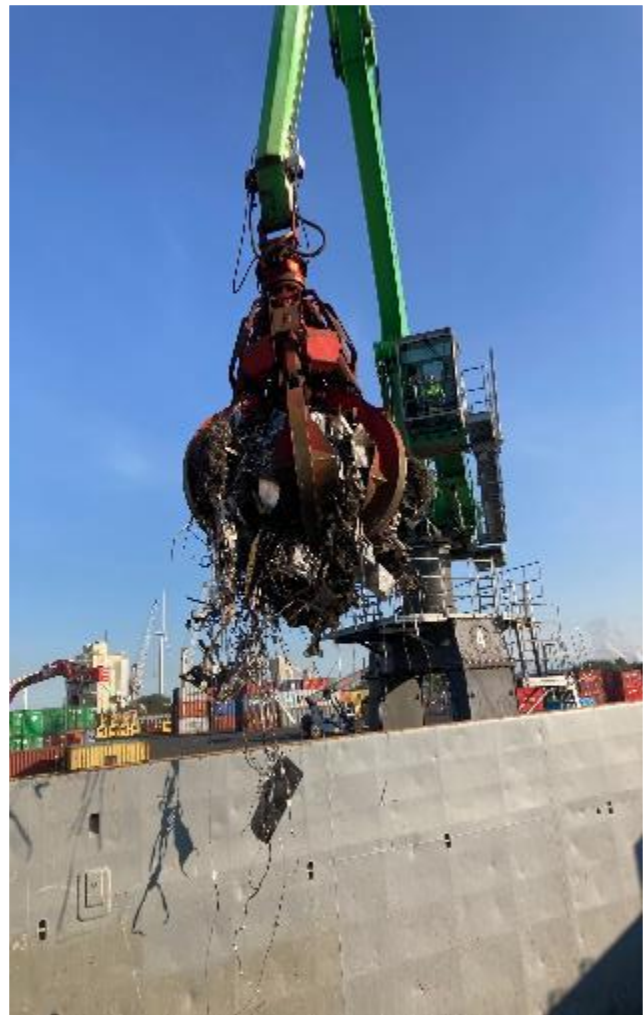


Sataman keskeiset
laatu- ja
ympäristöohjeet



Yhteenvedo ja
lopputesti

Yhteenveto



1

Tee työ turvallisesti joka päivä

2

Noudata kaikkia turvallisuusmääräyksiä ja turvallisia työtapoja

3

Käytä koneiden ja henkilöstön suojavarustusta

4

Käyttätymisesi merkitsee

5

Puutu aina vaaralliseen toimintaan

6

Ilmoita vaaratilanteista

7

Pidä turvallisuusosaamisesi ajan tasalla

Hieno!

Olet nyt suorittanut sataman turvallisuuskoulutuksen
ja tee nyt testi.

Tehdään töitä turvallisesti!

Lopeta