

Opinnäytetyö (YAMK)

Bioalat ja liiketalous

Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelma

2011

Tarja Siekkinen

NAANTALIN SATAMAN YMPÄRISTÖRAPORTOINTI



Tarja Siekinen

NAANTALIN SATAMAN YMPÄRISTÖRAPORTOINTI

Ympäristöjohtaminen on johtamisen yksi osa-alue. Ympäristöjohtaminen tarkoittaa yrityksen ympäristöasioiden johtamista ja hallintaa siten, että yrityksen toiminnan aiheuttamat ympäristövaikutukset huomioidaan yrityksen päätöksenteossa. Ympäristöjohtaminen edistää toiminnan tehokkuutta ja vähentää palveluiden ja tuotteiden elinkaaren aikaisia ympäristöhaittoja. Ympäristöjohtaminen kattaa yrityksen sisäiset prosessit sekä ulkoiset sidosryhmävaikutukset. Parhaimmillaan ympäristöjohtaminen on osa yrityksen strategiaa, arvoja ja yrityskulttuuria. Tuloksellinen ympäristöjohtaminen edellyttää johdolta kokonaisvaltaista näkemystä ja henkilöstöltä sitoutumista yhteisiin tavoitteisiin.

Yritysten nopeasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä ovat myös ympäristövastuut ja velvollisuudet jatkuvasti tiukentuneet. Vastuunalainen toimija huolehtii ympäristöön kohdistuneista vastuista ja velvollisuuksista systemaattisesti turvallisuuskäytäntöjä unohtamatta. Yhteistyö sidosryhmien kanssa on vastuullisen yrityksen toimintatapa. Vastuullinen yritys arvioi toiminnastaan aiheutuvia yhteiskunnallisia vaikutuksia, kuten taloudellisia, sosiaalisia ja ympäristövaikutuksia. Yritysten yhteiskuntavastuuseen kuuluu se, että lakeja, asetuksia ja normeja noudatetaan.

Naantalın satama on kehittämässä omaa ympäristöasioiden hallintajärjestelmäänsä sekä siihen liittyvää raportointia ja viestintää. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kerätä taustatietoa Naantalın kaupungin sataman ympäristöasioista ja satamatoiminnan ympäristövaikutuksista, tarkastella yleisellä tasolla satamien ympäristöasioihin liittyviä velvoitteita ja ympäristöraportointitapoja sekä ympäristöasioiden seurantaan liittyviä mittareita.

Opinnäytetyöhön liittyy kysely yhdeksälle Suomen satamalle. Kyselyssä selvitettiin satamien nykyisiä käytäntöjä liittyen ympäristöjärjestelmiin, ympäristö- ja yhteiskuntavastuuraporttiin. Lisäksi kyselyn avulla etsittiin vastauksia satamien tämän hetken tärkeisiin ympäristöasioihin sekä siihen että mitkä ympäristöasiat tulevat jatkossa olemaan tärkeitä satamille. Opinnäytetyön lopputuloksena syntyy Naantalın sataman sidosryhmille suunnattu ensimmäinen ympäristöraportti.

ASIASANAT:

(vastuunalainen johtaminen, prosessien kehittäminen, sidosryhmäyhteistyö, yhteiskuntavastuu, ympäristöraportointi.)

MASTER'S THESIS | ABSTRACT

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Master Degree Programme in Life Sciences and Business Unit | Entrepreneurship

December 2011 | 71 pages

Ilmo Elomaa

Tarja Siekkinen

ENVIRONMENTAL REPORTING OF PORT OF NAANTALI

Environmental management is one part of the management area that involves a company's strategies and procedures for environmental leadership and management. The purpose of EM is to consider in decision making the possible environmental impacts of a company's activities. Environmental management likely promotes efficiency and reduces life cycle environmental impacts of services and products. Environmental management covers a company's internal processes and external stakeholder effects. At best, environmental management is part of the company's strategy, values and corporate culture. Effective environmental management calls for a holistic view by the management and commitment to the common goals by the staff.

In the rapidly changing business environment, also environmental liabilities and obligations imposed on businesses are constantly tightening. A responsible actor takes care of the environmental liabilities and obligations, also considering the safety issues. Collaboration with stakeholders is a responsible approach to business. A responsible company assesses its activities' the social effects, such as economic, social and environmental impacts. Corporate social responsibility is the fact that the laws, regulations and standards are complied with.

The Port of Naantali is developing its environmental management system as well as the related reporting and communication. This thesis is designed to gather background information about the City of Naantali port facilities, on environmental issues and environmental impacts of port operations, look at a general level of port environmental issues related to environmental obligations and reporting methods, and environmental issues related to the monitoring indicators. The thesis will be used as background information for formulation of the first environmental report for the Port of Naantali. The final result of the work is the first environmental report targeted at the Port of Naantali stakeholder. The methodology is based on a semi-structured questionnaire, whose aim was to find out what kind of practices the ports have concerning the environmental issues.

KEYWORDS:

(responsible business, developing processes, environmental management, responsible management, environmental reporting)

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
1.1 Yleistä	6
1.2 Työn tavoitteet ja rajaus	8
1.3 Työn rakenne	9
1.4 Lähtötilanteesta prosessin etenemiseen ja käytetyt menetelmät	10
2 SUOMEN SATAMAJÄRJESTELMÄ	14
2.1 Satamatyyppit	14
2.2 Naantalın sataman esittely ja tehtävät	15
2.3 Esimerkkejä satamien vaikuttavuudesta kuntien talouteen	20
3 SIDOSRYHMÄYHTEISTYÖN JA VASTUULLISEN LIIKETOIMINNAN MERKITYS YRITYKSISSÄ	24
3.1 Sidosryhmäyhteistyö tärkeä osa vastuullista liiketoimintaa	24
3.2 Yritysten yhteiskuntavastuusta ja haasteista	27
3.3 Sataman sidosryhmien jaottelu	31
3.4 Naantalın sataman sidosryhmät ja sidosryhmäyhteistyö	33
4 YMPÄRISTÖRAPORTOINTI OSANA YMPÄRISTÖJOHTAMISTA	37
4.1 Ympäristöasioiden hallinta laatu- ja ympäristöjärjestelmien avulla	37
4.2 Hyödynnettävät tietojärjestelmät satamien ympäristöraportoinnissa	39
4.3 Ympäristöraportoinnin avulla ympäristöasiat sidosryhmille näkyviksi	44
4.4 Ympäristöraportointi yleisesti satamissa	48
4.5 Ympäristölaskentatoimi, ympäristömittarit ja ympäristötilinpäätös	49
5 YMPÄRISTÖNÄKÖKULMAT SATAMATOIMINNASSA	54
5.1 Satamatoiminta ja ympäristö	54
5.2 Naantalın satama ja ympäristö	59
6 SATAMIEN JA MERENKULUN TULEVAISUUDESTA	62
6.1 Kunnallisten satamien yhtiöittäminen etenee	62
6.2 Merenkulun ympäristökysymykset tulevaisuudessa	63
7 TYÖN EMPIIRINEN OSUUS	65
8 YHTEENVETO	68

LÄHTEET

LIITTEET

- Liite 1. Keskeisiä satamien toiminnoissa huomioitavia lakeja
- Liite 2. Naantalın sataman sidosryhmät
- Liite 3. Käytetyt lyhenteet
- Liite 4. Kyselytutkimus satamille
- Liite 5. Naantalın sataman ympäristöraportti

KUVAT

- Kuva 1. Yleiskuva Naantalın satamasta (Naantalın satama, 2009).....16

KUVIOT

- Kuvio 1. Kuvaus lähtötilanteesta ympäristöraportin syntymiseen11
- Kuvio 2. Vastuullisen liiketoiminnan perusta ja sidosryhmät (mukaeltu Haapala ym., 2008, 6).24
- Kuvio 3. Yhteiskuntavastuun kehitysvaiheita (Jussila, 2010,9.).....27

TAULUKOT

- Taulukko 1. Naantalın sataman vaikuttavuus kunnan talouteen 21
- Taulukko 2. Naantalın sataman käyttökate 22
- Taulukko 3. Kotkan Satama* Oy:n harkinnassa olevia mittareita 51
- Taulukko 4. PPRISM - hankkeen ehdotetut ympäristöindikaattorit 52
- Taulukko 5. Satamien ympäristövaikusten ilmenemismuodot (Nirhamo 2009,5.) 55
- Taulukko 6. Ympäristöluvan kohteet 58

1 JOHDANTO

1.1 Yleistä

Suomen sijainti Euroopan koilliskulmassa, maan suuri koko ja liikenneverkon laajuus sekä ilmasto-olosuhteet ovat liikenneinfran ja liikenteen palvelujen kannalta haasteellisia. Suomi elää viennistä (noin 40 % BKT:stä) ja ilman hyvin toimivaa liikennejärjestelmää maa ei menesty kansainvälisessä kilpailussa. Suomi on täysin riippuvainen ympäri vuoden toimivista merikuljetusyhteyksistä. Suomen viennistä kuljetetaan 90 % ja tuonnista 70 % meritse.

Suomessa on noin 50 ulkomaanliikennettä harjoittavaa satamaa ja kymmenen suurimman sataman kautta kulkee noin 80 % Suomen meriliikenteestä. Satamat ovat pääosin kuntien omistamia yleisiä satamia. Suomessa on lisäksi teollisuuden sekä yksityisessä omistuksessa olevia yksityissatamia. Satamat ja kunnat ovat panostaneet satamainfraan viimeisen viiden vuoden aikana noin 1,0 mrd euroa ja seuraavalla viisivuotiskaudella investoinnit ovat arviolta noin 500 miljoonaa euroa.

EU:n liikenteen valkoisen kirjan ja TEN-T (The **Trans-European** Transport **Network** eli Euroopan laajuinen liikenneverkko) linjausten uudistamisen yhtenä tavoitteena on siirtää kuljetuksia maalta merelle. Tämän toimenpiteen tavoitteena on vähentää ruuhkautumista, ehkäistä ympäristöongelmia ja vähentää onnettomuuksia. Intermodaalikuljetusten edistäminen on Euroopan unionin liikennepolitiikan keskeinen osa. Tavoitteena on yhdistää eri liikennemuodot parhaaksi mahdolliseksi ketjuksi ovelta ovelle palvelua varten.

Satamilla on maa- ja merikuljetusten solmukohtissa ja niiden yhdistäjänä keskeinen merkitys liikenneverkossa.

Satamien hallintorakenne tulee muuttumaan kuntalain uudistamisen seurauksena ja kunnallisista satamista muodostetaan lähivuosina osakeyhtiöitä. Satamien toiminta tulee entisestään tehostumaan ja Haminan ja Kotkan satamien yhdistyminen vuonna 2011 on esimerkki satamatoiminnan

keskittymisestä Suomessa ja viitoittaa tietä myös muiden satamien tiiviimmälle yhteistyölle jatkovuosina.

Kunnalliset satamat ovat pääsääntöisesti liikelaitoksia. Osa kunnallisista satamista toimii myös osakeyhtiönä, hallintokuntina (virastoina) tai sitten niiden toiminta on organisoitu esimerkiksi kunnan teknisen toimen osaksi. Suomen Satamaliiton jäsensatamien liikevaihto on noin 250 miljoonaa euroa, henkilökuntaa Satamaliiton jäsensatamissa on noin 800 henkeä. Maa-alueita jäsensatamissa on yhteensä noin 3 100 ha.

Satamien taloudellinen merkitys kaupungeille on suuri. Satamien tulot vuonna 2010 olivat noin 250 miljoonaa euroa, jotka muodostuivat seuraavista: alusmaksuista (42 miljoonaa euroa), tavaramaksuista (100 miljoonaa euroa), jätehuollosta (viisi miljoonaa euroa) sekä palvelumaksuista (100 miljoonaa euroa.) Satamien välillinen työllistävä vaikutus on merkittävä. Satamilla on vahva elinkeino,- teollisuuspoliittinen sekä aluepoliittinen merkitys.

Satamissa tunnetaan hyvin suhdannevaihtelut. Viennin vetäessä satamilla kuin koko maalla menee taloudellisesta näkökulmasta katsottuna yleensä hyvin. Toisaalta taas taantuman aikana satamien liikennevolyymit voivat vähetä jopa merkittävästi. Vuoden 2009 taantuman aikana joissakin Suomen satamissa liikennevolyymi pieneni peräti 70 % edellisvuoteen verrattuna. Analogisesti satamia on verrattu keuhkoihin ja voidaankin sanoa, että maa ”hengittää” satamillaan.

Vaikka satamien taloudellinen merkitys usein ymmärretäänkin, niin satamatoiminta itsessään koetaan vielä mielikuvissa ’kovaksi ja likaiseksi’. Tämä siitä huolimatta, että satamatoiminnan harjoittaminen vaatii muun muassa ympäristöluvan ja lupaehtojen noudattamista. Satamilla tulee olla myös toimiva jätteiden vastaanottojärjestelmä ja ne ovat panostaneet muutenkin viime vuosien aikana huomattavasti ympäristötoimintaansa.

Satamat ovat tehneet suuria investointeja, joilla on suoraan vähennetty tai ennaltaehkäisty haitallisia ympäristövaikutuksia. Usein myös liiketoimintaan liittyvillä, luonteeltaan tuotannollisilla ja taloudellisilla investoinneilla, on kyetty

ainakin välillisesti näitä haitallisia vaikutuksia vähentämään. Satamien hankkeisiin liittyvissä suunnitelmissa ja niiden toteutuksissa pyritään ympäristönäkökohdat nykyisin jo aivan rutiininomaisesti huomioimaan. Satamat myös aktiivisesti osallistuvat rahoittajina, tilaajina ja/tai toteuttajina meriympäristön ja satamien haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseen tähtääviin projekteihin, selvityksiin ja tutkimuksiin.

Myönteisistä asioista ja kehityksestä kertominen sidosryhmille on ehkä yleisesti ottaen kuitenkin jäänyt satamissa aina viime vuosiin saakka vähemmälle huomiolle. Ympäristöasioista raportointi ja viestintä siksi kaipaakin kehittämistä negatiivisten mielikuvien muuttamiseksi.

1.2 Työn tavoitteet ja rajaus

Naantalin kaupungin satamalaitos (tässä työssä myöhemmin Naantalin satama) on ilmaissut ympäristöpolitiikassaan, että se tuntee vastuunsa ympäristön suojelussa ja säilyttämisessä. Ympäristöön kohdistuvien vaikutusten tunteminen on pohja Naantalin sataman kehittämiseksi ja sataman hankkeiden toteuttamiselle. Tavoitteena on vähentää satamatoiminnan luonteesta aiheutuvia ympäristöhaittoja. Naantalin satama seuraa toimialueellaan ympäristön tilaa, raportoi havainnoista ja muutoksista kehityksessä sekä tiedottaa avoimesti hyvissä ajoin suunnitelmistaan, joilla saattaisi olla vaikutusta ympäristöön. Myönteisen kehityksen varmistamiseksi satama ylläpitää hyviä suhteita muihin viranomaisiin, sidosryhmiin ja lähialueen toimijoihin.

Naantalin satama on ympäristöpolitiikkansa velvoittamana ja ohjaamana kehittämässä omaa ympäristöasioiden hallintajärjestelmäänsä sekä siihen liittyvää raportointia ja viestintää. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kerätä taustatietoa Naantalin sataman ympäristöasioista ja satamatoiminnan ympäristövaikutuksista, esitellä yleisellä tasolla satamien ympäristöasioihin liittyviä velvoitteita sekä ympäristöasioiden seurantaan liittyviä mittareita.

Opinnäytetyössä selvitetään kyselyn avulla myös satamien käytäntöjä liittyen ympäristöjärjestelmiin, ympäristö- ja yhteiskuntavastuuraporttiin. Kyselyssä

kartoitetaan myös satamissa tehtyjä ympäristöinvestointeja, ympäristökustannusten seuraamista sekä käytössä olevia mittareita. Kyselyssä toivotaan myös saatavan selville mahdollisia satamien ympäristöasioiden trendinäkymiä.

Työn lopputuloksena syntyy Naantalin sataman sidosryhmille suunnattu ensimmäinen ympäristöraportti.

1.3 Työn rakenne

Työn rakenne muodostuu kahdeksasta eri luvusta. Ensimmäisen luvun johdanto ohjaa lukijaa näkemään satamien tärkeän merkityksen osana liikenneverkostoa kuten myös vaikutuksen satamakaupunkien talouteen ja ympäristöön. Ensimmäisessä luvussa esitetään myös työn tavoitteet ja suoritetaan sen rajaus sekä työn rakenne, käytetyt menetelmät ja työn laatijan oma kontribuutio.

Luvussa 2 esitellään yleisesti Suomen satamajärjestelmää, kuvataan satamatyypit ja tutustutaan tarkemmin kohdeorganisaatioon, Naantalin satamaan ja sen tehtäviin. Luvussa 3 tutustutaan sidosryhmäyhteistyöhön ja vastuullisen liiketoiminnan merkitykseen yleisesti yrityksissä sekä esitellään sataman sidosryhmien jaottelua sekä Naantalin sataman sidosryhmiä ja sidosryhmäyhteistyötä.

Luvussa 4 esitellään työssä käytettyä viitekehystä (standardit, hyödynnettävät tietojärjestelmät satamien ympäristöraportoinnissa, satamien ympäristöraportointia, ympäristölaskentatoimea ja ympäristötilinpäätöstä).

Luvussa 5 tutustutaan satamatoiminnan ympäristönäkökulmiin sekä satamien ympäristövaikutusten ilmenemismuotoihin.

Luvussa 6 tarkastellaan kunnallisten satamien muuttumista tulevaisuudessa osakeyhtiöiksi sekä merenkulkualan tulevaisuuteen liittyviä ympäristökysymyksiä.

Luvussa 7 esitellään yhdeksälle (HaminaKotka, Helsinki, Hanko, Turku, Uusikaupunki, Rauma, Pori, Kokkola ja Oulu) Suomen satamalle suunnattua kyselyä sekä sen vastauksia. Luvussa 8 tutustutaan työn tuloksiin, johtopäätöksiin sekä suosituksiin jatkotoimenpiteiksi.

Työn tutkinnallinen ote on käytännönläheinen. Työn tilaaja on Naantalin satama.

1.4 Lähtötilanteesta prosessin etenemiseen ja käytetyt menetelmät

Naantalin satama tutkii toimintansa laatua ja analysoi saatua asiakaspalautetta, joka on lähtökohta sataman palvelujen jatkuvalle kehittämiselle. Satama tutkii toimintansa laatua mm. Taloustutkimus Oy:n Satamat - tutkimuksen avulla. Tutkimuksessa selvitetään satamien, varustamoiden, ahtausliikkeiden sekä huolinta- ja kuljetusliikkeiden toimintaa ja yrityskuvaa. Tutkimus tehdään kahden vuoden välein.

Opinnäytetyön aihevalinta muotoutui omasta sekä työn tilaajan, Naantalin sataman toiveista ja tarpeista. Työn yhtenä tavoitteena on pohtia sataman ympäristöhallintaa ja siihen kuuluvaa raportointia proaktiivisen toimijan mukaan. Työssä mietitään ympäristöasioita vastuullisen toimijan näkökulmasta ja työn kulku etenee kuviossa 1 esitetyn kaltaisena.



Kuvio 1. Kuvaus lähtötilanteesta ympäristöraportin syntymiseen

Taustatyöhön käytetään ja hyödynnetään Naantalın sataman käytössä jo olevia tietokantoja, Suomen satamien edunvalvojaorganisaation eli Suomen Satamaliiton ja muiden työryhmien muistioita ja koulutusmateriaaleja, kotimaisia ja kansainvälisiä satama-alan artikkeleita ja julkaisuja, lähdekirjallisuutta sekä Naantalın sataman omia markkinointijulkaisuja. Lisäksi taustatyöhön hyödynnetään muutamia internet-sivustoja.

Osa tiedoista haetaan kohdeorganisaation omista tietokannoista, tilatuista raporteista, selvityksistä, tarkkailusuunnitelmista, satamassa käynnissä olevista projekteista sekä muista ympäristöasioihin liittyvistä hankkeista. Lisäksi tutustutaan muun muassa satamien ympäristöasioiden hallintaan ja käytössä oleviin ja uusiin harkinnassa oleviin mittareihin, ympäristölupaan liittyviin velvoitteisiin ja ympäristövaikutusten tarkkailuasioihin. Myös keskeiset satamien toimintaympäristössä huomioitavat lait kootaan yhteen jotka on esitetty liitteessä numero 1.

Osa tarvittavista tiedoista etsitään sataman ympäristökustannuksiin kohdistetuista ostolaskuista. Vuoden 2010 ympäristöasioihin kohdistuneet kustannukset, tuotot, lukumäärät sekä ympäristöinvestoinnit selvitetään.

Työn lopputuloksena syntyvään Naantalın sataman ensimmäiseen sidosryhmille julkaistavaan ympäristöraporttiin siirretään soveltuvin osin tärkeät ympäristöasiat.

Niin kuin moni muukin Suomen satama, Naantalın satama on tähän asti tiedottanut sidosryhmille ympäristöasioista vain yhtenä osana vuosikertomusta. Tämä on kuitenkin aika suppea osuus siihen nähden mitä sataman ympäristössä vuosittain tapahtuu. Satama haluaa kehittää omaa ympäristöraportointiaan ja siksi on hyvä tutustua muutamien muiden yritysten julkaisemiin ympäristöraporttien ulkoasuun ja sisältövalintoihin. Työn yhtenä tavoitteena on tehdyn taustatyön lisäksi selvittää tällä tavoin hyvän ja vaikuttavan ympäristöraportin elementit. Mistä sitten syntyy vaikuttava, positiivista mielikuvaa luova ympäristöraportti? Mitä asioita halutaan mahdollisesti korostaa ja/tai mitkä tiedot siinä ainakin pitäisi olla?

Vaikka ympäristöraportin yksi tehtävä onkin tiedottaa yrityksen ympäristöasioista numeerisesti, niin joskus näistä ”kovista” ja ”likaisista”, (esimerkiksi jätehuollosta) tiedottaessa, voi olla toiveena häivyttää siihen kuuluvaa ”harmaata ja likaista ympäristömielikuvaa” tuomalla ulkoasuun mukaan positiivisia mielikuvia luovia elementtejä esimerkiksi korostamalla tiettyjä asioita kauniista meriympäristöstä otettujen valokuvien tai muiden tehostuseffektien avulla.

Mielikuvamarkkinointi on määritellyn kohderyhmän mielikuviin tähtäävää tietoista vaikuttamista halutun tavoitteen toteutumiseksi joten sitä kannattaa hyödyntää ympäristöraporttia suunniteltaessa.

Yleisesti ympäristöraporteista voidaan havaita, että yritykset haluavat viestiä raporteissa esiintyneiden ”vesielementtien” (esimerkiksi vesipisaroita, meri) avulla puhtaista ympäristöarvoistaan sekä ympäristöstä. Myös värit näyttävät olevan raporteissa tärkeitä. Muutamissa ympäristöraporteissa käytetään niin sanottua ”puhtaan veden sinistä” väriä ja ympäristöystävälliseksi väriksi muotoutunutta, ”metsän vihreää” väriä viestittämään puhtaasta luonnosta, vedestä tai ympäristöstä. Käyttämällä ympäristöraporteissa graaffisia

elementtejä saadaan hyvin tuotua esille toivottua visuaalisuutta. Mahdollisimman objektiiviseen sisältöön sekä raportin huolellisesti suunniteltuun ulkoasuun ja silmäiltävyyteen kannattaa kiinnittää erityistä huomiota jotta saadaan toivottu positiivinen ”ympäristömielikuva” aikaiseksi.

Pääsääntöisesti ympäristöraporteissa esitellään tärkeimmät ympäristöasiat eli ympäristöohjelma tai ympäristöpolitiikka, perusjätehuolto, päästöt ilmaan ja mereen, energian ja veden kulutus. Turun satama määrittelee, ehkäpä edelläkävijänä muista Suomen satamista, ensimmäistä kertaa sataman hiilijalanjäljen vuoden 2010 ympäristöraportissa.

Opinnäytetyön aiheen valinta on ajankohtainen Naantalın satamalle.

2 SUOMEN SATAMAJÄRJESTELMÄ

2.1 Satamatyypit

Suomen satamajärjestelmän muodostaa suuri joukko luonteeltaan ja kooltaan erilaisia satamia.

Yleisin tapa ryhmitellä satamat on jakaa ne niiden kautta kuljetettavien tuote- ja tavaravirtojen perusteella. Satamia voidaan jakaa myös esimerkiksi omistuspohjien perusteella. Silloin ne jaetaan yleisiin eli Suomessa kuntien omistamiin satamiin ja yksityisiin eli useimmiten teollisuuden omistamiin satamiin. *Fyysisen sijainnin* mukaan voidaan puhua meri-, joki-, kanava- ja sisävesisatamista. Satamien rakentamiseen liittyvien seikkojen perusteella käytetään termejä luonnonsatama ja keinotekoinen satama. *Käytön perusteella* satamat jaetaan kauppa-, sota-, vene- ja pienvenesatamiin, kauppasatamien erikoistyypeistä mainittakoon vapaasatama, missä tavarat voidaan purkaa aluksesta ja varastoida tullaamatta. (Santala 1988, 132.)

Tuote- ja tavaravirtojen mukaan voidaan satamista käyttää seuraavan kaltaista jaottelua:

Kappaletavara- ja konttisatamat vaihtelevat ominaisuuksiltaan ja toiminnaltaan hyvinkin paljon. Tyypillisesti näihin satamiin liittyvistä erityispiirteistä mainittakoon:

- käsiteltävien tuotteiden ja tavarayksiköiden lukuisuus, yksikkökokojen vaihtelut sekä monet käsittelyvaiheet.
- monipuolinen tavarankäsittelykalusto ja melko runsas työvoiman tarve muihin satamiin verrattuna
- satamassa käyvät alukset vaihtelevat huomattavasti niin kooltaan kuin tyypiltään (Santala 1988, 134.)

Öljysatamat ovat joko tuotantoalueiden läheisyydessä sijaitsevia raakaöljyn lastaussatamia, jalostamoiden omia satamia, joissa puretaan raakaöljyä ja

lastataan öljyjaloiteita, tai kolmantena tyyppinä paikallisten varastojen yhteydessä olevia satamia. Öljysatamat ovat putkistoinen ja pumppuineen yleisjärjestelyiltään varsin samankaltaisia ja niiden toiminnalle on ominaista varsin tarkat toimintasäännöt. (Santala 1988, 134.)

Irtolastisatamissa käsitellään tavallisesti yhtä tai enintään muutamaa eri tuotetta. Lastikoot ovat yleensä suuria. Tyypillisiä irtolastituotteita ovat muun muassa kivihiili, vilja, malmit, lannoitteet, sementti, sokeri ja puuhake. (Santala 1988, 134.)

Matkustaja-autolauttasatamilla on varsin huomattava merkitys Suomeen suuntautuvassa meriliikenteessä. Nämä satamat toimivat asutuskeskuksissa tai niiden välittömässä läheisyydessä ja toiminnalle on ominaista tarkat aikataulut ja vakiintuneet, nopeat satamatoiminnot. Matkustajien lisäksi kuljetettavat lastit ovat yleensä autoja ja muita ro-ro-lasteja. (Santala 1988, 135.)

Erikoissatamien tarve on kasvanut viime vuosina toisaalta teknisen kehityksen, toisaalta ympäristösuojelun ja muiden vaatimusten johdosta. Luettelomaisesti erikoissatamista voidaan mainita kemikaalisatama, kaasusatamat, junalauttasatamat, autojen vienti- ja tuontisatamat sekä nykyisin lähinnä turistiristeilyjä palvelevat matkustajasatamat. (Santala 1988, 135.)

2.2 Naantalin sataman esittely ja tehtävät

Naantalin satama kehittää laitoksen palveluja, ylläpitää liikenteen tarvitsemia rakennelmia, kenttiä ja kulkuväyliä asiakkaiden toimintaedellytysten parantamiseksi, johtaa ja koordinoi sataman käyttöä sekä huolehtii siitä määrättyjen maksujen tulouttamisesta ja valvoo toiminnan kannattavuutta.

Sataman tehtävänä on Naantalin kaupungin satamalautakunnan alaisena hoitaa sataman hallintoa ja sille määrättyjä muita tehtäviä satamassa. Satama-alueella liikkuvien on lakien ja asetusten lisäksi noudatettava myös satamajärjestyksen määräyksiä.

Sataman tuotot syntyvät julkis- ja yksityisoikeudellisista veloituksista. Julkisoikeudellisia veroituksia ovat tavaramaksutaksat, alus-, jätehuolto- ja matkustajamaksut. Yksityisoikeudellisiin kuuluvat puolestaan aluskiinnitys- tai – irrotusmaksut ja vesimaksut, venepalvelumaksut, varastoaluemaksut sekä sähkökeskuksen käyttömaksut.



Kuva 1. Yleiskuva Naantalin satamasta (Naantalin satama, 2009).

Naantalin satamassa on suhteellisen pienet henkilöstöresurssit. Sataman organisaatiossa työskentelee yhteensä 16 henkilöä, kolme henkilöä hallinnossa, yksi kiinteistöpuolella sekä 12 henkilöä liikenneosastossa. Tietyt palvelut ostetaan ostopalveluina ulkopuoliselta palveluntarjojalta esimerkiksi erilaiset tekniset suunnittelutyöt sekä tiettyihin asiantuntijatehtäviin liittyvät työt.

Lähialueen ympäröivän teollisuuden myötä Naantalin satamasta on kasvanut huomattava teollisuussatama, jossa käsitellään suuria määriä kuivia ja nestemäisiä irtolasteja. Naantalin satama luokitellaankin niin sanotuksi huoltovarmuuskriittiseksi satamaksi. Naantalissa on Suomen toinen

öljynjalostamoista - Neste Oilin Naantalin jalostamo. Fortumin hiilivoimala puolestaan tuottaa noin 80 % koko Turun seudun kaukolämmöstä. Suomen Viljavalla on satamassa käytössään kapasiteetiltaan Suomen suurimmat betoniset viljasiilot (300 000 m³ ~ noin 270 000 tonnia viljaa), joihin mahtuisi yli puolet koko Suomen vuotuisesta viljan kulutuksesta. ExxonMobilin Naantalin voiteluöljytehtaalta valmistetaan sinne laivatusta niin sanotusta perusöljystä huomattava osa Suomen huoltoasemilta ostettavista moottorien voiteluöljyistä ja silti sitä riittää vielä yli 80 % vientiin.

Nyt viimeisen kymmenen vuoden aikana Naantalin teollisuutta palvelevasta satamasta on kehittynyt myös yksi Suomen merkittävimmistä suuryksikköliikenne- ja lauttasatamista, jonka vaikutus ulottuu laajasti koko maahan. Naantalin sataman liikenne on kasvanut viimeisen kymmenen vuoden aikana yli 20 % ja suurimmaksi osaksi kasvu on tullut kumipyöräliikenteestä lautoilla. (Vainiala 2011)

Naantalin satama on tonnimäärillä mitaten maan kolmanneksi suurin kunnallinen ja yleinen satama Helsingin ja Kotkan jälkeen, jonka laitureiden ja/tai vesialueiden kautta kuljetettiin ennätysvuonna 2008 yhteensä yli 8,72 miljoonaa tonnia tavaraa. Sataman ulkomaan liikenteen osuus oli yli 80 % ja se oli tässä liikenteessä maan kolmanneksi suurin kunnallinen ja kaikista Suomen satamista neljänneksi suurin. Naantalin satama on tuontipainotteinen satama ja sen osuus sataman kokonaisliikenteestä noin 65 %.

Aluskäyntejä oli Naantalin satamassa vuonna 2008 yhteensä 2 320 kappaletta, joiden yhteenlaskettu bruttovetoisuus oli noin 47,5 miljoonaa BT ja nettovetoisuus noin 15,7 miljoonaa NT. Alusten keskimääräinen nettovetoisuus oli 6 753 NT ja tilastollisesti voidaan osoittaa Naantalissa liikennöivien alusten keskikoon vuosien saatossa jatkuvasti kasvaneen. Aluskäynneillä mitaten Naantalin satamassa oli maan neljänneksi tihein liikenne.

Naantali oli vuonna 2008 toiseksi suurin tuontisatama Suomessa ja sen kautta tuotiin toiseksi eniten nestemäisiä irtolasteja, kuudenneksi eniten kuivia irtolasteja ja neljänneksi eniten erilaista kappaletavaraa lähinnä rekkoihin ja

irtoperiin yksiköitynä. Naantalin satama oli myös kuudenneksi suurin ulkomaan vientisatama Suomessa, jonka kautta vietiin viidenneksi eniten nestemäisiä irtolasteja, yhdeksänneksi eniten kuivia irtolasteja sekä neljänneksi eniten rekkoihin ja trailereihin yksiköityä kappaletavaraa.

Kotimaan rannikkoliikenteessä Naantali oli yleisistä satamista suurin ja kaikista satamista toiseksi suurin Kilpilahden jälkeen Suomessa. Suurin osa manner-Suomen ja Ahvenanmaan huolto- ja muusta tavaraliikenteestä, kuten polttoaineista, kulki myös Naantalin sataman kautta.

Nestemäiset irtolastit

Tavararyhmittäin tarkasteltuna Naantalin sataman laitureiden ja/tai vesialueiden kautta kulki nestemäisiä irtolasteja (muun muassa raakaöljy, polttoaineet ja muut öljyjalosteet, voiteluöljyt, kemikaalit, kasviöljyt, kalaöljyt, vinasse jne.) vuonna 2008 yhteensä 4,63 miljoonaa tonnia eli noin 53 % kokonaisliikenteestä.

Kuivat irtolastit

Kuivien irtolastien (muun muassa kivihiili, sementti, suola, vilja, rehut, lasimurske, vesilasi, lannoitteet, kipsikivi, hake, savi, kuona, kumirouhe jne.) osuus sataman kokonaisliikenteestä oli noin 14 % eli lähes 1,24 miljoonaa tonnia.

Lauttaliikenne

Rekkoja, trailereita ja säiliöajoneuvoja kulki sataman kautta RoRo/Ropax – aluksilla yhteensä 178 404 yksikköä. Näissä kumipyöräyhdistelmissä kuljetettiin yhteensä noin 2,85 miljoonaa tonnia tavaraa, mikä oli lähes kolmannes eli noin 33 % sataman kokonaisliikennemäärästä.

Erilaisia raskaan liikenteen ajoneuvoyhdistelmiä sekä niihin yksiköityä rahtia (pääasiassa teknologiateollisuuden tuotteita ja investointihyödykkeitä, kulutustavaraa, elektroniikkaa, metalleja, huonekaluja, elintarvikkeita, vaarallisia aineita, erikoiskuljetuksia jne.) kulki Naantalin sataman kautta lautoilla toiseksi

eniten Helsingin jälkeen. Tässä yhdistetyssä liikennemuodossa Naantalin satama oli kaikista Itämeren satamista 13. suurin.

Reilusti yli puolet eli 55,3 % Suomen ja Ruotsin välisestä säännöllisestä linja- ja suuryksikköliikenteestä lautoilla (neljä tuloa ja lähtöä vuorokaudessa) kulki Naantalin ja Kapellskärin välisellä reitillä. Naantalilla on yhdessä Turun sataman kanssa Suomen ja Ruotsin välisestä rahtiliikenteestä noin 85-90 %:n markkinaosuus. Valtaosa Ahvenanmaan koko huoltoliikenteestä, joka myös on roro-aluksella hoidettua suuryksikköliikennettä, kulkee Naantalin ja Ahvenanmaan Långnäsin välisellä reitillä. Viimeisen viiden vuoden aikana venäläisten rekkojen osuus lauttaliikenteessä on kaksinkertaistunut ja niiden osuus on nykyään noin 12 % kaikista Naantalin kautta kulkevista yhdistelmistä. (Vainiala 2011)

Ajoneuvo mukanaan liikkuvien, niin sanottujen tarvematkustajien määrä oli vuonna 2008 lähes 70 000 henkilöä. Naantalin ja Kappelskärin välillä kulkeekin Ropax –aluksilla manner-Suomen satamista kolmanneksi eniten matkustajia Helsingin ja Turun jälkeen. Edellä mainittuun lukuun ei siis sisälly rahdinkuljettajat. Varustamo (Finnlines) ei ainakaan toistaiseksi ota jalan kulkevia matkustajia. Naantalin satamalla on kuitenkin valmius hyvin nopeasti ja pienin investoinnein tarvittaessa ottaa uudelleen käyttöön matkustajaterminaali, joka jäi pois käytöstä vuonna 1996 Viking Linen lopetettua liikenteen Naantalissa. (Vainiala 2011)

Naantalin satama sopii erinomaisesti erityisen pitkille, leveille ja korkeille erikoiskuljetuksille. Niiden määrä on noin 1000 yksikköä vuodessa. Itämeren suurimman rahtivarustamon Finnlinesin Finnlink –liikenteessä Naantalissa käytössä olevat alukset soveltuvat erityisesti pitkän tavaran erikoiskuljetuksille, koska laivoissa on avara lastitila, ilman lastitilan keskellä olevaa jakajaa. Niitä ei voida hoitaa esimerkiksi Turusta Viking Linen tai Tallink Siljan matkustaja-autolautoilla. Lisäksi Ruotsin viranomaiset eivät myönnä erikoiskuljetuksille lupaa ajaa Tukholman kautta. Vaihtoehtona on ajaa nämä erikoiskuljetukset joko Haaparannan kautta maanteitse tai sitten turvautua monivaiheiseen ja

aikaa vievään konventionaaliseen lastaus- ja laivaustapaan eri satamissa. (Vainiala 2011).

Finnlinesin alukset soveltuvat erinomaisesti myös vaarallisten aineiden säiliöajoneuvokuljetuksille, koska niissä on sääkannella paljon IMO-lastien segregointiin vaadittavaa tilaa. Vaarallisten aineiden kuljetuksia ei voida hoitaa matkustaja-autolautoilla. Vuosittain noin 200 000 tonnia ja yli 500 UN koodin mukaisia vaarallisia aineita kuljetetaan Naantalın sataman kautta. (Vainiala 2011)

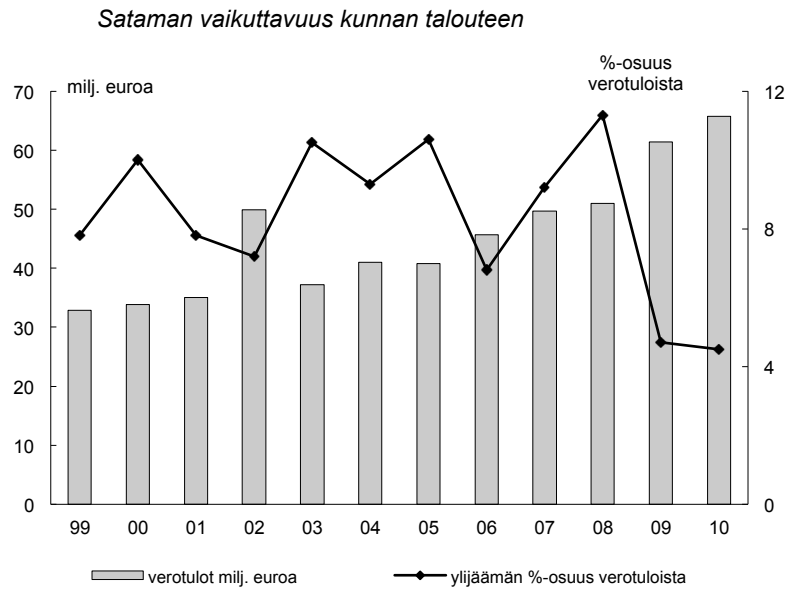
Finnlinesin alukset Naantalissa käyttävät keulaportti edellä - järjestelmää ja niitä on mahdollisuus lastata tai purkaa kahdelta tasolta säädettävien ylä- ja alarampin kautta sekä yhtä alusta myös sivurampin kautta. Naantalın satama on Helsingin sataman lisäksi ainut paikka Suomessa, jolla on tarjota tähän tarkoitukseen valmiit rakenteet ja fasilitetit.

2.3 Esimerkkejä satamien vaikuttavuudesta kuntien talouteen

Naantalın satama on tärkeä Naantalın kaupungille. Satama tulouttaa vuosittain miljoonia euroja kaupungille. Sataman ylijäämän osuus Naantalın kaupungin vuoden 2010 kokonaisverotuloista (65,72 miljoonaa euroa) oli noin 4,5 %.

Seuraavassa taulukossa havainnollistetaan Naantalın sataman vaikuttavuutta kunnan talouteen (taulukko 1.)

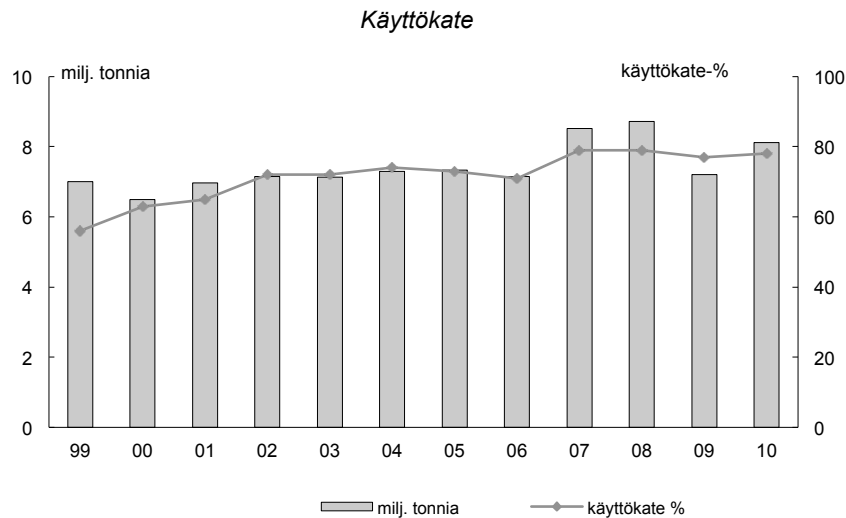
Taulukko 1. Naantalin sataman vaikuttavuus kunnan talouteen



Sataman vuosittain tulouttaman ylijäämän osuus (käyttömenojen, poistojen ja korkomenojen jälkeen) kaupungin verotuloista on siis pitkällä aikavälillä keskimäärin ollut yli 10 % ja tämän vaikutus kunnallisverotuksessa vaihdellut välillä 1-2 %-yksikköä.

Taulukossa 2 esitellään Naantalin sataman käyttökatetta.

Taulukko 2. Naantalin sataman käyttökate



Naantalin sataman käyttökate -% oli vuonna 2010 oli noin 78 %.

Helsingin sataman teettämässä vaikuttavuustutkimuksessa todettiin muun muassa, että satamaan liittyvät toiminnot tuottavat 1,3 miljardin euron arvonlisäyksen (81 % tavaraliikenteestä ja 19 % matkustajaliikenteestä), suora työllistävä vaikutus 11 800 työpaikkaa, kokonaistyöllisyysvaikutus 17 800 työpaikkaa, sataman kunnallisverotuloja lisäävä vaikutus on 92 miljoonaa euroa. Tutkimuksen mukaan Helsingin satama monipuolistaa kaupungin elinkeinorakennetta. Yli 96 % yrityksistä uskoi satamalla olevan erittäin positiivinen elinkeinopolittinen merkitys. (Saurama 2007, 3.)

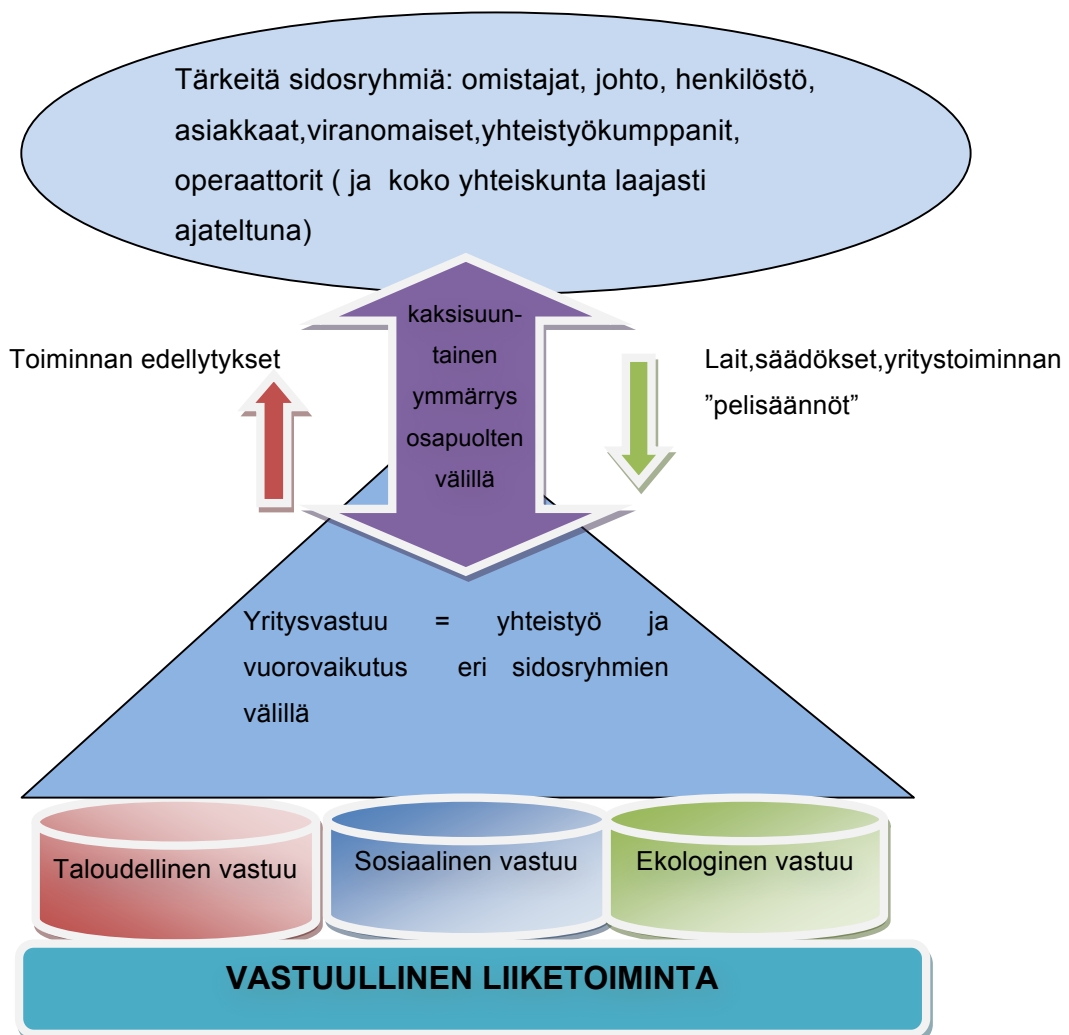
Turun sataman välittömäksi työllistäväksi vaikuttavuudeksi muodostui yhteensä 6402 henkilöä. Turun satamassa päätoimintojen- ja organisaatioiden osuus vaikutuksista oli 1303 henkilöä (20 %) ilman laivahenkilöstöä, viranomaisten ja julkisen sektorin 211 (3 %) sekä satamasidonnaisen teollisuuden 3082 henkilöä (48%). (Saurama 2001, 6.)

Päälinjaliikenteen reiteillä työskentelevän laivahenkilöstön osuus oli 1806 henkilöä (28%), joista osa kuitenkin toimii ulkomaanlipun aluksissa ja on ulkomaalaisia. Varsinaissuomalaisten osuus laivahenkilöstöstä oli 650-700 henkilöä. Muiden päätoimintojen osalta ei satamassa erottunut selkeästi suurinta ryhmää: tavarankuljetus työllisti 201, ahtaustoiminta 196, satamalaitos 191, varustamoiden maaorganisaatiot 178 sekä varastointi- ja terminaalitoiminta 177 henkilöä. Päätoimintojen, poislukien laivahenkilöstö, työllisyysvaikutuksista kohdistui 94 % Turun kaupungissa olevien toimipaikkojen työllisyyteen. (Saurama 2001, 6.)

3 SIDOSRYHMÄYHTEISTYÖN JA VASTUULLISEN LIIKETOIMINNAN MERKITYS YRITYKSISSÄ

3.1 Sidosryhmäyhteistyö tärkeä osa vastuullista liiketoimintaa

Yrityksen toiminta on eritasoista läsnäoloa ja vuorovaikutusta viranomaisten ja muiden sidosryhmien kanssa. Tiivis sidosryhmäyhteistyö nähdään tärkeänä osana vastuullista liiketoimintaa. Kuviossa 2 kuvataan sidosryhmien ja yritysvastuun yhteyttä sekä vastuullisen liiketoiminnan peruspilareita.



Kuvio 2. Vastuullisen liiketoiminnan perusta ja sidosryhmät (mukaeltu Haapala ym., 2008, 6).

Vastuullista liiketoimintaa harjoittava yritys ottaa strategioissaan ja päätöksenteossään huomioon etiikan lisäksi myös taloudellisen-, sosiaalisen- ja ekologisen vastuun. Nämä eri vastuut muodostavat vastuullisen liiketoiminnan perustan (kuvio 2.)

Yhteiskuntavastuun keskeisempiä alakäsitteitä ovat **taloudellinen vastuu**, **sosiaalinen vastuu** ja **ympäristövastuu**. Nuo kolme muodostavat yhteiskuntavastuun perusjaottelun. (Jussila 2010, 15.)

Johdolla on keskeinen rooli vaihdettaessa tietoa eri sidosryhmien edustajien kanssa. (Pellinen 2005, 26). Mikään yritys ei voi toimia pitkäaikaisesti vastoin sidosryhmiensä tarpeita ja sen vuoksi sidosryhmät on syytä ottaa mahdollisimman hyvin huomioon liiketoimintaa suunniteltaessa ja toteutettaessa. Miten sidosryhmät voivat vaikuttaa yritykseen ja yritys puolestaan sidosryhmiin, vaihtelee sidosryhmien ja yrityksen keskinäisen aseman ja vaikutusvallan, ajankohdan sekä yhteiskunnallisen tilanteen mukaan.

Taloudellista vastuuta yritykset pyrkivät täyttämään tuottamalla voittoa, jota voisivat jakaa omistajilleen sekä kasvattamaan vakavaraisuuttaan. Ketolan (2005, 32) mukaan taloudelliseen vastuuseen kuuluu myös vieraan pääoman antajien eli rahoittajien tarpeiden tyydyttäminen korkoja ja lyhennyksiä maksamalla. Yritykset kantavat vastuutaan myös työllistämällä ihmisiä sekä suoraan että välillisesti. Lisäksi yritykset maksavat veroja. Huomioitavaa on myös - vastuullinen liiketoiminta tarkoittaa, että voiton tavoittelulle on asetettava rajat.

Sosiaalisessa vastuussa (Ketola 2005, 40.) on perimmiltään kysymys ihmisoikeuksista ja yritysten sosiaalinen vastuu sisältää mm. vastuun omasta henkilöstöstä, tavarantoimittajista, alihankkijoista, urakoitsijoista, muista yhteistyökumppaneista, asiakkaista ja paikallisista asukkaista sekä suuresta yleisöstä eli ihmisistä kaikkialla maailmassa. **Sosiaalinen vastuu** käsittelee ihmisiä. Perinteisimmillään sosiaalisen vastuun yhteydessä pyrittiin parantamaan työntekijöiden oikeuksia ja hyvinvointia. Sosiaalinen vastuu on kuitenkin laajentunut työntekijöiden muihin sidosryhmiin. Yleisesti voidaan

sanoa, että sosiaalinen vastuu käsittelee laajasti yrityksen toimialueen ihmisten hyvinvointia ja hyvinvoinnin edellytyksiä. (Jussila 2010, 16.)

Ekologinen vastuu yrityksessä Ketolan (2005, 46.) mukaan kattaa vastuun oman toimintansa kaikista vaikutuksista luonnonympäristöön kaikkialla missä ne toimivat.

Yritys voi olla tuottava kahdella eri liiketoimintamallilla win-lose ja win-win. Win-lose –malli toimii ennustettavilla tai pysähtyneillä markkinoilla, joilla yritys on kuningas. Tämä on lyhytnäköinen toimintatapa. **Vastuullinen liiketoiminta** perustuu win- win –periaatteelle, joka edellyttää yhteistyötä ja asioiden tarkastelua kaikkien osapuolten kannalta (Lehtipuu & Monni 2007, 20.)

Yritystoiminnassaan vastuullinen yritys kantaa huolta oman toimintansa jättämästä jäljestä. ”Nykyään puhutaan yhteiskunnan ja yrityksen ekologisesta jalanjäljestä” (Ketola 2005, 46). Yritysten on selvitettävä ja tunnettava muun muassa logistiikan, markkinoinnin, jälkimarkkinoinnin, kierrätyksen ja hävityksen aiheuttama ympäristön kuormitus. Ketolan (2005, 14) mielestä vastuullisen liiketoiminnan teot (käytännöt) tarkoittavat corporate responsibilityä (CR), joka sisältää taloudellisen, sosiaalisen ja ekologisen ulottuvuuden ja on kokonaisuutena yksi etappi matkalla kohti kestäväää liiketoimintaa, corporate sustainabilityä (CS).

Vastuullisuuden lähtökohtana ovat lakien noudattaminen ja niiden minimivaatimusten ylittäminen. On tärkeää, että vastuullisuus on yrityksen jatkuvaa toimintaa, ei pelkästään yksittäisiä hyviä tekoja Vastuulliset toimintatavat ovat kestäviä ja edistävät yhteiskunnan hyvinvointia sekä lyhyellä että pitkällä aikajänteellä. (Julkisen elinkeinotoiminnan kilpailuneutraaliteetti, 2009 2.)

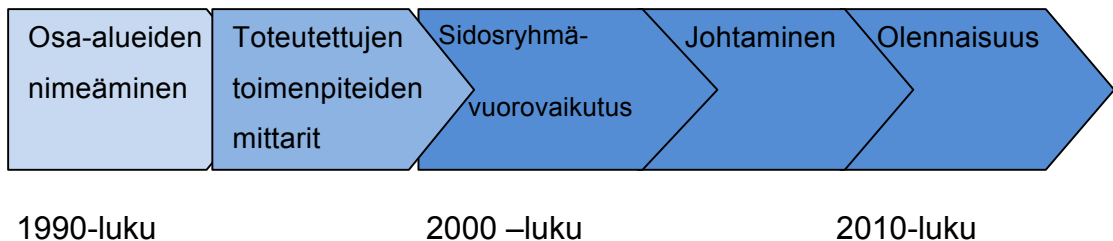
Nurmen (2011, 7.) mukaan vastuullisen yritystoiminnan eri näkökulmat ovat riskien, kustannusten ja haittojen minimointi, organisaation toiminnan systemaattinen kehittäminen, uudet liiketoimintamahdollisuudet sekä kestäväen kehityksen tavoite.

3.2 Yritysten yhteiskuntavastuusta ja haasteista

Yhteiskuntavastuun viitekehitys ja teoria ovat kehittyneet nopeasti. Yhteiskuntavastuu on erittäin moderni tieteenala, jonka peruskäsitteistöä alettiin luoda 1990-luvulla. (Jussila 2010, 8.)

Yhteiskuntavastuun teoriaa on luotu kansainvälisten tutkimus- ja yhteistyöprosessien kautta. Yhteiskuntavastuu onkin yksi luotettavimmista viitekehityksistä. Toisin kuin muut tieteenalat, yhteiskuntavastuu ei ole riippuvainen esimerkiksi erittäin vanhoista perustiedoista tai vanhanaikaisiin toimintatapoihin pohjautuvista perusteorioista. Perusteorioita on laadittu yhteistyössä eri toimijoiden kesken. Yhteiskuntavastuu on ennen kaikkea moderni ja laajalla kansainvälisellä yhteistyöllä luotu viitekehitys. Yhteiskuntavastuu tarjoaakin yritystoiminnan kehittäjille erinomaiset puitteet. Yritys voi keskittyä oman toimintansa kehittämiseen, kun saatavilla on runsaasti hyvää ja erittäin luotettavaa taustatietoa - ja teoriaa. (Jussila 2010, 8.)

Kuviossa 3 kuvataan yhteiskuntavastuun kehitystä 1990-luvulta alkaen.



Kuvio 3. Yhteiskuntavastuun kehitysvaiheita (Jussila, 2010,9.)

Kuviossa 3 kuvataan muun muassa sitä, että 2000-luvulla pidettiin tärkeänä sidosryhmävuorovaikutusta liiketoiminnassa, tällä vuosikymmenellä yrityksissä mietitään myös olennaisuustarkasteluja.

1990-luvulla yhteiskuntavastuun kehityksessä panostettiin erityisesti yhteiskuntavastuun osa-alueiden tunnistamiseen, jaotteluun ja ryhmittelyyn. Tuolloin syntyi edelleen osittain käytössä oleva perustasoinen yleisjaottelu

kolmeen eri osa-alueeseen – taloudelliseen vastuuseen, sosiaaliseen vastuuseen ja ympäristö vastuuseen. Lisäksi tuolloin luotiin mittarit ja mittaustavat keskeisimmille osa-alueille ja toimenpiteille. (Jussila 2010, 9.)

Yhteiskuntavastuun kehityksessä panostettiin 2000-luvulla sidosryhmävuorovaikutukseen. Yhteiskuntavastuun osa-alueiden toiminnan lopputulosten mittaamisen rinnalla alettiin kiinnittää enemmän huomiota yleisemmällä tasolla siihen, että toiminta olisi eri sidosryhmien toiveiden mukaista ja että sidosryhmätkin olisivat tyytyväisiä saavutettuihin lopputuloksiin. (Jussila 2010, 9.)

2010-luvun lähestyessä huomio kiinnittyi yhteiskuntavastuun johtamiskäytäntöihin. Taustalla oli havainto siitä, ettei yksittäisillä toimenpiteillä ole pitkällä tähtäimellä merkitystä. Pitkän aikavälin näkökulmasta on tärkeämpää, että yrityksen yhteiskuntavastuuta johdetaan määrätietoisesti ja että yhteiskuntavastuuseen suhtaudutaan yrityksen johdossa ja omistajien keskuudessa hyvin. Tämä varmistaa hyvien ja vastuullisten toimenpiteiden toteutumisen tulevaisuudessa. (Jussila 2010, 9.)

Viime vuosina on korostettu olennaisuustarkasteluja. Jokaisen toimenpiteen, päätöksen ja suunnitelman osalta on kuvattava asian yhteiskunnallinen käytännön merkitys ja olennaisuus verrattuna muihin vaihtoehtoihin. Olennaisuusajattelun mukaan yrityksen on turha käyttää resursseja toimenpiteisiin, jotka eivät tuota selkeää yhteiskunnallista hyvää yhtä paljon kuin vaihtoehtoiset toimenpiteet (Jussila, 2010, 9.)

Kestävä kehitys on koko alan yleinen kattotermi. Kestävä kehitys on toimintaa, joka mahdollistaa maapallon resurssien riittämisen kaikille kaukana tulevaisuudessakin ja edistää kaikkien maapallon asukkaiden hyvinvointia. Kestävä kehitys on kuitenkin yksittäisen yrityksen näkökulmasta erittäin laaja ja etäinen termi. Yksittäisen yrityksen on omalla toiminnallaan vaikea tuottaa tuloksia, jotka vaikuttaisivat havaittavasti koko maapallon tulevaisuuteen. (Jussila 2010, 12.)

Kestävä kehitys koskeekin yleisellä tasolla esimerkiksi valtioita, valtioiden yhteiskuntaorganisaatioita, kansalaisliikkeitä ja erilaisia julkisia organisaatioita. Niiden tekemillä päätöksillä on usein suoria ja havaittavia lopputuloksia ja vaikutuksia yksittäisen yrityksen toimenpiteitä enemmän. Niiden päätöksillä on huomattavia kerrannaisvaikutuksia, koska päätöksiä noudattavat niin monet yritykset ja suuren kansanjoukot. (Jussila 2010, 12.)

Yritysten yhteiskuntavastuu oli ensimmäinen käsite, jolla kestävän kehityksen viitekehystä alettiin soveltaa yrityskäyttöön. Yrityksen yhteiskuntavastuu soveltaa kestävää kehitystä suoraan yritystoimintaan. Toiminta koskee yritystoimintaa ja yrityksen mahdollisuuksia edistää kestävän kehityksen tavoitteita omassa toiminnassaan. (Jussila 2010, 12). Yritysvastuu voidaan tulkita hieman yhteiskuntavastuuta rajatummin. Yritysvastuussa korostuu yrityksen oma toiminta yhteiskuntaa enemmän. Kyseessä on ensisijaisesti oma yritystoiminta, jota tarkastellaan soveltuvilta osin myös vastuullisuuden näkökulmasta. (Jussila 2010, 13)

Yhteiskuntavastuun kiinnostavuus terminä tulee sen kokonaisvaltaisuuudesta. Yhteiskuntavastuusta puhuttaessa joudutaan käsittelemään paljon yrityksen ulkopuolista yhteiskuntaa ja yrityksen kokonaisvaltaista pitkän tähtäimen roolia osana koko ympäröivää yhteiskuntaa. Monella yrityksellä on perusteltuna lähtökohtana tarkastella omaa yritystoimintaa perinteisen omistaja- ja tuloslähtöisesti sekä omaan perusliiketoimintaan kohdistetusti. (Jussila 2010, 14.)

Ympäristövastuu on yhteiskuntavastuun selkein osa-alue. Ympäristövastuu tarkastelee kokonaisvaltaisesti yrityksen toiminnan vaikutuksia ympäristölle ja maapallon luonnonresursseille. Yrityksen omien suorien vaikutusten lisäksi ympäristövastuussa korostuvat yrityksen toiminnan välilliset vaikutukset esimerkiksi asiakkaiden ja yhteistyökumppanien toiminnan kautta. (Jussila 2010,15.)

Ympäristövastuulla tarkoitetaan toiminnanharjoittajien sekä kiinteistöjen omistajien ja haltijoiden kokonaisvaltaista vastuuta ympäristön

huomioonottamiseksi. Oikeudellisesti ympäristövastuu voidaan jakaa neljään elementtiin. tieto-, vahingonkorvaus, -kunnostus- sekä rikosvastuuseen (Marttinen 2000, 17.)

Tietovastuu on ensisijainen ja tärkein ympäristövastuun osa-alue. Tietovastuun piiriin kuuluvat ympäristövaikutukset ja niiden aiheuttamista rajoittavat normit. Tietovastuun sisältö voidaan siis kiteyttää seuraavasti: yrityksen on oltava selvillä aiheuttamastaan ympäristörasituksesta ja sen aiheuttamista rajoittavista lainsäädännön vaikutuksista. (Marttinen ym. 2000, 17.)

Elinkeinoelämän keskusliiton (EK) mukaan yritysten yhteiskuntavastuu on ”yrityksen aktiivista vastuullisuutta, joka perustuu yrityksen omiin lähtökohtiin. Se on kestävä kehityksen toteuttamista yrityksessä. Yhteiskuntavastuu koostuu taloudellisesta osasta, ympäristöosasta ja sosiaalisesta osasta. (Nurmi 2011,9.)

Euroopan komissiossa yrityksen yhteiskunnallisen vastuun käsite on määritelty seuraavasti ” yhteiskunnallinen vastuu on käsite, jolla yritykset liittävät yhteiskunnallisten ja ympäristöasioiden huolenpidon liiketoimintaansa ja kanssakäymiseensä sidosryhmiensä kanssa vapaaehtoisuuden pohjalta.(Nurmi 2011,8.)

Nurmen (2011,10.) mukaan yritysten vastuullisuudelle on tunnusomaista:

1. Toimet, jotka hyödyttävät työntekijöitä ja muita yrityksen sidosryhmiä sekä ympäristöä
2. Vapaaehtoiset toimet, jotka ylittävät lainsäädännölliset ja sopimusperusteiset vaatimukset
3. Avoimuus ja toiminnan läpinäkyvyys
4. Taloudellisen vastuun sekä ympäristö- ja sosiaalisen vastuun samanaikainen huomioon ottaminen
5. Johdonmukaiset teot yksittäisten ad hoc -toimien sijaan
6. Vastuullisuus osana liiketoimintastrategiaa, ei irrallisena tekona

Yritysten yhteiskuntavastuun synonyymeinä käytetään mm. seuraavia termejä: vastuullinen liiketoiminta, kestävä liiketoiminta, kestävä kehitys, yrityskansalaisuus, Triple Bottom Line, yritysetiikka ja yritysvastuu (Nurmi 2011,12.)

Yhteiskuntavastuu vaatii osaamista. Proaktiiviset toimijat ottavat asioista etukäteen selvää sekä ylittävät usein niille asetetut lainsäädännölliset vastuut ja velvoitteet.

Ympäristöturvallisuus koostuu ympäristövaikutusten arvioinnista, ilmoitus- ja lupamenettelyistä, vaarallisten aineiden käsittelystä ja säilytyksestä, ilman-, vesien-, ja maaperän suojelusta, meluntorjunnasta ja maisemansuojelusta, jätehuollosta, päästökaupasta, ympäristönsuojelun hallintajärjestelmästä sekä kestävä kehityksen mukaisesta toiminnasta. Ympäristöturvallisuusasioissa ympäristöministeriön toimivaltaan kuuluvat lainsäädäntövalmistelut sekä ohjaus, seuranta- ja kehittämistehtävät. (Leppänen 2006, 309.)

Ympäristöön vaikuttaviin toimintoihin liittyy useita ilmoitus- ja lupamenettelyitä. Lupamenettelyn piiriin kuuluvat ympäristölupa, vesilupa, maankäyttö ja rakentaminen, kemikaaliluvat, jätteiden kuljetus ja siirto, luonnonsuojelu, vesi- ja maastoliikenne. (Leppänen 2006, 310.)

3.3 Sataman sidosryhmien jaottelu

Periaatteessa voidaan sanoa, että rantavaltiossa sataman sidosryhmän muodostaa koko muu yhteiskunta. Teollistuneessa, kansainvälisen kaupan toimivuuteen perustuvassa yhteiskunnassa heijastuvat sataman toimintahäiriöt hyvin nopeasti tuotannolliseen toimintaan ja kansalaisten jokapäiväisten tarpeiden tyydyttämiseen. (Santala 1989, 136.)

On olemassa kuitenkin joukko erityyppisiä organisaatioita, joiden tehtävät ja toiminta liittyvät välittömästi satamaan. Näitä organisaatioita kutsutaan tässä yhteydessä sataman sidosryhmiksi ja ne on ryhmitelty neljään toiminnalliseen tyyppiin; satamaorganisaatiot, sataman käyttäjät, viranomaiset ja palvelujen tuottajat. (Santala 1989, 136.)

Satamalaitos poikkeaa kunnan muista laitoksista monella tavalla. Ensiksikin sen tarkoituksena ei ole palvella suoranaisesti kuntalaisia, kuten tekevät muut kunnalliset laitokset, vaan se tarjoaa palvelujaan ensisijaisesti kunnan ulkopuolisille tahoille. Toiseksi, satama on palvelulaitos, joka ei käytä toimintaansa julkisia varoja, vaan sen tarkoituksena on toimina itsensä kannattavana, usein myös voittoa tuottavana laitoksena. Eräissä tapauksissa sataman katsotaan tuovan omistajilleen välillisiä hyötyjä, joita syntyy esimerkiksi vilkastuneesta ja mahdollisesti lisääntyneestä elinkeinotoiminnasta, turismin tuomasta rahasta tai työllisyyden parantamisesta. (Santala 1989, 137.)

Satamalaitoksen palveluksessa toimii erilaisissa hallinnollisissa, teknisissä ja liikenteenohjaustehtävissä vaihteleva määrä ihmisiä sataman koosta ja tyypistä riippuen. (Santala 1989, 136.)

Tavaran lastaamisesta alukseen ja purusta aluksesta sekä käsittelystä satama-alueella huolehtii ahtausliike. Yleensä satamalaitos omistaa satamassa olevat kiinteät rakennelmat ja laitteet ja ahtausliikkeet kevyemmän, liikkuvan siirrolaitteiston ja lastinkäsittelylaitteet. (Santala 1989, 138.)

Työnjako aluksen ja ahtausliikkeen välillä on se, että alus - käytännössä yleensä yliperämies – vastaa ahtaussuunnitelman tekemisestä ja tavaran siirrosta, nostoista ja paikoilleen asettamisesta huolehtii ahtausliikkeen työväki. Vaikka työssä käytetään esimerkiksi laivan kraanoja, niitä käyttävät ahtausliikkeen työntekijät, sillä vain poikkeustapauksessa osallistuu laivan henkilöstö aluksen lastaukseen tai purkuun. Jo merilaki määrää, että lastauksen lisäksi lastin tukeminen ja kiinnittäminen ovat aluksen (päällikön) vastuulla. (Santala 1989, 138.)

Lähes kaikissa satamissa on viranomaisilla huomattava merkitys sataman toiminnassa. Näkyvin ja kiinteästi sataman toimintaan kuuluva viranomainen on tullitulli. Tullilaitoksen toiminta satamassa voidaan jakaa valvontatehtäviin, taksoitus- ja perintätehtäviin ja tilastointitehtäviin. Valvontatehtäviin kuuluvat laittoman maahantuonnin tai maastaviennin estäminen ja tuotteiden laaduntarkkailu. (Santala 1989, 140.)

Van Hooydonk (2007, 19-20.) toteaa, että satamat olisi hyvä nähdä ja tuntea myös niin sanotuista pehmeistä arvoistaan. Hooydonkin mukaan pehmeiden arvojen johtamisen elementteihin (Elements of Soft values Management eli SVMS) kuuluvat muun muassa suhdetoiminnan tai sidosryhmätapaamisten kehittäminen, merimuseoiden perustaminen, pehmeiden arvojen tuominen satamien ympäristöhallintajärjestelmään, pehmeiden arvojen sisällyttäminen suoraan satamien johtamisjärjestelmiin sekä parhaiden SVMS- käytäntöjen kehittäminen.

3.4 Naantalin sataman sidosryhmät ja sidosryhmäyhteistyö

Naantalin sataman ympäristöasioiden hoidon kannalta keskeiseen sidosryhmään kuuluvat muun muassa Naantalin kaupungin ympäristövirasto, satama-alueella toimivat yritykset sekä ympäristöviranomaiset. Sataman ympäristöasioita valvova viranomainen on kaupungin ympäristövirasto. Ulkoiisiin sidosryhmiin kuuluvat muun muassa asiakkaat ja yhteistyökumppanit, eri viranomaiset sekä satamien edunvalvonta. Ulkoisia sidosryhmiä ovat myös tavarantoimittajat kuten myös kilpailijat. Sisäisiä sidosryhmiä ovat muun muassa kaupungin johto ja henkilöstö. Sataman sidosryhmäyhteistyö on aktiivista ja päivittäistä, johtuen laajahkosta sidosryhmästä. Liitteessä 2 esitellään Naantalin sataman sidosryhmät.

Naantalin satama on tiiviissä yhteistyössä Suomen Satamaliiton ja muiden Suomen satamien kanssa. Yhteistyötä tehdään useilla eri osa-alueilla; erityisesti turvallisuus- ja ympäristöasiat ovat kaikkia satamia yhdistäviä tekijöitä. Naantalin satamalla on edustaja Satamaliiton ympäristö- (YTY) ja turvallisuustyöryhmissä (SATU). Naantalin satama on aktiivinen toimija myös monissa muissa edunvalvonta organisaatioissa, yhdistyksissä ja yhteisöissä kuten esimerkiksi Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry:ssä ja Turun Kauppakamarissa.

Naantalin satama kuuluu Baltic Ports Organization (BPO) –järjestöön, jonka tavoitteena on lisätä Itämeren alueen kilpailukykyä ja yhteistyötä sen satamien välillä. Vuonna 2010 Naantalin satama jatkoi edelleen pitkäaikaista

markkinointi- ja muuta yhteistyötä myös Lounais-Suomen satamien (SW-PORTS) sekä Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskuksen (MKK) kanssa. Lounais-Suomen satamat ja MKK yhteistyössä järjestävät vuosittain muun muassa satama-alan koulutusta ja seminaareja henkilöstölleen ja satamalautakuntien jäsenille.

Naantalın satamaa markkinoitiin vuoden 2010 aikana aktiivisesti useassa tilaisuudessa. Sataman ulkomaan markkinointi-, tutustumis- ja verkottumismatka suuntautui toimintavuoden aikana Saksan satamiin (Hampuri ja Rostock). Naantalın satama osallistui myös ESPO 2010 –konferenssiin (The European Sea Ports Conference) Helsingissä sekä RORO –messuille ja konferenssiin Saksan Bremenissä.

Alueellinen yhteistyö

Jatkossa tärkeäksi seikaksi tulee nousemaan myös alueellinen yhteistyö. Satamaklusterin tai laajemmin ajateltuna meriklusterin kannalta on tärkeää, että lähialueen satamat pyrkivät kehittymään niin, että alueellinen kilpailukyky voimistuu. Varsinais-Suomen satamat muodostavat jo volyymeiltaan (henkilö- ja rahtiliikenne yhdessä) erittäin merkittävän satamaparin Suomessa, joiden liikennejärjestelmät, terminaalit ja laivalinjat tukevat ja täydentävät toisiaan. Etäisyys maanteitse on Naantalın satamasta Turun satamaan vain noin 17 km ja merta pitkin ainoastaan noin 4 merimailia. Etäisyys on siis huomattavasti pienempi kuin Kotkalla ja Haminalla, jotka kuuluvat nykyään hallinnollisesti samaan satamayhtiöön. (Vainiala, 2011)

Naantalın satama on tänään erityisesti Suomen ja Scandinavian välisen rahtiliikenteen keskus. Rahtiliikenteelle on Naantalilla tarjota nopein merireitti Suomesta Ruotsiin. E18 eli Eurooppatie 18 haarautuu sekä Naantalın että Turun satamiin niin maan kuin merenkin puolelta. E18 on keskeinen osa Pohjolan kolmion liikennekäytävää, johon Naantalın ja Turun satamat kuuluvat. Haarautuvan E18 väliin jäävät mm. Pansion sotasatama, STX Finland Oy:n Turun telakka ja Neste Oilin Naantalın öljyjalostamo ja -satama, Naantalissa sijaitseva Turun Korjaustelakka Oy, Suomen Viljava Oy, Fortumin Power and

Heat Oy:n hiilivoimalaitos, ExxonMobil Finland Oy:n voiteluainetehtas, Finnfeeds Finland Oy:n betaiinitehtas, Raisio Oyj sekä paljon meriklusteriin ja logistiikkaan liittyvää toimintaa ja toimijoita, joita Naantalin ja Turun satamat yhdistävät. Turun seudulla on myös lähes kaikkien merkittävien kuljetusliikkeiden ja logistiikkayritysten terminaaleja ja varastoja, joista molemmat satamat sekä niiden asiakkaat hyötyvät ja niitä hyödyntävät. (Vainiala 2011.)

Nykyisiä liikennemääriä ei ylipäätään kyettäisi hoitamaan vain toisesta satamasta eikä siksi ole tarkoituksenmukaista myöskään tarkastella, kehittää ja suunnitella alueellista maankäyttöä, satamayhteyksiä ja näiden satamien ympäröivää liikenneinfrastruktuuria irrallisina ja erillään vaan satamaparina Turun ja Naantalin tulee kuulua suunnitteilla olevaan Euroopan laajuiseen TEN-ydinverkkoon täysin riippumatta siitä, miten näitä satamia hallinnoidaan. Satamat tekevät keskenään jo nykyisellään paljon yhteistyötä esimerkiksi ympäristöön, turvallisuuteen, henkilöstön koulutukseen ja kansainväliseen markkinointiin liittyvissä kysymyksissä. Tällä hetkellä satamat muun muassa tutkivat ja etsivät lähialueelta yhteistä läjityspaikkaa ruoppauksille. (Vainiala 2011)

Kansainvälinen yhteistyö ympäristöasioissa

Naantalin satama on mukana EU:n Central Baltic Interreg IV A -ohjelmaan liittyvässä ja EU-rahoitteisessa Penta-hankkeessa, johon osallistuvat lisäksi Helsingin, Tallinnan, Turun sekä Tukholman satamat (Tukholma-Kappelskär-Nynäshamn).

Hankkeen tarkoituksena on analysoida kyseisten satamien ja alueiden kilpailukykyyn vaikuttavia muutoksia, mm. miten kyseisten alueiden talous sekä kyseisten satamien ja niiden väliset tavara- ja matkustajavirrat kehittyvät, miten liikenteen ja satamien ympäristövelvoitteet kehittyvät, minkälaista hallinnollista säätelyä esimerkiksi turvallisuuteen liittyen satamat ja liikenne joutuvat mahdollisesti lähivuosina kohtaamaan. Projektin puitteissa tutustutaan myös parhaisiin käytäntöihin kyseisissä satamissa. Samalla tarjoutuu vastasatamien

johdon ja hallinnon edustajille mahdollisuus tiedonvaihtoon ja kontaktien luomiseen. Hanke ajoittuu vuosille 2011 - 2013. Projektiryhmä muodostuu henkilöistä, jotka edustavat seuraavia organisaatioita: University of Turku, Centre for Maritime Studies (CMS), TFK Transport Reseach (TFK) ja Estonian Maritime Academy (EMARA).

4 YMPÄRISTÖRAPORTOINTI OSANA YMPÄRISTÖJOHTAMISTA

4.1 Ympäristöasioiden hallinta laatu- ja ympäristöjärjestelmien avulla

Sisäinen auditointi (arviointi) on johdon työkalu toimintajärjestelmän toimivuuden ja vaikuttavuuden varmistamiseksi. Auditointi on systemaattinen ja riippumaton prosessi joka tukee liiketoiminnan tavoitteita ja antaa objektiivista ja hyödyllistä tietoa toiminnan kehittämisen kannalta. Sisäinen auditointi on keskeinen osa sekä laatu- ja ympäristöjärjestelmää (ISO 9001) että ympäristöjärjestelmää (ISO 14001). Monet organisaatiot, niin yksityiset kuin julkiset, käyttävät sisäistä auditointia työkaluna vaikka heillä ei ole sertifioitua laatu- ja ympäristöjärjestelmää.

Ympäristöasioiden hallintaa voidaan tarkastella myös standardien kautta. Standardit ovat yleisiä, jotakin toiminta- aluetta käsittäviä ohjeita ja raameja, joiden avulla voidaan luoda erilaisia johtamis- ja toimintajärjestelmiä. Standardien mukainen toiminta on vertailukelpoista ja antaa ulkopuolisille kuvan tietyn tasoisesta ympäristöasioiden hallinnasta. (Leppänen 2006, 317.)

Yritys voi toteuttaa ympäristöhallinta- ja johtamisjärjestelmän joko virallisen EU:n EMAS¹-asetuksen pohjalta tai jonkun standardin mukaisesti tai täysin yksilöllisesti. (Marttinen 2000, 285.)

Keskeinen ero EMAS-asetuksen ja ISO 14001 -standardin välillä on suhtautuminen avoimuuteen ja ympäristölainsäädännön noudattamiseen. EMAS edellyttää aina julkista ympäristöselontekoa ja antaa ohjeita sen laatimiseksi. ISO 14001:n mukaan julkinen ympäristöraportti on vapaaehtoinen.

¹ EMAS on EU:n neuvoston asetukseen perustuva yrityksen sisäinen ja vapaaehtoinen ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmä (Eco-Management and Audit Scheme)

EMAS-asetus edellyttää myös, että organisaatio noudattaa ympäristölainsäädäntöä. ISO 14001 -standardin mukaan riittää, että organisaatiolla on menettelytavat, joiden avulla se pääsee lainmukaisuuden tilaan tietyn ajan kuluttua. Lisäksi EMAS-järjestelmässä kiinnitetään erityistä huomiota henkilöstön osallistumiseen ja ympäristönsuojelun tason jatkuvaan paranemiseen (Suomen ympäristökeskus 2011)

Ympäristöstandardit sisältävät osa-alueita ympäristöjärjestelmistä, ympäristömerkeistä ja –selosteista, ympäristön suojelun tason arvioinnista, sekä ympäristöasioiden liittymisestä työ-, terveys-, turvallisuus- sekä laatujärjestelmiin. (Leppänen 2006, 317-318.)

ISO 14001 -ympäristöjärjestelmästandardi on yksi kansainvälisen standardisoimisjärjestö ISON (International Organization for Standardization) ympäristöasioita käsittelevistä standardeista. ISO 14000 -standardisarjassa on lisäksi mm. ympäristöauditointeja, elinkaariarviointeja ja erilaisia ympäristömerkintöjä käsitteleviä standardeja. Uusittu ISO 14001 -standardi hyväksyttiin marraskuussa 2004. ISO 14001 -standardin mukainen ympäristöjärjestelmä on myös osa EU:n asetukseen perustuvaa EMAS-järjestelmää (Suomen ympäristökeskus 2011)

Kokonaisvaltaisissa toimintajärjestelmissä ympäristöjärjestelmäosio sisältää periaatteessa samat elementit kuin vaikkapa ISO 14001 ympäristöhallintajärjestelmä. Olennainen ero pelkkään ympäristöjärjestelmään verrattuna on se, että samaan järjestelmäkehikseen on integroitu myös yrityksen terveys- ja turvallisuusasiat. Järjestelmien yhdistämisellä säästetään resursseja ja kustannuksia, tehostetaan toimintaa sekä parannetaan tiedonkulkua sektorirajojen yli. (Suomen ympäristökeskus 2011)

Erillisten järjestelmien päivittämisen sijaan päivitys voidaan tehdä vain yhteen paikkaan, usein esimerkiksi lainsäädäntömuutokset (esimerkiksi kemikaalilain muutokset) vaikuttavat sekä yrityksen turvallisuus- että ympäristöjärjestelmään. (Suomen ympäristökeskus 2011)

Moniulotteiset mittaristot - Balanced Scorecardit- ovat yleistyneet nopeasti Suomessa viime vuosina. Hyödyt mittaristossa ovat sidoksissa käyttötapaan. Kaplan ja Norton korostavat mittaristojen käyttöä strategisena johtamisjärjestelmänä. Mittariston avulla strategia on tarkoitus muuntaa toiminnaksi. (Malmi ym. 2003, 17.)

Laatupalkintomallien sekä standardoitujen laatu- ja ympäristöjärjestelmien yhteiskäyttö muiden suunnittelu-, seuranta- ja ohjausjärjestelmien kanssa on monen yrityksen arkipäivää. Laatujärjestelmän ja SCS:n välisiä yhteyksiä voidaan tarkastella ainakin kahdesta näkökulmasta: yhtäältä seurannan ja toisaalta suunnittelun näkökulmasta. Seurannan näkökulmasta laatujärjestelmien mittareita voidaan käyttää osana BSC:tä tai sitä täydentävinä mittareina. (Malmi ym. 2003, 45-46.)

Mielenkiintoinen mahdollisuus on myös luottaa esimerkiksi ympäristöjärjestelmän toimivuuteen niin, että BSC:hen tuodaan vain poikkeamamittarit, toisin sanoen uskotaan ympäristöjärjestelmän toimivan ja puututaan toimintaan vain, jos poikkeamamittarit antavat aiheita. Tällaista ajattelua on sovellettu erityisesti silloin, kun BSC-mittareiden määrä uhkaa nousta liian suureksi. Eräs mahdollisuus on hyödyntää BSC:n syy-seuraus-suhdekarttaa osoittamaan laatuhankkeiden vaikutukset toimintaprosessien eri osiin ja sitä kautta BSC:n eri näkökulmia strategisiin tavoitteisiin. BSC voisi näin edesauttaa laatuhankkeiden tavoitteiden ja tulosten konkretisointia ja kohdentamista (Malmi ym. 2003, 45-46.)

4.2 Hyödynnettävät tietojärjestelmät satamien ympäristöraportoinnissa

Satamatoimintaympäristössä on viimeisten parinkymmenen vuoden sisällä otettu käyttöön lukuisia merenkulkua ja satamatoimintoja helpottavia ja tehostavia tietojärjestelmiä. Monet näistä järjestelmistä ovat merenkulkuun liittyviä viranomaisjärjestelmiä, joiden tarkoituksena on muun muassa mahdollistaa turvalliset tavarakuljetukset Itämerellä alusten ja tavaralastien seurannan avulla. Tämän lisäksi yrityksillä ja muilla satamasidonnaisilla

toimijoilla on käytössä kaupallisia toiminnanohjausjärjestelmiä ja muita tietojärjestelmiä (Posti ym. 2010, 37.)

PortNet- meriliikenteen ohjausjärjestelmä

PortNet on Suomessa käytössä oleva kansallinen merenkulun sidosryhmiä palveleva meriliikenteen ohjausjärjestelmä, joka kattaa sekä satamatoiminnot että alusliikenteen ohjaukseen, valvontaan ja luotsaukseen liittyvät toiminnot ja palvelut. Järjestelmästä saadaan tietoa muun muassa alusten aikatauluista, lasteista ja lastien sisältämistä vaarallisista aineista. (Posti ym. 2010, 37.)

PortNet- yhteisö aloitti toimintansa vuonna 1992, kun Suomen suurimmat satamat, Merenkululaitos ja Tulli alkoivat toimintojensa tehostamiseksi kehittää merenkulun tavaraliikenteen eri toimijoiden välisiä toimintatapoja ja yhteistyömallia sekä kansallista meriliikenteen tietojärjestelmää. PortNet kattaa nykyään koko maan meriliikenteen ja on merkittävä osa meriliikenteen telematiikan informaatioinfrastruktuuria. (Posti ym. 2010, 37.)

Järjestelmän ydin muodostuu satamalaitoksille ja muille viranomaisille välitettävistä meriliikenteeseen liittyvistä tiedoista ja vastaavasti näiden organisaatioiden tarjoamista meriliikenteen tietopalveluista sekä järjestelmän tarjoamista tehostamishyödyistä. Järjestelmään syötetään kaikista Suomen satamiin kohdistuvista aluskäynneistä alusilmoitukset, lasti-ilmoitukset, vaarallisen lastin ilmoitukset sekä alusjäteilmoitus tai tieto alusjätepoikkeusluvasta. Suomen satamat käyttävät PortNet-järjestelmän tietoja muun muassa laskutuksessa, tilastoinnissa sekä vaarallisten aineiden kuljetusten seurannassa. (Posti ym. 2010, 37.)

PDS (Port Data System)

PDS on erityisesti satamapitäjien tiedonhallinnan tarpeisiin suunniteltu toiminnanohjausjärjestelmä. Tietojärjestelmä on suunniteltu nimenomaan satamien tuotannonohjaus-, laskutus-, asiakkaiden hallinta-, ja raportointijärjestelmäksi. (Posti ym. 2010, 42.)

Järjestelmässä on erilaisia tiedon rekistereitä, tiedon käsittelyn toimintoja sekä raportteja muun muassa palvelutuotannon, yritysjohton, henkilöstö- ja taloushallinnon, markkinoinnin sekä kunnossapidon tarpeisiin. PDS-järjestelmä on tällä hetkellä käytössä Hangon, Helsingin, Kemin, Kokkolan, Oulun, Porin, Rauman sekä Uudenkaupungin satamissa. (Posti ym. 2010, 42.)

Ympäristönsuojelun tietojärjestelmä

Sataman velvollisuus on ilmoittautua ympäristönsuojelun tietojärjestelmään. Aluksista aiheutuvan vesien pilaantumisen ehkäisemiseksi annetun lain mukaan sataman pitäjän on tehtävä jätehuoltosuunnittelu aluksista peräisin olevien jätteiden eli alusjätteiden jätehuollon järjestämiseksi.

Sataman on otettava vastaan käymälävedet, kiinteät jätteet ja öljypitoiset jätteet ja seokset satamaa käyttäviltä aluksilta. Alusjätteiden vastaanotto, keräys, varastointi ja käsittely ja hyödyntäminen on suunniteltava ottaen huomioon sataman tyyppi ja koko sekä alukset, jotka satamaa käyttävät.

Mikäli sataman ei toimintansa vuoksi tarvitse ympäristölupaa, sataman tulee tehdä ilmoitus tietojärjestelmään. Ympäristöluvanvaraisen sataman jätehuoltosuunnitelma esitetään osana ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupahakemusta. Ympäristöluvanvaraisen sataman tulee tehdä ilmoitus tietojärjestelmään jätehuoltosuunnitelmansa tarkistamisesta viimeistään kolmen vuoden kuluttua ympäristöluvan myöntämisestä, minkä jälkeen sataman jätehuoltosuunnitelma on tarkistettava vähintään kolmen vuoden välein.

Alusliikennepalveluiden järjestelmä

Alusliikennepalvelulain mukaisesti VTS-keskuksien toiminnan tarkoituksena on alusliikenteen turvallisuuden lisääminen ja tehokkuuden parantaminen sekä alusliikennettä ympäristölle aiheutuvien haittojen ehkäiseminen. VTS-keskus valvoo ja ohjaa alusliikennettä sekä sillä on valmiudet toimia vuorovaikutuksessa liikenteen kanssa ja reagoida muuttuviin liikenneolosuhteisiin. VTS-viranomainen voi tarvittaessa mm. poikkeavien jääolosuhteiden vuoksi tilapäisesti määrätä nopeusrajoituksia vesialueella ja

väylillä rannikkoväylää käytettäessä talviaikana. VTS-keskus välittää muun muassa seuraavanlaisia tietoja: muu liikenne, jääolosuhteet, reittipisteet, jäänmurtajien sijainti, nimi, VHF-työskentelykanava. (Suomen Talvimerenkulku, 2010, 11.)

WNET- tietojärjestelmä

Naantalın satamassa on käytössä liikenteen ja taloushallinnon raportoinnin osalta WNET-tietojärjestelmä. Tämä ohjelma on otettu Naantalın satamassa käyttöön vuonna 2007. PortNet-ohjelmasta siirtyvät automaattisesti laivatiedot (saapuminen/lähteminen) ja alustavat lastitiedot WNETiin satamavalvoja-puolelle, jossa satamavalvojat lisäävät annetut palvelut (esimerkiksi kiinnitys, irrotus, veden tai sähkön anto).

Kun laiva on lähtenyt, satamavalvojat ”kuittaavat ”käynnin ja käynti siirtyy liikenteen puolelle (missä käynti tarkistetaan ja siihen lisätään tarkat lastitiedot (jotka haetaan itse PortNet-järjestelmästä ja tulostetaan tästä paperit laskutukseen). Tämä tieto kaikkienensa siirretään laskutuksen puolelle, jossa laivakäyntiin annetaan hinnat (alusmaksut, palvelumaksut ja tavaramaksut) ja tarkistetaan/lisätään laskun saajat. Ohjelmaan on syötetty asiakastiedot ja hinnat, joita päivitetään tarvittaessa.

WNET- tietojärjestelmästä saadaan erilaisia tonnitilastoja sekä eurotilastoja, mutta niitä käytetään myös paljon vain apuna tarvittavien tietojen kokoamiseen erillisiin Excel-taulukoihin, koska ohjelmasta ei saa kaikkia seurattavia tietoja suoraan.

Satamapäästömalli- Portensys

Naantalın satamassa on otettu käyttöön yhdeksi alusliikenteen tietojen keruumenetelmän työkaluksi hyvin soveltuvan satamapäästölaskentamalli. Sen on kehittänyt sataman omia tarpeita varten Satamatieto Oy. Tällä hetkellä tämä satamapäästölaskentamalli on käytössä monissa muussakin Suomen satamissa (esim. Rauma, Helsinki). Portensys- järjestelmä sisältää tällä hetkellä

VTT:n kehittämän ja Satamatieto Oy:n toteuttaman sekä ylläpitämän internet-pohjaisen alusliikenteen satamapäästölaskentamallin. (Satamatieto Oy 2010.)

Laskentamallin ensimmäinen vaihe sisältää laivaliikenteen ilmaa kuormittavan päästölaskennan sataman ympäristöraportoinnin tarpeisiin. Mallin simulointiosioilla voidaan myös arvioida uusien satamarakenteiden tai sataman osien päästövaikutuksia esim. YVA-selvityksiä varten. Laskentamalli hyödyntää yksityiskohtaista alusliikenneinformaatiota, joka kerätään satamien omista tietojärjestelmistä sekä PortNet – järjestelmästä. Laskentamallissa alusliikenneinformaatio yhdistetään alusrekisteritietoihin sekä satamien rakenteisiin liittyviin tietoihin, kuten laituripaikkojen etäisyyksiin, väylänopeuksiin, maasähkön käyttöön muun muassa ilmaa kuormittavien päästöjen määrittämiseksi. Päästökertoimissa otetaan huomioon aluksessa mahdollisesti toteutetut päästövähennysteknologiat ja alusten käyttämän polttoaineenlaatu. Tavoitteena on, että järjestelmä tulisi sisältämään kaiken viranomaisille raportoitavan ympäristöhallinnon edellyttämän tiedon (ympäristöhallinnon TYVI). Uuden laskentajärjestelmän ansiosta satamat voivat inventoida päästöjään, tarkastella toimenpiteiden päästövaikutuksia sekä raportoida viranomaisille tarkasti, laajasti ja suhteellisen helposti.

Polttoaineiden rikkipitoisuus

Itämeri, Pohjanmeri ja Englannin kanaali ovat Marpol Annex VI -liitteen mukaisesti erityisvalvonta-alueita. Näin ollen laivojen on käytettävä polttoainetta, jonka rikkipitoisuus on enintään 1,5 prosenttia.

Satamassa sähkö tuotetaan apukoneilla. Vuoden 2010 tammikuusta alkaen Euroopan Unionin jäsenmaiden satamissa käytettävän polttoaineen rikkipitoisuusrajaksi tuli 0,1 prosenttia. IMO on päättänyt tiukentaa laivapolttoaineen rikkipitoisuusrajoja jatkossakin. Valvonta-alueilla raskaan polttoöljyn rikkipitoisuus laski 1,0 prosenttiin 1.7.2010. Suunnitelmana on alentaa pitoisuutta edelleen 0,1 prosenttiin vuonna 2015.

Maasähkön käytön huomioiminen

Portensys- satamapäätölaskentajärjestelmään on lisätty mahdollisuus määrittää alus ja satamakohtaisesti maasähkön käyttöaste. Maasähkön käyttö vähentää suorassa suhteessa apukoneiden tuottamaa ympäristöarastetta, koska laiturissa ollessaan alukset pääasiassa tuottavat sähkönsä apukoneilla.

4.3 Ympäristöraportoinnin avulla ympäristöasiat sidosryhmille näkyviksi

Yritysten ympäristötietojen vapaaehtoinen julkaiseminen on suhteellisen uusi asia. Ympäristöraportointi on alkanut vähitellen 1990-luvun aikana. Raportointi on täysin vapaaehtoista ja perustuu siten niihin tietoihin, joita yritys haluaa itse ympäristöasioistaan antaa. Ainoastaan EMAS- järjestelmään liittyy pakollinen raportointivelvollisuus ”(ympäristölausunto” (Marttinen ym. 2000, 292.)

Ympäristöraportit on kuitenkin koettu yrityksissä tärkeäksi sikäli, että asiakkaat, rahoittajat ja monet muut sidosryhmät olettavat nykyisin saavansa luotettavaa tietoa yrityksen ympäristöasioiden hoidosta. Raportointi on nähty hyvänä keinona tämän kysynnän tyydyttämiseksi. Vapaaehtoista raportointia suosiva tilanne Euroopassa poikkeaa rajusti USA:ssa vallalla olevasta asenteesta. Siellä yritykset puolestaan välttelevät ympäristötietojen julkistamista, sillä siellä voimassa olevan lainsäädännön mukaan julkisesti ympäristösuojelunsa tason paljastava yritys voidaan helposti saattaa vastuuseen puutteistaan ja rikkomuksistaan (Marttinen ym. 2000, 292.)

Ympäristöviestintä on olennainen osa jokaisen kilpailukykyisen organisaation arkipäivää. Asiakkaat, henkilöstö, ympäristön asukkaat, alihankkijat, kuluttajat, ylipäänsä kaikki sidosryhmät haluavat tietää kuinka organisaation ympäristöasioita hoidetaan. Hyvin hoidetuista ympäristöasioista tiedottaminen on jokaisen organisaation intresseissä. (Green Innovation 2011.)

Olipa ympäristöraportin laajuus- ja julkaisemuoto mikä tahansa, raporttien sisällölle on muodostunut käytännössä eräänlainen mimimivaatimus, jota ilman yrityksen laatima raportti ei ole uskottava. Hyvä ympäristöraportti sisältää yleiskuvauksen laitoksen tai toimipisteiden toiminnasta, toimintojen

ympäristövaikutuksista, yrityksen ympäristöpolitiikasta ja strategioista sekä niiden soveltamisesta käytäntöön. Raportit sisältävät yleensä myös tietoa yrityksen tavoitteista ja niiden toteuttamisesta, ympäristöjärjestelmien tarkastuksista tai auditoinneista tuloksineen, ympäristötuotoista, -kuluista ja -investoinneista sekä informaatiota yrityksen riskeistä ja epäonnistumisista mutta myös mahdollisuuksista, jotka liittyvät ympäristöasioihin (Marttinen ym. 2000, 292-293.)

Ympäristöraportointi on luonteva väline viestiä organisaation ympäristöasioista, sekä sisäisille että ulkoisille sidosryhmille. Se on informaation välittämistä organisaation ympäristöjohtamisen tasosta ja ympäristökysymysten hallinnasta. Ympäristöraportointi on tehokas keino viestittää ympäristöosaamista ja näin vahvistaa yrityskuvaa ja kilpailukykyä. Säännöllisesti julkaistava ympäristöraportti auttaa organisaatiota seuraamaan omaa kehitystään ympäristöasioissa. (Green Innovation, 2011.)

Tärkein väline sidosryhmä ympäristöviestinnässä on oma henkilöstö. Usein organisaatio pitää ulkoiset sidosryhmät paremmin ajan tasalla kuin oman henkilöstön. Jos henkilöstö ei ole tietoinen ja sitoutunut organisaation ympäristötavoitteisiin, häviää pohja organisaation ympäristöviestinnästä. Siksi on tärkeää, että ympäristöasioista tiedotetaan myös henkilöstölle. esimerkiksi koulutusten sekä tiedotus- ja keskustelutilanteiden avulla. (Kuvaja & Malmelin 2008, 66.)

Ympäristöraportoinnin antaman tiedon ei tarvitse olla pelkästään numeromuotoista faktaa, vaan raportin tehtävänä on antaa lukijalle mielikuva organisaation suhtautumisesta ympäristöasioihin ja tulevaisuuden suunnitelmista. Vaikka kaikki suunnitelmia ei vielä ole toteutettukaan, on hyvä silti kertoa niiden olemassa olosta ja mahdollisista vaikutuksista organisaation toimintaan ja tulokseen. (Antila 2004, 36.)

Ympäristöraportoinnin tulisi saada aikaan haluttuja käyttäytymisvaikutuksia eli sen tulisi saada aikaan toimintaa, joka parantaa ympäristön tilaa. Ympäristöraportin tehtävänä on antaa mahdollisimman objektiivista tietoa

organisaation ympäristöasioista sidosryhmille (Köppä 2002, 8.) Köpän (2002) mukaan kunnallisissa organisaatioissa ympäristöraportti on sekä sisäinen työkalu ympäristöasioissa että ulkoinen viestintäväline. Ympäristöraportoinnin tarkoituksena on informaation tarjoamisen lisäksi avata sidosryhmille vuorovaikutteisen keskustelun kanava.

Vuonna 2002 toteutetussa vuosittaisessa suomalaisten organisaatioiden ympäristö- ja yhteiskuntavastuuraportoinnin vertailussa arvioitiin 46 erillistä ympäristö- tai yhteiskuntavastuuraporttia. Ensimmäistä kertaa vertailua tehtäessä vuonna 1996, arvioitavia raportteja oli ainoastaan 12 kpl. Parhaiten raportoivia toimialoja vertailun mukaan ovat metsäteollisuus, kemianteollisuus, metallinperusteollisuus, energia-ala, jäte- ja vesihuolto, liikenne ja kauppa. Lisäksi julkisella sektorilla tuotetaan korkeatasoisia raportteja. (Niskala & Tarna, 2003, 13-14.)

Ympäristöraportointi käsitteenä perinteisesti pitää sisällään yrityksen vuosikertomuksen ympäristönäkökohdat, erillisen ympäristöraportin ja EMASin mukaiset toimipaikkakohtaiset selonteot. (Ikonen-Kullberg 2007, 1.)

Ympäristöraportoinnin avulla yritykset kykenevät tekemään organisaatiossa tehdyt ympäristöteot sidosryhmille näkyviksi. Yhä suurempi joukko yrityksistä julkaiseekin ympäristöinformaatiota joko vuosikertomuksen osana tai ympäristöraporttina niin Suomessa kuin ulkomailla. Tavoitteena on positiivinen ympäristökuvan luominen ja vahvistaminen ottaen huomioon sidosryhmien, kuten henkilökunnan, asiakkaiden, toimittajien, yleisön ja viranomaisten sekä rahoittajien ja omistajien informaatiovaikutukset. (Sjöblom & Niskala 1999, 7.)

Monet yritykset ovat alkaneet valmistella muun muassa päätöksenteon tueksi erilaisia ympäristötilinpäätöksiä ja- raportteja. Näin he voivat seurata vuositasoilla myös ympäristöasioihin liittyviä rahallisia panostuksia sekä investointeja. Ympäristöraportointi nähdään tänä päivänä luontevana osana yrityksen yhteiskuntavastuun raportointia.

GRI (Global Reporting Initiative) on vapaaehtoinen yhteiskuntavastuun raportointiohjeisto. Se sisältää ohjeet ympäristöasioiden lisäksi myös

sosiaalisten ja taloudellisten asioiden kirjaamisesta. GRI- ja EMAS-raportointi ovat yhteensopivia ja täydentävät toisiaan (Suomen Ympäristökeskus 2011)

Yritysten yhteiskuntavastuuohjelmat ovat osaltaan vieneet eettistä "tulosseurantaa" konkreettisempaan suuntaan. Global Reporting Initiative (GRI) on kansainvälinen ohjeisto yritysten ja organisaatioiden yhteiskuntavastuun raportointiin. Ohjeistamalla organisaatioita raportoimaan toimintansa tuloksista ympäristö- sekä sosiaalisen ja taloudellisen vastuun alueilla, se samalla ohjaa arvioimaan ja seuraamaan kehitystä. GRI on tunnetuin raportointimalli, ja sen vahvuus vaikuttaisi olevan samalla sen heikkous: laajuus. Malli ei opasta valitsemaan kehityskohteiden joukosta tärkeimpiä vaan asettaa kaikki tekijät samanarvoisiksi.

Vuonna 2006 annetussa kirjanpitolautakunnan ohjeessa (KTM / 24.10.2006) opastetaan organisaatioita kertomaan ympäristömenoistaan ja -vastuistaan osana lakisääteistä tilinpäätösinformaatiota. Ohjeessa suositellaan lain vähimmäisvaatimukset ylittävää ja yksityiskohtaisempaa raportointia ympäristöasioista. Taloudellisen osuuden raportointi tilinpäätöstiedoissa on ollut jo pitkään säänneltyä. (Suomen Ympäristökeskus 2011)

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavalla toiminnalla on oltava ympäristölupa. Ympäristölupaan liittyy ympäristöraportointi, joka koskee toiminnanharjoittajalle määrättyjä velvoitteita raportoida muun muassa päästöistä ja jätteistä. (Suomen Ympäristökeskus 2011)

Pitkällä aikavälillä markkinointiviestintä, kuten mainonta, myyntikampanjat ja PR-toiminta, edistää imagoa ja muovaa sitä jossain määrin. Toisaalta jopa yksittäinen mainos tai esite – jonka asiakas huomaa kulutushetkellä tai vähän ennen sitä – saattaa vaikuttaa hänen laatuksitykseensä (Grönroos 2009, 231.)

4.4 Ympäristöraportointi yleisesti satamissa

Suomen kunnat eroavat toisistaan muun muassa koon, paikallisten olosuhteiden, elinkeinorakenteen sekä monien muiden ominaisuuksien osalta joten kuntien ympäristöraportointitarpeet ovat siten myös erilaisia.

Suomen satamat ovat julkaisseet ympäristöasiat usein vain osana vuosi- tai toimintakertomusta.

Esimerkiksi Porin kaupunki on laatinut ympäristöraportteja jo vuodesta 1998 lähtien, viimeisemmässä ympäristöraportoinnissa he tutkivat tarkemmin laskentatoimen ja ympäristölaskentatoimen välistä suhdetta, sekä sitä, että miten kunnan ympäristöraportointi käytännössä toteutetaan ja mitä asioita voidaan kehittää vielä paremmiksi. (Jalonen 2004, 7.)

Vaikka ympäristöviestinnän tutkimusta on tehty sekä maailmanlaajuisesti että kansallisesti suhteellisen paljon, ei satama-alaan keskittyvää tutkimusta ole juurikaan tehty, vaan satamat jakavat kokemuksiaan ja käytäntöjään erilaisten yhteistyöverkoston kautta (Kyyrö 2011, 2).

Kyyrön tutkimus kohdistui Suomen kymmenen suurimman sataman joukkoon joko vuoden 2008 tavaraliikenteen tai konttiliikenteen määrässä sekä kymmeneen ulkomaiseen satamaan. Naantalinen satama ei ollut mukana tutkimuksessa, koska tutkimuksesta oli rajattu pois muun muassa satamat joissa ei ole konttiliikennettä.

Kyyrön tutkimuksesta ilmeni, että kaikki satamat tiedottavat ympäristöasioistaan, mutta vain 44 %:lla tiedottaminen on säännöllistä (Kyyrö 2011, 43). Samoin ympäristöraportti on vain 37 %:lla satamista eli kolmella suomalaisella ja kolmella ulkomaisella satamalla. Ulkomaiset satamat ovat hieman aktiivisempia ympäristöraportin julkaisussa, heistä 43 %:lla oli ympäristöraportti, kun vastaava luku suomalaisilla satamilla oli 33 %. Yhteiskuntavastuuraportti oli tässä otoksessa vain yhdellä suomalaisella satamalla. Satamat jotka eivät julkaise ympäristöraporttia, ilmoittivat syyksi ympäristöasioiden raportoinnin muissa raporteissa. (Kyyrö 2011, 42).

Hyvä ympäristöraportti sisältää yleiskuvauksen laitoksen tai toimipisteiden toiminnasta, toimintojen ympäristövaikutuksista, yrityksen ympäristöpolitiikasta ja strategioista sekä niiden soveltamisesta käytäntöön. Raportit sisältävät yleensä myös tietoa yrityksen tavoitteista ja niiden toteuttamisesta, ympäristöjärjestelmien tarkastuksista tai auditoinneista tuloksineen, ympäristötuotoista, -kuluista ja -investoinneista sekä informaatiota yrityksen riskeistä ja epäonnistumisista mutta myös mahdollisuuksista, jotka liittyvät ympäristöasioihin.

4.5 Ympäristölaskentatoimi, ympäristömittarit ja ympäristötilinpäätös

Ympäristölaskentatoimi

Mielenkiinto ympäristölaskentatoimea kohtaan on viime vuosina lisääntynyt sekä julkisuudessa että organisaatioissa. Keskustelua ovat usein värittäneet osapuolten väliset subjektiiviset tunnetilat oikeasta ja väärästä. Ympäristökysymysten ja yrityksen taloudellisen menestymisen välistä suhdetta varjostaakin usein selkeä tiedon puute. Ympäristölaskentatoimen tarkoituksena on luoda objektiivista tietoa ympäristön tilasta ja muutoksista, joita organisaatiot toiminnallaan aiheuttavat. (Niskala & Mätäsaho 1996, 14.)

Ympäristölaskentatoimi voi olla kunnissa joko oma erillinen laskentajärjestelmä tai se voi olla osa yleistä laskentajärjestelmää. Ympäristöasioiden liittäminen osaksi perinteistä laskentointia auttaa johdon sitoutumisessa. Valtuutettujen ja virkamiesjohdon sitoutumista ympäristöasioihin voidaan parantaa asettamalla talousarvion ympäristötavoitteet yhdessä ja tavoitteiden toteutumista seuraamalla toteutumisvertailun ja toimintakertomuksen avulla. Kehitettäessä ympäristölaskentointia on tärkeää pohtia myös kunnan omia tarpeita, joista saadaan perusteet oikean tavan valintaan. (Antila 1998 ,46-47.)

Ympäristölaskentatoimen tarkoituksena on luoda informaatiojärjestelmä, joka tuottaa konkreettisia lukuja ympäristöjohtamisen tueksi. Siten ympäristölaskelma tukee aktiivisesti ympäristönäkökohtien ottamista mukaan taloudelliseen päätöksentekoon sekä toiminnan ohjaukseen. Keskeisinä

haasteina ovat ympäristökustannusten selvittäminen, mittaaminen, hallitseminen ja liittäminen laskentajärjestelmään, ympäristösuorituskyvyn vaikutusten seuraaminen sekä ympäristökysymysten ennakkoinnin merkityksen osoittaminen yrityksen taloudelliselle menestymiselle. (Mätäsaho ym. 1999, 53.)

Ympäristölaskentatoimen tehtävänä on palvella organisaation, kuten kunnan, ympäristöstrategian toteutumista kaikilla tasoilla: kehitettäessä strategiaa, käytettäessä sitä ympäristöpolitiikan toteuttamiseen sekä tavoiteltaessa ohjelmassa ilmaistuja ympäristötavoitteita (Niskala & Mätäsaho 1996, 61).

Ympäristölaskentatoimen kehittämisen syinä toimivat kunnissa usein samat tekijät kuin yrityksissäkin. Motivaation lähteinä toimivat niin kustannussäästöjen aikaansaaminen, riskien tunnistaminen ja minimointi kuin kilpailuedun saavuttaminen sekä positiivisiin mielikuviin liittyvät asiat. Kuntaorganisaatiota tarkastellessa voidaan motivoiviin tekijöihin vielä lisätä asukkaiden hyvinvoinnin edistäminen jatkuvalla ympäristön tilan parantamisella. (Pyly 1997, 10.)

Satamaliiton ympäristötyöryhmä on käsitellyt kokouksissaan ympäristöraportointia, tavoitteenaan löytää jäsensatamille sopivia yhteisiä malleja ja mittareita.

Ympäristömittarit havainnollistavat sataman keskeisten ympäristöpäästöjen ja/tai -vaikutusten kehittymistä. Kaavion ja/tai taulukon muodossa esitetyt mittarit ovat havainnollisia ja siksi hyviä sekä sisäiseen käyttöön, että ulkoiseen tiedotukseen. Mittareita käytetään yleisesti yritysten ympäristö- ja vastuuraportoinnissa. (Suomen Satamaliitto, 2011)

Satamien ympäristömittariehdotukset

Satamaliiton ympäristötyöryhmä on tutustunut kahteen työn alla oleviin mittareihin: Kotkan Satama Oy:n sekä ESPO:n PPRISM -hankkeessa koottuihin ja ehdotettuihin satamien ympäristömittariehdotuksiin.

Taulukossa 3 esitellään Kotkan (nykyisin HaminaKotka) sataman harkinnassa olleita mittareita.

Taulukko 3. Kotkan Satama* Oy:n harkinnassa olevia mittareita

Ympäristön tila	Veden puhtauden arvo yhteistarkkailusta (ympäristölupavelvoite) Kotkan alueen ilmanlaadun arvo yhteistarkkailusta (ympäristölupavelvoite)
Toimintojen tehokkuusmittarit	Vuoden aikana tapahtuneet onnettomuudet (ympäristölupavelvoite) Alusten NOx- päästöt/alusten koko (ympäristölupavelvoite) Valaistusenergian käyttö suhteessa liikennemääriin rakentaminen: ylijäämämassojen käyttö suhteessa neitseellisiin materiaaleihin
Johdon toimien tehokkuusmittarit	ISO 14001 auditoinnissa saatujen lievien ja vakavien poikkeamien määrä Henkilöstön saama ympäristökoulutuksen määrä/ työntekijä, koulutuksen ammatillisen tason mukaan luokiteltuna.

*nykyisin HaminaKotka Satama Oy

PPRISM* -hankkeessa on ehdotettu seuraavia ympäristöindikaattoreita, joita testataan vuoden 2011 aikana. Näiden tarkoituksena on saada läpileikkauskuva eurooppalaisista satamista

Taulukossa 4 tutustutaan PPRISM-hankkeen ehdottamiin ympäristöindikaattoreihin.

Taulukko 4. PPRISM - hankkeen ehdotetut ympäristöindikaattorit

Hiilijalanjälki
Satamassa käsitellyn jätteen määrä / satamassa käsitellyn rahdin määrä
Vedenkulutus / satamassa käsitellyn rahdin määrä
Ympäristöjohtamista ohjaava ohjelma
Sataman ympäristöpolitiikka
Onko ohjelmassa viitattu ESPOn hyväksymään ympäristöpolitiikkaan
Lista ympäristöasioihin liittyvästä lainsäädännöstä
Sataman tärkeimpien ympäristövaikutusten lista
Sataman ympäristötavoitteiden listaus
Ympäristökoulutusohjelman olemassaolo
Ympäristöseurannan ohjelma
Sataman ympäristöjohtamisen ja -tavoitteiden säännöllinen arviointi
Ympäristöraportin julkaiseminen

*Port Performance Indicators, Selection and Measurement –project

Satamaliiton ympäristötyöryhmä on arvioinut, että suuritoiselta vaikuttavia mittareita, kuten kattavaa hiilijalanjälkeä ei todennäköisesti tehtäisi kuin harvassa satamassa. Määrällisistä mittareista on todettu, että niiden sisältämien tietojen tulisi olla suhteutettuja liikenteen määrään tai muihin piirteisiin, jotta niillä päästään lähemmäs yksikkökohtaisia vaikutuksia ja mahdollisuutta vertailuun tai benchmarkkaukseen. (Suomen Satamaliitto 2011)

Ympäristötyöryhmän kokouksessa on tarkasteltu ympäristötilinpäätöksen laatimista ja käyttöä. Osa työryhmän satamista on laatinut ympäristötilinpäätöksen jo pidempään, osa on vasta ottamassa sitä käyttöön.

Ympäristötilinpäätöstä käytetään sataman tavoitteiden seuraamiseen ja sisäisenä työkaluna, talouden suunnittelun apuna. Esimerkiksi Helsingin Satamalla on kaupungin antamia sitovia tavoitteita, joiden toteutumista seurataan ympäristötilinpäätöksen avulla. Pietarsaaren Satamassa työkalusta on ollut hyötyä kustannusrakenteiden tarkastelussa ja säästökohteiden suuntaamisen ja mitoittamisen arvioinnissa. (Suomen Satamaliitto 2011, 1.).

Ympäristötuotot ja -kulut käsittävä ympäristötilinpäätös voidaan tehdä euromääräisenä ja päästömääräisenä (harvinaisempi). Ohjeistuksena käytetään yleisesti Kirjanpitolautakunnan yleisohjetta (2006) ympäristöasioiden kirjaamisesta, laskennasta ja esittämisestä tilinpäätöksessä. Kuitenkin myös omistajan, eli kaupungin omat ohjeet vaikuttavat ympäristötilinpäätökseen sisältyvien erien listaan, mikä tekee lopputulosten keskinäisestä vertailusta vaikeaa. Eri satamien ympäristötilinpäätösten vertailun jälkeen on todettu, että yhtenäisen pohjan toteuttaminen ei näytä mahdolliselta. (Suomen Satamaliitto 2011)

Ympäristötuottoihin on sisällytetty muun muassa alusjätemaksut (kiinteät ja öljyiset jätteet), tuet ja avustukset, sekä tulevaisuudessa ylijäämämaiden vastaanoton maksut. Kulupuoli on laajempi ja on sisältänyt satamissa kustannukset esim. ympäristöhallinnasta (mm. asiantuntijapalvelut), ympäristöjärjestelmän ylläpidosta, lupamaksuista, tarkkailusta ja seurannasta, jätehuollosta, pilaantuneiden maiden ja massojen tutkimukset ja toimenpiteet, öljyntorjunnan ja puhtaanapidon, mukaan lukien hiekoituksen. (Suomen Satamaliitto 2011)

5 YMPÄRISTÖNÄKÖKULMAT SATAMATOIMINNASSA

5.1 Satamatoiminta ja ympäristö

Kaupallinen merenkulku aiheuttaa arviolta 3-4,5 % kaikesta maailman kasvihuonepäästöistä. Globalisaatio lisää kuljettamista. Suomen teollisuuden raaka-aineiden sekä tuotteiden ja kaupan tavaran viennistä ja tuonnista 80 % kulkee satamien kautta. Tavarankuljetus satamista tai satamiin aiheuttaa suurimmat päästöt ja ympäristövaikutukset. (Nirhamo 2009, 3.)

Ympäristöjohtaminen on johtamisen yksi osa-alue. Ympäristöjohtaminen tarkoittaa yrityksen ympäristöasioiden johtamista ja hallintaa siten, että yrityksen toiminnan aiheuttamat ympäristövaikutukset huomioidaan yrityksen päätöksenteossa. Ympäristöjohtaminen edistää toiminnan tehokkuutta ja vähentää palveluiden ja tuotteiden elinkaaren aikaisia ympäristöhaittoja. Ympäristöjohtaminen kattaa yrityksen sisäiset prosessit sekä ulkoiset sidosryhmävaikutukset. Parhaimmillaan ympäristöjohtaminen on osa yrityksen strategiaa, arvoja ja yrityskulttuuria. Tuloksellinen ympäristöjohtaminen edellyttää johdolta kokonaisvaltaista näkemystä ja henkilöstöltä sitoutumista yhteisiin tavoitteisiin (Edicor, 2011).

Lainsäädännön vaatimusten suhteen yritykset kokevat usein ampuvansa liikkuvaan maaliin - niin nopeaa on ympäristösäännösten kehitys lainsäädännön muihin osa-alueisiin nähden. Ympäristölainsäädäntö on viimeisen kymmenen vuoden aikana kokenut Suomessa kehityskaaren, jota kuvastaa nopea muutostahti ja sääntelyn alan voimakas laajentuminen. Yhä useammat yritysten ja kansalaisten toimenpiteet ovat tulleet ja tulevat ympäristön kannalta säädellyiksi. Tietovastuun hallinta on samalla vaikeutunut. (Marttinen ym. 2000, 18.)

Satamatoiminnan ympäristövaikutuksille asetetaan ehtoja satamien ympäristöluvassa. Ympäristölupa myönnetään satamanpitäjälle eli satamalaitokselle tai satamaosakeyhtiölle. Ympäristöluvan ehdot koskevat kaikkia sataman alueella toimivia yrityksiä, kuten esimerkiksi ahtausliikkeitä eli

satamaoperaattoreita. Satamanpitäjä raportoi ympäristöhallinnolle vuosittain esimerkiksi ympäristöseurannan ja -mittausten tuottamia tuloksia, sataman vastaanottamien alusjätteiden tyyppiä (esimerkiksi öljyiset jätteet, kiinteät yhdyskuntajätteet, käymäläjätevedet) ja määriä. (Suomen Satamaliitto, 2011)

Suomen Satamaliitto on laatinut mallin satamilta edellytettävälle jätehuoltosuunnitelmalle. Malli opastaa jätehuollon organisoinnissa ja siihen tarvittavan tiedon keräämisessä sekä asiakkaiden opastamisessa. Satamarakentaminen eli vesialueen ruoppaus ja ruoppausmassojen sijoittaminen, laituriin ja satamakenttien rakentaminen tarvitsevat kyseistä hanketta koskevan ympäristöluvan. (Suomen Satamaliitto, 2011)

Ruoppaamisen ja ruoppausmassojen sijoittamisen aiheuttamien ympäristövaikutusten pienentämisen eteen tehdään jatkuvasti töitä. Ruoppausmassojen yhteissijoituspaikat ovat yksi mahdollisuuksista vähentää ympäristövaikutuksia ja samalla tehostaa hankkeiden läpiviemistä. (Suomen Satamaliitto)

Seuraavassa taulukossa tutustutaan satamien ympäristövaikutusten ilmenemismuotoihin.

Taulukko 5. Satamien ympäristövaikutusten ilmenemismuodot (Nirhamo 2009,5.)

Pakokaasupäästöt, äänet ja liikennepöly	liikenne (kuorma-autot, junat) työkoneet
Pölyt, roskat, hajut ja äänet	tuotteen tai raaka-aineen käsittely tai säilytys teollinen toiminta satama-alueella
Valumat viemärijärjestelmien kautta	käsiteltävät tuotteet työkoneöljyt bunkraus
Alusperäiset päästöt	pakokaasut, pesut kunnossapito, korjaukset
Satama itse	valosaaste, jätteet, saniteetti poikkeustilanteet (vuodot, tulipalo, tai joku muu onnettomuus)

Taulukossa 5 havainnollistetaan satamatoiminnan merkittävimmät ympäristövaikutukset. Ne liittyvät satamarakentamiseen ja sitä kautta maan ja vesialueiden käyttöön ja tilaan, vesi- ja maaliikenteeseen ja niiden päästöihin, jätehuoltoon sekä lastaus- ja purkamistoiminnassa syntyvään meluun ja muihin päästöihin, kuten esimerkiksi pölyyn tai hajuihin.

Ympäristövaikutusten hallinta: alueen haltijan eli sataman järjestyssäännöt niin sanottu satamajärjestys, ympäristölupa, tarkkailu- ja raportointivelvoite viranomaisille, ilmoitukset muutoksista (laatu ja määrä), naapuristo aktiivinen (Nirhamo 2009, 7.)

Satamilla on velvollisuus järjestää aluksille jätehuolto, jonka puitteissa otetaan vastaan erillisinä jakeluinä muun muassa öljyiset nestemäiset ja kiinteät jätteet, pilssivedet, ongelmajätteet, sekajäte, eläintautivaarallinen jäte, kansainvälisen alusliikenteen ruokajätteet sekä lastijäämät. Öljyiset jätteet, pilssivedet ja syksystä 2003 lähtien myös sekajäte otetaan vastaan niin sanottuja erityismaksua –järjestelmän puitteissa. Järjestelmä toimii siten, että maksu, joka ei ole sidottu jätteen määrään vaan esimerkiksi aluksen kokoon peritään kaikilta satamassa käyviltä aluksilta. Vapautuksen maksusta voivat saada alukset, joilla on Merenkulkulaitoksen myöntämä poikkeuslupa. Poikkeusluvan saamisen ehtona on säännöllinen liikennöinti satamaan sekä jätehuoltosopimuksen solmiminen alan yrityksen kanssa.

Muita satamien ympäristökysymyksiä ovat esimerkiksi ruoppaukset ja vesirakentaminen, melu, pakokaasupäästöt, lasteina käsiteltävien tavaroiden ja materiaalien ympäristöturvallisuus sekä liikennejärjestelyt.

Satamien ympäristöluvut

Satamatoiminta on aina ympäristöluvanvaraista toimintaa mikä asettaa erilaisia haasteita ympäristöasioihin. Ympäristölupa tarvitaan toimintaan, josta aiheutuu tai saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista. Lähtökohtana on, että kaikkeen toimintaan, johon liittyy ympäristön pilaantumisen vaara, on oltava ympäristölupa. (YSL 28.1 §.)

Ympäristönsuojelulaissa (4.2.2000/86) tavoitteena on muun muassa ehkäistä ympäristön pilaantumista sekä poistaa ja vähentää pilaantumisesta aiheutuvia vahinkoja, turvata terveellinen ja viihtyisä sekä luonnontaloudellisesti kestävä ja monimuotoinen ympäristö, ehkäistä jätteiden syntyä ja haitallisia vaikutuksia.

Lisäksi tavoitteena on tehostaa ympäristöä pilaavan toiminnan vaikutusten arviointia ja huomioon ottamista kokonaisuutena, parantaa kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa ympäristöä koskevaan päätöksentekoon, edistää luonnonvarojen kestävää käyttöä sekä torjua ilmastonmuutosta ja tukea muuten kestävää kehitystä.

Ympäristölupaan kuuluu satama-alueella oleva toiminta, silloinkin kun itse toiminta kuuluu itsenäisille toiminnanharjoittajille. Kunnalliset satamat ovat yleisiä satamia jotka ovat velvoitettuja välittämään kaikkea sataman olosuhteisiin soveltuvaa liikennettä. Hallinto on usein järjestetty ”land-lord” -periaatteen mukaan, jolloin satama ylläpitää rakenteita ja on vuokrannut niitä pitkillä vuokrasopimuksilla laajalle käyttäjäjoukolle.

Satamatoiminnan järjestäjälle sille kuuluvien mahdollisuuksien rajoissa on asetettu velvollisuus huolehtia siitä, että muiden yritysten toiminta on kysymyksessä olevan ympäristöluvan mukaista, kohdistuu vain satamatoimintaan ja sen tukitoimintoihin.

Ympäristövahingon korvaamisesta on ensisijaisesti vastuussa sen aiheuttaja. Toimivaltainen lupaviranomainen on ympäristölupavirasto ja valvontaviranomainen alueellinen ympäristökeskus. Lupamääräysten valvontaan kuuluvat tarkastukset, neuvottelut, suunnitelmat, selvitykset; tarkastus voi perustua myös luotettavien dokumenttien arviointiin.

Lupamääräysten valvontaa varten luvassa on annettava määräykset tarkkailusta ja raportoinnista; usein yksityiskohdat jätetään valvojan hyväksyttäväksi.

Alla olevassa taulukossa käsitellään ympäristöluvan kohteita.

Taulukko 6. Ympäristöluvan kohteet

Päästöt vesiin ja viemäriin	IMO alueet satamassa Muut vedet (poikkeustilanteet)
Päästöt ilmaan	Satamakoneet (kenellä vastuu?) Laivat, satama ja väylät
Jätteet	Vastuu jätteen keruusta laivoilta
Maaperän ja pohjaveden suojele	Riskienhallinta ja varautuminen (suunnitelmat) Pohjarakenteet (IMO-alueet)
Poikkeustilanteet	Riskien kartoitus, toimintaohjeet, vastuuhenkilöt ja suunnitelmat Suunnitelmien yhtenäistäminen toimijoiden kanssa
Tarkkailu, kirjanpito ja raportointi	Toimijoiden raportointivelvollisuus ja käytäntö

Ympäristönsuojelulain (2000/86) ja -asetuksen (2000/169) muutoksilla yhtenäistettiin ympäristölupa- ja -ilmoitusjärjestelmiä ja luotiin kattava ympäristöä pilaavien toimintojen lupajärjestelmä, ympäristölupa. Luvanvaraisten toimintojen joukkoon on liitetty myös ”pääosin kauppamerenkulun käyttöön tarkoitetut ja yli 1350 tonnin vetoisille aluksille soveltuvat satamat tai lastaus- tai purkulaiturit”. Lupavelvollisuus koskee näin ollen valtaosaa Suomen Satamaliiton jäsenistä (Suomen Satamaliitto 2010).

Ympäristöluvassa määritellään luvanvarainen toiminta, sen laajuus (satamassa esimerkiksi liikenteen määrä ja rakenne) sekä ehdot, jotka on huomioitava toimintaa harjoitettaessa.

Satamissa tuotetaan satamapalveluita: tavaroiden lastausta ja purkamista sekä matkustajaliikenteessä matkustajaterminaalipalveluita.

Ympäristöluvan laajuuteen satamassa vaikuttaa ympäristönsuojalain käsite ”toimintakokonaisuus”, millä tarkoitetaan ”kokonaisuutta, joka muodostuu pääasiallisesta toiminnasta ja samalle toiminta-alueelle sijoitetuista, sitä teknisesti palvelevista toiminnoista, jos ne muodostavat teknisesti ja tuotannollisesti kokonaisuuden, jonka ympäristövaikutuksia tai jätehuoltoa on tarpeen tarkastella yhdessä”.

Sataman osalta toimintakokonaisuuden on katsottu tarkoittavan suoranaista satamatoimintaa palvelevia toimintoja, joita ovat erityisesti alusten lastinkäsittely ja huoltoon liittyvä toiminta lastaus- ja purkukalustoineen sekä sataman maaliikenne ja rahtitavaran välivarastointi edelleenkuljetusta varten. Yrityksiä sataman lupa-alueella voi olla useita, mutta luvanhaltijoita periaatteessa vain yksi. Sataman osalta luvan hakijaksi ja haltijaksi on määriteltävä sataman pitäjä. Sataman ympäristölupa edellyttää tiivistä yhteistyötä luvan haltijan sekä muiden alueella toimivien yritysten kesken. Jotkut yrityksistä voivat kuitenkin olla harjoittamansa toiminnan perusteella erikseen lupavelvollisia. Näin on esimerkiksi kemikaali- ja öljyvarastointia harjoittavien yritysten kohdalla.

5.2 Naantalın satama ja ympäristö

Naantalın satamalle ympäristöön liittyviä tärkeitä painopistealueita ovat muun muassa aluksista veteen ja ilmaan aiheutuvien päästöjen vähentäminen, satama-toimintojen kehittäminen päivittäisissä toiminnoissa sekä tiivis yhteistyö sidosryhmien kanssa.

Naantalın satama tuntee vastuunsa ympäristön suojelussa ja säilyttämisessä. Ympäristöön kohdistuvien vaikutusten tunteminen on pohja satamalaitoksen kehittämislle ja sataman hankkeiden toteuttamiselle. Tavoitteena on vähentää satamatoiminnan luonteesta aiheutuvia ympäristöhaittoja.

Naantalın satama seuraa toimialueellaan ympäristön tilaa, raportoi havainnoista ja muutoksista kehityksessä sekä tiedottaa avoimesti hyvissä ajoin suunnitelmistaan, joilla saattaisi olla vaikutusta ympäristöön. Myönteisen

kehityksen varmistamiseksi satamalaitos ylläpitää hyviä suhteita muihin viranomaisiin, sidosryhmiin ja lähialueen toimijoihin.

Vuonna 2008 satama on osallistunut muun muassa Naantalin merialueen kalataloudelliseen sekä Turun seudun ilmanlaadun yhteistarkkailuun. Satama on teettänyt myös melupäästömallinnuksia sekä suorittanut alueellaan melumittauksia. Lisäksi mereen johdettavien hulevesien laatu on selvitetty näyttein ja analyysien.

Satamassa on otettu käyttöön laskentaohjelmisto sataman ilmanpäästöjen mallinnukseen. Lisäksi satama on teettänyt Naantalin syväväylän ruoppaamiseen ja Naantalin öljyjalostamon edustalla sijaitsevan matalikon poistamiseen tarvittavien lupien edellyttämät pakolliset merenpohjan sedimenttinäytteiden analyysit, joissa on määritelty muun muassa TBT-pitoisuudet. (Naantalin satama 2010)

Naantalin sataman ympäristölupamääräysten tarkistusta koskeva hakemus tulee jättää 30.4.2015 mennessä. Tarkistuksessa kiinnitetään erityistä huomiota parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) huomioon ottamiseen ympäristönsuojelussa sekä energiatehokkuuteen.

Satamassa on pidetty ympäristöluvan valvontatarkastus 24.2.2011 Varsinais-Suomen ELY-keskuksen johdolla. Tarkastuksessa käytiin läpi laitoksen ympäristöluvan valvontaan liittyvät asiat.

Sataman luvassa on annettu velvoitteita, jotka koskevat myös satamassa toimivia muita toimijoita. Sataman pitäjän velvollisuus on tiedottaa lupamääräyksistä satamassa toimiville toimijoille ja edellyttää niiden noudattamista. KHO:n päätöksen perusteluihin viitaten sataman pitäjän on toiminnasta vastaavana oltava riittävästi selvillä ja osaltaan valvoa, että sataman toimijat noudattavat voimassa olevaa lainsäädäntöä. Selkeintä olisi sisällyttää lupamääräykset satamajärjestykseen.

Satama ilmoittaa vuosittain ympäristöviranomaisille toimintaympäristössä tapahtuneista ympäristöasioista sekä muut tarvittavat tiedot. Satama on

velvollinen raportoimaan ympäristöasioista ympäristöluvan edellyttämällä tavalla. Ylin viranomainen on Naantalin kaupungin ympäristövirasto.

Naantalin satamassa ei ole otettu käyttöön jo aikaisemmin satamalle laadittua ISO 14001 –standardin mukaista ympäristöjärjestelmää, eikä sitä ole sertifioitu, päivitetty eikä järjestelmään sisältyviä auditointeja ole otettu systemaattiseen käyttöön toiminnan kehittämisen tueksi.

Alusten jättämät jätteet

Sataman tulee ottaa vastaan käymälävedet, kiinteät jätteet ja öljypitoiset jätteet ja seokset satamaa käyttäviltä aluksilta. Alusjätteiden vastaanotto, keräys, varastointi ja käsittely ja hyödyntäminen on suunniteltava ottaen huomioon sataman tyyppi ja koko sekä alukset, jotka satamaa käyttävät.

Sataman on ohjeistanut satamaan saapuvia aluksia jätehuolto-ohjeella joka on myös internetistä löydettävissä. Kaikilta aluksilta, jotka käyttävät sataman jätepalveluja hyödykseen, peritään taksan mukainen jätehuoltomaksu. Aluksien, jotka ovat tehneet merenkulkulaitoksen kanssa sopimuksen jätehuoltomaksusta vapautumiseksi, on itse huolehdittava kaikista jätteistään. Tällainen alus ei saa toimittaa mitään jätteitä sataman jätepisteisiin.

Naantalin sataman kautta kuljetettavat vaaralliset aineet

Naantalin sataman kautta kuljetetaan suuri osa koko Suomen vaarallisten aineiden kuljetuksista. Finnlink Oy on yksi suurimmista vaarallisten aineiden kuljettajista Suomessa niin sanotussa kumipyöräliikenteessä.

Vaarallisten aineiden kuljetus on luvanvaraista kuljetusta. Sataman hallinnoimalle liikennealueelle on vuoden 2010 loppuun mennessä rakennettu ympäristölupaehtojen mukainen hulevesien sulkujärjestelmä. Sulkujärjestelmä estää onnettomuustilanteissa vaarallisten aineiden pääsyn vesistöön. Sataman alueella on lisäksi yksi suurten vaarallisten aineiden vuotojen keräilyyn tarkoitettu ns. IMDG-alue joka sijaitsee (laituri 26 / 27) kenttäalueen perällä, jonne mahdollinen vuotava kuljetusyksikkö siirretään. Öljynkeräysjärjestelmän kokonaistilavuus on 5500 litraa, jonka tyhjennys tilataan tarvittaessa.

6 SATAMIEN JA MERENKULUN TULEVAISUUDESTA

6.1 Kunnallisten satamien yhtiöittäminen etenee

Kunnat ja kilpailuneutraliteetti -työryhmä jätti 8. kesäkuuta 2010 esityksenä silloiselle hallinto- ja kuntaministeri Mari Kiviniemelle. Työryhmän ehdotukset liittyivät EU-komission katsomien EU-valtiontukisäännöksiä vastaisten tukien poistamiseen. Työryhmän tehtävänä oli tehdä kuntalakiin ehdotuksia, joilla pyritään varmistamaan kilpailun tasapuolisuus kuntien toimiessa markkinoilla. Käytännössä tämä tarkoittaa, että kunta on velvollinen yhtiöittämään sekä liikelaite- että virastomuotoisen toimintansa, jos se toimii kilpailutilanteessa markkinoilla. Työryhmä esitti, että laki tulisi voimaan vuoden 2011 aikana ja siirtymäaikaa olisi vuoteen 2013 asti. (Naantalın satama, 2010, 2.)

Naantalissa selvitystyö on lähtenyt sataman osalta käyntiin ja näyttäisi siltä, että satamalla on kaikki edellytykset viedä yhtiöittämisprosessi kaikkien osapuolten kannalta onnistuneesti päätökseen tämän vaalikauden loppupuolella siirtymäajan päättymiseen mennessä. Varmuudella voitaneen todeta, että nykyinen satamalautakunta jää historiaan viimeisenä satamalautakuntana Naantalissa. Jatkossa lautakunnat korvataan osakeyhtiölain mukaisella ja edellyttämällä yhtiön hallituksella ja hallitustyöskentelyllä (Naantalın satama, 2010, 2.)

Rikkipäättös aiheuttaa liikennemuotosiirtymää

Rikkidioksidipäästöjen vähentämiseksi voidaan laivoissa käyttää yhtenä vaihtoehtona rikkipesureita. Ainoastaan noin kolmannes vastaajista katsoi, että pesurien asentaminen aluksiin olisi varustamon kannalta todennäköinen vaihtoehto IMO:n sääntöjen noudattamiseksi. Toinen kysymys käsitteli IMO:n rikkimääräysten aiheuttamaa siirtymää muihin kuljetusmuotoihin. Vähärikkisen polttoaineen korkeasta hinnasta johtuen 63 prosenttia vastaajista arvioi, että merikuljetuksista tapahtuu siirtymää muihin kuljetusmuotoihin. Siirtymä suuressa mittakaavassa maantiekuljetuksiin olisi EU:n liikennepoliittisten päämäärien vastaista (Shortsea Promotion Centre Finland, 2011.)

6.2 Merenkulun ympäristökysymykset tulevaisuudessa

Tulevaisuuden haasteena ovat matalarikkisen polttoaineen kustannukset. Vaihtoehtoina on rikkipesureiden, nesteytetyn maakaasun (LNG) tai biopolttoaineen käyttö polttoaineena. LVM (liikenne ja viestintäministeriö) ja Trafi eli liikenteen turvallisuusvirasto pyrkivät edistämään LNG:n käyttöä laivojen polttoaineena. LNG vähentää merkittävästi sekä typenoksidi- että kasviuonepäästöjä ja auttaa pääsemään käytännössä kokonaan eroon rikkipäästöistä. Tiukentuvien rikkimääräysten välilliset vaikutukset satamissa ovat muun muassa: LNG:n käyttö edellyttää infrastruktuurin rakentamista satamissa, kuljetusjärjestelmän mahdollinen muutos, esim. aluskoon suureneminen asettaa vaatimuksia väylä- ja satamainfraan. (Wihlman, 2011, 28.)

Viime aikoina laivojen rikkipäästöjen uudet rajoitukset ovat vahvasti olleet esillä koska EU on parhaillaan viemässä niitä omaan lainsäädäntöönsä. IMO:n keväällä 2008 tekemän päätöksen jälkeen tehtyjen selvitysten mukaan kalliimmat polttoainekulut (nykyistä jopa 80 % korkeammat) nostavat merkittävästi rahtihintoja Pohjois-Euroopan erityisalueella (ECA eli Emission Control Area). Tämän päivän polttoainehintojen perusteella kustannusten nousu olisi arviolta vuositasona 650 miljoonaa euroa. Tämän seurauksena teollisuuden merirahtien hinnat nousevat Suomessa 30–50 % ja laskun tästä maksaa loppukuluttaja. (Widen, 2011)

Widenin mukaan olisi viisasta lykätä tiukempaa 0,1 %:n rikkirajaa vuoteen 2020/2025, jolloin 0,5 % raja astuu voimaan muualla maailmassa. Nyt on tilanne se että muun maailman laivaliikenteessä voidaan jatkaa vuoden 2015 jälkeen polttoaineella, jossa on 3,5 %:a rikkiä, kun Itämerellä, Pohjanmerellä ja Englannin kanaalissa rikin osuus pitää olla 0,1 %:a. Varustamoelinkeino pyrkii koko ajan päästövähennystoimenpiteisiin ja uskoo teknologian olevan osaltaan kustannustehokas ratkaisu tiukentuviin rajoituksiin. Matalarikkisen polttoaineen käytön lisäksi muut vaihtoehdot vastata tiukentuviin rikkirajoihin ovat pakokaasun puhdistusteknologian käyttöönotto sekä vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttö (nesteytetty maakaasu sekä biopolttoaineet). Vaihtoehdon

sopivuus on täysin alus- ja liikennöintialuekohtainen ratkaisu. Varustamoelinkeinon prototyyppikokeiluiden perusteella teknologiset sovellukset eivät ole vielä valmiita kaupallisesti hyödynnettäviksi vuonna 2015 ja kehitystyö vaatii lisää aikaa. (Widen, 2011)

7 TYÖN EMPIIRINEN OSUUS

Kyselytutkimuksen tavoitteet, toteutus ja vastaukset

Kyselytutkimuksen tavoitteena oli selvittää yleisesti satamien nykyisiä käytäntöjä liittyen ympäristöjärjestelmiin, ympäristö- ja yhteiskuntavastuuraporttiin.

Kyselytutkimuksen avulla etsittiin lisäksi vastauksia satamien tärkeisiin ympäristöasioihin sekä siihen että mitkä ympäristöasiat tulevat jatkossa olemaan tärkeitä satamille. Yhtenä kyselyn tavoitteena olikin saada tietoa mahdollisista satamien ympäristöasioiden trendinäkymistä.

Kohderyhmäksi valittiin yhdeksän satamaa (HaminaKotka, Helsinki, Hanko, Turku, Uusikaupunki, Rauma, Pori, Kokkola ja Oulu) .

Kysely kohdistettiin Varsinais- Suomen eli SW-Port –satamille (Turku, Pori, Uusikaupunki ja Rauma) joiden kanssa Naantalın satama tekee tiivistä yhteistyötä muun muassa ympäristöasioiden ja markkinoinnin osalta joten oli perusteltua valita kyselyyn mukaan tämä kohderyhmä. Näiden lisäksi kohderyhmään valittiin mukaan viisi suurta Suomen satamaa eli Kokkola, Helsinki, HaminaKotka, Oulu sekä Hanko.

Kysely toteutettiin erillisellä puolistrukturoidulla kyselylomakkeella. Lomakkeessa oli myös muutama avoin kysymys satamien ympäristöasioista. Kyselylomake on opinnäytetyön liitteenä (liite 4).

Kysely suoritettiin 3.-9.11.2011 aikana. Kysely lähetettiin sähköpostitse kohderyhmän satamille perjantaina 3.11.2011.

Kyselyn vastaajina olivat satamajohtajat, yksi laatupäällikkö, yksi laatu- ja ympäristöpäällikkö sekä yksi talouspäällikkö. Kyselyyn vastasivat kahdeksan satamaa yhdeksästä kohderyhmään kuuluvasta satamasta, joten vastausprosenttia voidaan pitää erittäin onnistuneena.

Yhteenveto vastauksista

Standardoitu ympäristöjärjestelmä on käytössä 5/9 satamassa. Yksi kyselyyn vastanneista satamista aikoo ottaa standardoidun ympäristöjärjestelmän käyttöön lähivuosina (1-2 vuotta). Vain yksi satamista julkaisee sidosryhmille erikseen ympäristöraportin. Neljä satamaa ilmoittivat julkaisevansa ympäristöasiat osana vuosi- tai toimintakertomusta. Yksi satama oli lisäksi julkaissut vuonna 2010 erikseen ympäristöraportin internet-versiona. Yksi satamista on aikeissa julkaista ympäristöraportin lähivuosien aikana.

Ympäristöraportissa käsiteltävistä asioista mainittiin muun muassa seuraavia asioita: ympäristöpolitiikka, ajankohtaiset luvat, ympäristöohjelma, ympäristötilinpäätös. Merkittävimmät ympäristöasiat ovat muun muassa melu, ilmapäästöt, ruoppaus- ja läjitystyöt, jätehuolto, energia ja vesi, vaaralliset aineet.

Mikään kyselyyn vastanneista satamista ei julkaise sidosryhmille erikseen suunnattua yhteiskuntavastuuraporttia. Yksi satamista ilmoitti julkaisevansa vastaavat tiedot osana toimintakertomusta.

Esille tulleita mittareita ovat muun muassa satamatoiminnan pakokaasupäästöt, vastaanotetut jätemäärät (kiinteä jäte, jätevesi) sähkön- ja lämmönkulutus, ympäristökulut ja ympäristötuotot, toimistopaperin kulutus, hyötyjätteen osuus. Yksi satama ilmoitti, että mittarit määritellään sen jälkeen kun standardoitu ympäristöjärjestelmä otetaan käyttöön.

Ympäristöasioiden mittareiksi mainittiin muun muassa energiatehokkuuden parantaminen joita seurataan lukumääräisesti. Esimerkiksi ympäristöjärjestelmän ekotasoa sisältää energian kulutuksen, sähkön, polttoaineet sekä jätemäärät lajeittain.

Vastauksissa korostuivat selvästi satamien omissa ympäristölupa-ehdoissa määritetyt asiat sekä päästölaskenta.

Ympäristöinvestoinneissa mainittiin erityisesti ympäristölupaehto-
jen täyttämisen edellyttämät investoinnit (esimerkiksi laitehankinnat,

viemäröintijärjestelmän uusiminen, äänivalli, siivouskalusto ja menetelmät). Muita ympäristöinvestointeja olivat muun muassa melumallinnus, meluesteet, viemärit laivajätevesille, öljynerotuskaivot, pilaantuneet sedimentit sekä maasähkö. Myös pölyn ja melun torjuntaan (pölyämistä tai meluamista vähentävä) junavaunujen kaatolaitejärjestelmä oli hankittu.

Kaikki kyselyyn vastanneet satamat seuraavat ympäristöön liittyviä kustannuksia.

Satamien tämän hetken tärkeimmistä asioista nousivat selvästi esille ympäristölupaehtojen mukainen toiminta, energiatehokkuus, energiankulutus, ympäristöluvan uusimiseen liittyvät selvitykset ja muutostyöt, melupäästöt, liikenteen pakokaasupäästöt, päästöt ilmaan ja mereen, pilaantuneet sedimentit, meriläjityspaikka ja siihen liittyvä YVA-prosessi.

Ilmastokysymykset, maasähkö, laivojen polttoainedirektiiveihin sopeutuminen, jätteiden hyödyntäminen sekä sataman valaistus tulevat olemaan jatkossa tärkeitä ympäristöasioita kohderyhmän satamille.

8 YHTEENVETO

Työn tulokset ja johtopäätelmät

Ympäristöjohtaminen on johtamisen yksi osa-alue. Ympäristöjohtaminen tarkoittaa yrityksen ympäristöasioiden johtamista ja hallintaa siten, että yrityksen toiminnan aiheuttamat ympäristövaikutukset huomioidaan yrityksen päätöksenteossa. Ympäristöjohtaminen edistää toiminnan tehokkuutta ja vähentää palveluiden ja tuotteiden elinkaaren aikaisia ympäristöhaittoja. Ympäristöjohtaminen kattaa yrityksen sisäiset prosessit sekä ulkoiset sidosryhmävaikutukset. Parhaimmillaan ympäristöjohtaminen on osa yrityksen strategiaa, arvoja ja yrityskulttuuria. Tuloksellinen ympäristöjohtaminen edellyttää johdolta kokonaisvaltaista näkemystä ja henkilöstöltä sitoutumista yhteisiin tavoitteisiin (Edicor, 2011)

Yritysten nopeasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä ovat myös ympäristövastuut ja velvollisuudet jatkuvasti tiukentuneet. Vastuunalainen toimija huolehtii ympäristöön kohdistuneista vastuista ja velvollisuuksista systemaattisesti turvallisuusnäkökohtia unohtamatta. Yhteistyö sidosryhmien kanssa on vastuullisen yrityksen toimintatapa. Yritys pyrkii ymmärtämään, kuuntelemaan ja toteuttamaan toimintaympäristönsä oikeutettuja toiveita ja näkemyksiä.

Vastuullinen yritys arvioi toiminnastaan aiheutuvia yhteiskunnallisia vaikutuksia, kuten taloudellisia, sosiaalisia ja ympäristövaikutuksia. Yritysten yhteiskuntavastuuseen kuuluu se, että lakeja, asetuksia ja normeja noudatetaan.

Tämän opinnäyte- ja kehittämistyön tarkoituksena oli kerätä taustatietoa Naantalin kaupungin satamalaitoksen ympäristöasioista ja satamatoiminnan yleisistä ympäristövaikutuksista, tarkastella yleisellä tasolla satamien ympäristöasioihin liittyviä velvoitteita ja ympäristöraportointitapoja.

Työn lopputuloksena laadittiin Naantalın sataman sidosryhmille suunnattu ensimmäinen ympäristöraportti, joka on tämän opinnäytetyön liitteenä. Naantalın sataman ympäristöraportointi ja ympäristöasioiden hallinta tulee varmasti edelleen kehittymään ja muotoutumaan tulevaisuudessa yhä tarkemmin. Myös nyt opinnäytetyön tuloksena syntyneestä ympäristöraportista tulee seuraavina vuosina myös kattavampi versio.

Ympäristöraportti suunniteltiin hyvässä yhteistyössä työn tilaajan kanssa. Hyvän ympäristöraportin yksi tärkeä tavoite tiedottamisen lisäksi, on luoda positiivista mielikuvaa satamasta, joten oli perusteltua taittaa ympäristöraportti lopulliseen muotoon Adobe Indesign CS4- taitto-ohjelmassa koska näin siihen saatiin mukaan enemmän visuaalisuutta. Raportin ”mallipohjan” on suunnitellut turkulainen mainostoimisto Dimmi Oy. Naantalın sataman sidosryhmille kohdistettu ensimmäinen ympäristöraportti julkaistaan vain pdf-muotoisena sataman internet-sivuilla.

Opinnäytetyön tuloksena nyt syntyneen ympäristöraportin myötä, tulevaisuudessa ympäristöraportin seuraava kehitysaskel voisi olla esimerkiksi auditoitu vastuullisuusraportti. Esimerkiksi Suomen suurimmat yritykset ovat tehneet kattavia ja auditoituja vastuullisuusraportteja jo 1990- luvulta lähtien. Matti Halmesmäki kiteytti Keskon auditoitua ja varmennettua vastuullisuusraporttia mielestäni osuvasti ” se ei ole mikään firmojen kauneuskilpailu, vaan koko ajan yhä tärkeämpi työkalu” (Fakta, 2011).

Suosituksat jatkotoimenpiteiksi

Suosituksena jatkotoimenpiteiksi Naantalın sataman tulisi ensinnäkin kiteyttää ja laatia selkeä toimintapolitiikka, joka toimisi sataman laatu- ja ympäristöjärjestelmän perustana. Sen pohjalta satama voi johtaa laatu-, ympäristö- ja turvallisuuspäämäärät sekä lyhyemmän aikavälin tavoitteet, joiden saavuttamiseksi voidaan toteuttaa erilaisia kehitysohjelmia. Järjestelmän tulisi kattaa sataman hallinnon, operatiiviset toiminnot sekä liikennepalvelut.

Tavoitteena tulee olla kokonaisvaltainen laatu-, ympäristö- ja turvallisuusasioiden hallinta.

Naantalin sataman ympäristöasioiden hoitaminen tulee olla keskeinen osa sataman laatujärjestelmää. Sataman tulee yhdistää ympäristönsuojelu pitkäaikaiseen talouskasvuun niin, että turvataan kestävä kehitys pitkällä aikavälillä.

Naantalin satama luonnollisesti noudattaa kaikkia ympäristöä koskevia lakeja ja asetuksia sekä toimii sataman toiminnalle myönnetyn ympäristöluvan lupaehtojen edellyttämällä tavalla ja täyttää lupaehtojensa sille asetetut vaatimukset ja velvoitteet. Koska ympäristövaatimukset ja –velvoitteet tulevat jatkossakin todennäköisesti vain tiukentumaan, kaipaa sataman ympäristötoimintaan liittyvä kehitystyö koordinoitua ja sen tulisi olla proaktiivista.

Naantalin satamalle on jo vuosia sitten laadittu ISO 14001 –standardin mukainen ympäristöjärjestelmä, mutta sitä ei ole sertifioitu, päivitetty eikä järjestelmään sisältyviä auditointeja otettu systemaattiseen käyttöön toiminnan kehittämisen tueksi. Järjestelmä tulisi kuitenkin ottaa käyttöön. Samoin tulisi ottaa käyttöön ja työkaluksi standardin ISO9001 mukainen dokumentoitu laatujärjestelmä sekä harkinnan mukaan vielä OHSAS 18001 mukainen dokumentoitu työterveys- ja turvallisuusjärjestelmä. Laatuun, turvallisuuteen ja ympäristöön liittyvät asiat kuuluvat usein hyvin kiinteästi yhteen ja ne on huomioitava organisaation kaikessa toiminnassa, kaikilla tasoilla ja työsuorituksissa. Käyttöönotto olisi tärkeää jo imagosyistäkin, sillä parin vuoden päästä satama irtautuu kuntaorganisaatiosta ja tulee toimimaan jatkossa osakeyhtiömuotoisena, toki kuitenkin täysin kunnan omistamana yhtiönä.

Naantalin satamakin on tehnyt suuria investointeja, joilla on suoraan vähennetty tai ennaltaehkäisty haitallisia ympäristövaikutuksia. Usein myös liiketoimintaan liittyvillä, luonteeltaan tuotannollisilla ja taloudellisilla investoinneilla, on kyetty ainakin välillisesti näitä haitallisia vaikutuksia vähentämään. Sataman hankkeisiin liittyvissä suunnitelmissa ja niiden toteutuksissa on

ympäristönäkökohdat pyritty aina huomioimaan. Naantalin satama on lisäksi aktiivisesti osallistunut rahoittajana, tilaajana ja/tai toteuttajana meriympäristön ja satamien haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseen tähtääviin projekteihin, selvityksiin ja tutkimuksiin. Myönteisistä asioista ja kehityksestä kertominen sidosryhmille on ehkä kuitenkin jäänyt niin Naantalin kuin yleisesti ottaen muissakin satamissa aina viime vuosiin saakka vähemmälle huomiolle. Ympäristöasioista raportointi ja viestintä siksi kaipaakin kehittämistä negatiivisten mielikuvien muuttamiseksi.

Yksi tapa vaikuttaa on laatia määräajoin sidosryhmille ympäristöraportti, jossa kerrotaan näihin asioihin liittyvistä suunnitelmista, hankkeista ja kehityksestä. Laajemmin tarkastellen Naantalin sataman on kehitettävä viestintästrategia, jossa on määritelty missä medioissa, millä foorumeilla, kenelle ja miten sataman ympäristö- ja muuhun toimintaan liittyvistä asioista ja kehityksestä viestitään.

Naantalin satama voi vähentää satamatoiminnan haitallisia ympäristövaikutuksia, kohottaa ympäristötietoisuutta sekä lisätä vuorovaikutusta satamassa toimivien sidosryhmien välillä ympäristöasioiden kokonaisvaltaisella hallinnalla. Henkilöstö olisi hyvä saada sitoutumaan sekä huomioimaan ympäristö kaikissa päivittäisissä toiminnoissa.

LÄHTEET

- Antila, T. 1998. Ympäristölaskentatoimi kunnassa. Ympäristö ja terveys 1998:8
- Ecovisor Oy.Ympäristöjohtaminen.Viitattu 8.11.2011.
http://www.ecovisor.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=12&Itemid=11
- Fakta. 2011. Syyskuu. Keskon pääjohtaja arvostaa murehtijoita. Artikkelii.
- Green Innovation. Viitattu 16.11.2011.<http://www.greeninnovation.fi/index.php?id=palvelut>
- Widen,O. 2011.CentrumBalticum.Viitattu 25.11.2011.
http://www.centrumbalticum.org/puheenvuoroja/pulloposti/pullopsti_nro_18._-_merenkulun_merkitys_ja_haasteet_itamerella_olof_widen.html
- Grönroos, C.2009. Palvelujen johtaminen ja markkinointi.Juva: WS Bookwell Oy.
- Haapala M,;Henttu M, Järvelä A, Mörönen S., Raatikainen & Tuomela S. 2008. Vastuullisuus ja sidosryhmät organisaation johtamisessa. Ryhmätyö. YAMK Vastuullinen liiketoiminta. Turun ammattikorkeakoulu.
- van Hooydonk, E. 2007. Soft values of seaports. A strategy for the restoration of public support for seaports. Antwerp-Apeldoorn: Garant.
- Ikonen-Kullberg, A. 2007. Ympäristöraportoinnin muutos. Liiketaloustiede: laskentatoimen lisensiaatin tutkimus. Turun Kaupparkeakoulu. Porin yksikkö.
- Jalonen, M. Kunnan ympäristöraportointi ja sen kehittäminen – case Porin kaupunki. 2004. Turun kaupparkeakoulu. Porin yksikkö. Liiketaloustiede. Laskentatoimen pro gradu.
- Julkisen elinkeinotoiminnan kilpailuneutraliteetti. Kilpailukyky 23/2009. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja.
- Juuti, P.2006. Organisaatiokäyttäytyminen. Otava. Keuru.
- Jussila, M.2010.Yhteiskuntavastuu.Nyt.Vantaa:Hansaprint Oy.
- Kauhanen, J.2001. Henkilöstövoimavarojen johtaminen. Helsinki: WSOY.
- Karvonen, T.2009. Suomen satamat, meriliikenne ja meriliikenteen merkitys Suomelle. Satamajohtokuntien koulutus.19.3.2009. Luentomateriaali. Turku.
- Ketola, T.2005. Vastuullinen liiketoiminta – Sanoista teoiksi. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Kunnat ja kilpailuneutraliteetti -työryhmän muistio. 2010. Tiedote 74/2010.
- Kujala, J.& Kuvaja, S. 2002. Välittävä johtaminen. Sidosryhmät eettisen liiketoiminnan kirittäjinä. Jyväskylä: Talentum Media Oy.
- Kuvaja S. & Malmelin K.2008. Vastuullinen ympäristöviestintä. Kilpailuetua vuoropuhelusta. Helsinki:Edita.
- Koistinen, H.2002. Tietojärjestelmien ylläpito. Asiantuntija-sarja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Kotilainen, M.2011. Tiedote.Suhdanne 2011/2.Elinkeinoelämän tutkimuslaitos (ETLA)
- Kyyrö, K.2011. Ympäristöviestintä pohjoisen euroopan satamissa. Pro grduu-tutkielma. Syyskuu 2011. Yhteisöviestintä. Viestintätieteiden laitos. Jyväskylän yliopisto.

- Köppä, L. 2002. Ympäristöraportointi kunnallisissa organisaatioissa. Helsinki: Efektia Oy. Kuntaliiton paino.
- Lehtipuu, P. & Monni, S. 2007. Synergia - Vastuullisen yritystoiminnan menestysmalli. Helsinki: Talentum.
- Leppänen; J.2006. Yritysturvallisuus käytännössä. Turvallisuusjohtamisen portfolio.Helsinki: Talentum.
- Malmi, T.; Peltola J. & Toivanen, J.2003. Balanced Scorecard – Rakenna ja sovelle tehokkaasti. Helsinki.Talentum.
- Maritime Finland.2011. Navigator magazine 1/2011. Issued by Laivastolehti Oy.
- Marttinen, K.; Saastamoinen, S. & Suvanto, S. 2000. Yrityksen ympäristövastuut. Kauppakaari.
- Mätäsaho; R.; Niskala, M. & Tuomala, J.1999. Porvoo: WSOY Kirjapainoyksikkö.
- Naantalin kaupunki.2011.Naantalin Kaupungin suunnittelujaosto.28.3.2011.§ 28.
- Nirhamo,J. 2009. Satamien ympäristövaikutukset ja ympäristön huomioiminen satamatoiminnassa. Luentomateriaali.
- Naantalin Satama. 2011. Naantalin sataman vuosikertomus 2010. Turku.
- Naantalin Satama. Viitattu 8.2.2010.http://www.naantali.fi/satama/yleista/fi_FI/ymparisto
- Niskala; M. & Tarna, K.2003. Yhteiskuntavastuun raportointi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Nurmi, P. 2011.Vastuullinen liiketoiminta.Luentomateriaali. Turun ammattikorkeakoulu
- Pellinen, J. 2005. Talousjohtaminen. Helsinki: Talentum.
- Pyly, P. 1997. Kunnan ympäristölaskentatoimi ja tarkistus. Esitutkimusprojektin loppuraportti. Suomen kuntaliitto.
- Posti, A; Häkkinen, J, Hyle, J. & Tapaninen, U.2010. Satamayhteisön informaatiokeskus tiedonvälityksen tehostajana. Turun yliopiston merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskuksen julkaisuja.Turku. B175.
- Puohiniemi, M. 2003. Löytöretki yrityksen arvomaailmaan. Helsinki: Limor kustannus.
- Ruohotie, P. & Honka, J. 1999. Palkitseva ja kannustava johtaminen. Helsinki: Oy Edita Ab.
- Santala, J. 1989. Kauppamerenkulku ja satamatoiminnot. Espoo: Amer-yhtymä Oy. Weilin+Göös kirjapaino.
- Satamatieto Oy. 2010.Ohjeistus satamapäästömallijärjestelmään.
- Saurama, A. 2009. Satamien aluetaloudelliset vaikutukset. SW-Ports satamajohtokuntien koulutusmateriaali.
- Saurama, A. & Kantola, T. 2001. Satamasidonnaisten toimintojen työllisyysvaikutukset Varsinais-Suomessa: Turku, Naantali ja Uusikaupunki. Turun yliopiston merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskuksen julkaisuja. Abstract.B116.
- Shortsea Promotion Centre Finland.2011.Lehdistötiedote.Viitattu15.11.2011.
http://www.shortsea.fi/index.php?option=com_content&task=view&id=317&Itemid=109
- Suomen Satamaliitto. 2011.Suomen Satamaliiton tiedote 01/2011.

Suomen Satamaliitto. 2011. Valtiovarainvaltionkunta liikennejaosto. 2011. Eduskunta. muistio.

Suomen Satamaliitto. Viitattu 7.11.2011. <http://www.satamaliitto.fi/fin/tietopankki/ymparisto>

Suomen Talvimerenkulku.2010.Ohjeita talvimerenkulun toimijoille. Liikennevirasto.

Suomen Ympäristökeskus. Viitattu 15.11.2011 ja 23.11.2011.

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1644&lan=fi>

Sjöblom, H & Niskala, M. 1999.Ympäristöraportointi.Luotettavan ympäristöinformaation tuottaminen ja hyödyntäminen. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Vainiala, Y.Naantalin satama.Satamajohtajan tiedonanto. 28.11.2011.

Vanhala: Laukkanen & Koskinen. 2002. Liiketoiminta ja johtaminen. KY-Palvelu Oy Helsinki: Otavan Kirjapaino Oy.

Viitala, R. 2007. Henkilöstöjohtaminen, Strateginen kilpailutekijä. Helsinki: Edita Prima Oy.

Wihlman, K. 2011. Vastuullinen liikenne.Yhteinen asia. Uudistunut liikenteen turvallisuusvirasto –hallituskauden haasteet. Satamapäivät 2011. Luentomateriaali

Yhteiskuntavastuu.2008.Helsinki:Cosmoprint Oy.

Yritysvastuun raportoinnin ensi askeleet. 2009. Tietopaketti yrityksille. Työ- ja elinkeino- ministeriö.

Liite 1. Keskeisiä sataman toiminnassa huomioitavia lakeja

Satamalait	Laki kunnallisista satamajärjestyksistä ja liikennemaksuista 955/1976 Laki yksityisistä yleisistä satamista 1156/1994
Satamaturvallisuuslait	Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus alusten ja satamarakenteiden turvatoimista ja turvatoimien valvonnasta 725/2004/EY. Laki eräiden alusten ja niitä palvelevien satamien turvatoimista ja turvatoimien valvonnasta 485/2004. Eräiden alusten ja niitä palvelevien satamarakenteiden turvatoimista ja turvatoimien valvonnasta annettua lakia (485/2004, "turvatoimilaki") on muutettu 2.2.2007 annetulla lailla 69/2007, jolla on pantu täytäntöön satamien turvallisuuden parantamisesta annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2005/65/EY. Turvatoimilain muuttamisesta annettu laki tulee voimaan 15.6.2007 Valtioneuvoston asetus eräiden alusten ja niitä palvelevien satamarakenteiden turvatoimista ja turvatoimien valvonnasta annetun lain voimaantulosta 489/2004
Työturvallisuus	Työturvallisuuslaki 738/2002 Valtioneuvoston asetus alusten lastauksen ja purkamisen työturvallisuudesta 633/2004 Säädöskokoelma 629-634/2004 Säädöskokoelma sisältää useita säädöksiä. Valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta ja tilapäisestä säilytyksestä satama-alueella 251/2005.Säädöskokoelma 250-251/2005 Säädöskokoelma sisältää useita säädöksiä. Mikäli haluat tulostaa tiedostosta vain em. asetuksen, tulosta sivut 9-16. Laki eräiden irtolastialusten turvallisesta lastaamisesta ja lastin purkamisesta 1206/2004.Liikenne- ja viestintäministeriön asetus eräiden irtolastialusten turvallisesta lastaamisesta ja lastin purkamisesta 1411/2004. Säädöskokoelma 1406-1411/2004 Säädöskokoelma sisältää useita säädöksiä.
Ympäristö	Merenkulun ympäristönsuojelulaki (1672/2009) Alusjätelain teknisessä kokonaisuudistuksessa laki jaettiin kahteen osaan: alusten käytöstä aiheutuvien päästöjen sääntelyä koskevaan merenkulun ympäristönsuojelulakiin ja päästöjen torjunta-asioita koskevaan öljyvahinkojen torjuntalakiin. Uudet lait tulivat voimaan 1.1.2010. Merenkulun ympäristönsuojeluasetus (76/2010). Asetus astui voimaan 5.2.2010. Öljyvahinkojen torjuntalaki (1673/2009). Sivutuoteasetus eli Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 1774/2002/EY muiden kuin ihmisravinnoksi tarkoitettujen eläimistä saatavien sivutuotteiden terveysnäkökohdista Jätelaki 1072/1993 Ympäristönsuojelulaki 86/2000 (satamien ympäristöluvat). Ympäristönsuojeluasetus 169/200
Väylälaki	Väylämaksulaki 1122/2005, (Lag om farledsavgift 1122/2005) Laki alusten jäätöistä ja jäänmurtaja-avustuksesta 1121/2005 Lag om fartygs isklasser och isbrytarassistans 1121/2005
Liikenne	VTS-liikenteenohjausta koskeva Alusliikennepalvelulaki 623/2005
Kansainväliset sopimukset	IAPH:n (International Association of Ports and Harbors) keräämä lista satamia koskevista kansainvälisistä sopimuksista: IAPH Legal data base.doc j ESPO:n (European Sea Ports Organisation) keräämä listaus satamia koskevista ympäristöasioiden sopimuksista ja eurooppalaisesta lainsäädännöstä: Annex to the ESPO ECoP - FINAL 29 April 2004.doc
Vesilaki	Vesilain päätösten mukaisesti tehdään esim. ruoppaukset, läjitykset ja sataman vesistö rakentaminen.

Liite 2. Naantalın sataman sidosryhmät

Sataman pitäjä ja omistajaorganisaatiot	<p>Satama ja sen henkilöstö Keskushallinto ja kaupungin eri virastot Satamalautakunta ja kaupungin muut luottamusmieselimet</p>
Sataman käyttäjät	<p>Satamaoperaattorit (ahtaus- ja huolintaliikkeet sekä varastonpitäjät: Stevena, Viljava, Baltic Tank jne.) Varustamot (säännöllisesti liikennöivät Finnlines/Finnlink, Neste Shipping, ESL, Lillgaard, Meriaura ja kymmenet muut satunnaisesti poikkeavat varustamot) Maaliikenneyhtiöt (VR Cargo, Schenker, Ahola, DHL, TNT, Scandic Trans jne.) Laivaajat (esim. alueella sijaitsevat tehtaat: Fortum, Mobil, Neste, Finnfeeds) sekä suuret muut rahdintajat (esim. Raisio, Rautaruukki)</p>
Viranomaiset	<p>Merenkululaitos Tielaitos Ratahallintokeskus Pelastuslaitos Poliisi, Tulli, Rajavartiolaitos, Puolustusvoimat Ympäristöviranomaiset(Varsinais-Suomen ELY, Etelä-Suomen AVI, Naantalın kaupungin kaavoitus ja ympäristölautakunta)Työsuojelupiiri Liikennevirasto jne.</p>
Palvelujen tuottajat	<p>Logistiikkaan liittyvien lisäarvopalvelujen tarjoajat: huolinta, laivanselvitys, laivamuonitus, bunkraus, hinaus, luotsaus, jäänmurto, VTS, lastintarkastustoiminta, jätahuolto, vakuutustoiminta, laivojen luokitus ja tarkastus, korjaustelakka, vartiointipalvelut, laitteiden, kaluston ja ajoneuvojen huolto- ja korjauspalvelut, merimiespalvelu- ja -lähetys, majoituspalvelut, ravitsemuspalvelut, henkilöstökuljetukset, henkilöstö- ja kalustovuokraus, terveyspalvelut jne. Rakennuttaja- ja muut konsultit, suunnittelutoimistot, maa- ja vesirakentajat ym. urakoitsijat, sähkö- ja vesilaitos, väylän ylläpitoon liittyvät palvelut (haraus, ruoppaus, poijut, viitat, valot, tutkat), kulunvalvonnan laiteomittajat (kamerat, tagit, lukijat, hälytyslaitteet, aidat, portit, puomit jne.), muut laite-, kalusto- ja tarviketoimittajat, IT-palvelut, mainostoimistot, käännöstoimistot, painotalot, kopiopalvelut, koulutuspalvelut jne.</p>
Edunvalvonta ja muut organisaatiot:	<p>Suomen Satamaliitto, Suomen satamien ympäristö- (YTY) ja turvallisuustyöryhmä (SATU), Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys ry, Suomen Varustamoyhdistys ry, Satamaoperaattorit ry, Suomen Kuljetus- ja Logistiikka SKAL ry, Itämeren satamajärjestö (BPO), Euroopan satamajärjestö (ESPO), Suomen Päälystöliitto, Merimiesunioni, Media (lukuisat sanoma- ja ammattilehdet, YLE:n paikallisradio ja TV), Turun kauppakamari (erityisesti kuljetusvaliokunta), Saksalais-suomalainen kauppakamari, yliopistot ja ammattikorkeakoulut, Merikoulu, SW-Ports, V-S:n Liito, Turun Seudun Kehittämiskeskus TAD Center, V-S:n TE-keskus, Suomen eri satamat ja niiden lautakunnat, ulkomaiset nykyiset ja potentiaaliset uudet vastasatamat ja niiden edustajat jne.</p>

Liite 3. Käytetyt lyhenteet

AVI on Etelä-Suomen aluehallintovirasto ja se vastaa valtion myöntämien ympäristölupien käsittelystä Etelä-Suomessa.

ELY on Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ja se vastaa ympäristölupien valvonnasta Varsinais-Suomessa ja Satakunnassa.

Hiilidioksidi CO₂ on muun muassa fossiilisten polttoaineiden käytöstä syntyvä kasvihuonekaasu, joka vaikuttaa maapallon ilmastonmuutokseen.

ISO 14001 on ympäristöasioiden hallintajärjestelmää koskeva kansainvälinen standardi

ISO 9001 on laatu järjestelmää koskeva kansainvälinen standardi.

LNG on nesteytettyä maakaasua (LNG) jota myydään muun muassa teollisuuden tarpeisiin, liikenteen polttoaineeksi, laivojen ja lauttojen käyttövoimaksi sekä biokaasun ja maakaasun varapolttoaineeksi. LNG:tä kuljetetaan erikoisvalmisteisilla säiliöperävaunuilla, joten käyttökohteiden ei tarvitse sijaita maakaasuverkoston läheisyydessä. LNG:tä viedään myös Ruotsiin ja Norjaan. LNG on edullisempi ja ympäristöystävällisempi polttoaine kuin esim. diesel.

PAH-yhdisteet ovat polysyklisiä aromaattisia hiilivety-yhdisteitä (PAH) muodostuu fossiilisten polttoaineiden käytöstä, liikenne ja teollisuus ovat suurimmat PAH-päästöjen aiheuttajat.

PCB- yhdisteet eli polyklooratut bifenyylit (PCB) ovat ympäristölle ja terveydelle vaarallisia aineita. Näiden yhdisteiden käyttö on Suomessa loppunut.

Rikkidioksidi SO₂ on fossiilisten polttoaineiden käytöstä syntyvä kaasu, joka aiheuttaa maaperän ja vesistöjen happamoitumista ja vaurioittaa kasvillisuutta.

Sedimenttillä tarkoitetaan merenpohjan maaperää.

Stabilointi on pilaantuneiden maiden käsittelymenetelmä, jolla haitta-aineiden liikkuvuus rajataan stabiloimalla ne kiinteään ainekseen kemiallisesti ja tiivistämällä massa fysikaalisesti läpäisemättömäksi rakenteeksi. Maa-ainekseen sekoitetaan sopivaa sidosainetta, esim. kalkkia, sementtiä tai niiden seosta.

Suomen Satamaliitto on Suomen satamien edunvalvoja ja se on edustettuna monessa satamapoliittisia ja liikenteellisiä kysymyksiä käsittelevässä kansainvälisessä ja kansallisessa organisaatiossa.

Tributyylitina (TBT) on orgaaninen tinayhdiste, joita käytetty lähinnä veneiden ja suurempien alusten antifouling- eli eliöiden torjunnassa vesirajan alapuolella olevissa alusten ulkopinnoissa. Orgaanisista tinayhdisteistä vapautuu tehoaineita, jotka ovat erittäin myrkyllisiä vesieiläille, saattaen aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

Typenoksidit NO_x ovat kaasuja, jotka edistävät kasvihuoneilmiöitä, tuhoavat yläilmakehän otsonikerrosta, happamoittavat maaperää ja vesistöjä sekä lisäävät ihmisille hengitysteiden infektioherkkyyttä ja aiheuttavat astmaa.

Vaaralliset aineet ovat aineita, jotka saattavat aiheuttaa vahinkoa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle räjähdys-, palo,- tai säteilyvaarallisuutensa, myrkyllisyytensä, syövyttävyytensä tai muun ominaisuutensa vuoksi.

Ympäristöluvalla tarkoitetaan vesilain tai ympäristösuojelulain edellyttämää lupaa vesistöä muuttaville tai ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttaville toiminnoille.

Ympäristöohjelmalla tarkoitetaan vuosittain laadittava ympäristön tilan parantamiseen ja kehittämiseen tähtäävä toimenpideluetteloa.

Liite 4. Kysely satamille

Opiskelen Turun ammattikorkeakoulussa yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelmassa (YAMK). Kirjoitan opinnäytetyötäni johon pyytäisin teiltä ystävällisesti vastauksia koskien ympäristöasioita satamassanne. Teen opinnäytetyöni Naantalın satamalle jossa käsittelen yleisellä tasolla satamien ympäristöasioita sekä niihin liittyviä velvoitteita, ympäristöviestintää ja siihen liittyvää raportointia, käytössä olevia mittareita, vastuunalaisen yrityksen toimintaa sekä yhteiskuntavastuuta. Työhöni liittyen toivoisin saavani teiltä vastauksia.

1. Onko teidän satamassanne käytössä standardoitu ympäristöjärjestelmä (esim. ISO 14001)?
 - a) ei ole käytössä
 - b) kyllä on käytössä
 - c) aiotte ottaa standardoidun ympäristöjärjestelmän käyttöön lähitulevaisuudessa (1-2 vuotta)
2. Julkaisetteko satamassanne vuosittain erikseen sidosryhmille suunnattua ympäristöraporttia?
 - a) kyllä
 - b) ei
 - c) olette aikeissa julkaista ympäristöraportin lähitulevaisuudessa sidosryhmille
3. Julkaisetteko satamassanne vuosittain yhteiskuntavastuuraportin?
 - a) kyllä
 - b) ei
 - c) olette aikeissa julkaista yhteiskuntavastuuraportin

Vastatkaa lyhyesti myös seuraaviin kysymyksiin:

4. Mikäli julkaisette erillisen ympäristöraportin sidosryhmille niin mitä asioita siinä käsittelette?
5. Minkälaisia ympäristöasioihin liittyviä mittareita teillä on käytössänne?
6. Minkälaisia ympäristöön liittyviä investointeja olette tehneet parin viime vuoden aikana?
7. Seuraatteko ympäristöasioiden hoitoon liittyviä kustannuksia?
8. Mitkä ympäristöasiat ovat tällä hetkellä teidän satamassanne tärkeitä asioita?
9. Mitkä asiat tulevat jatkossa olemaan tärkeitä ympäristöasioissa?

Odotan vastauksianne sähköpostitse 9.11.2011 mennessä (tarja.siekkinen@naantali.fi)

Pyydän samalla myös lupaa mainita teidän ilmoittamat asiat opinnäytetyössäni. Kyselyyni vastanneille lähetän tiivistelmän opinnäytetyöstäni.

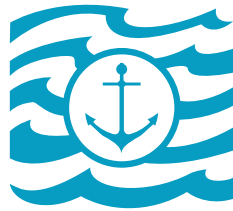
Lämmin kiitos jo etukäteen vastauksistanne.

Ystävällisin terveisin,

Tarja Siekkinen
Naantalın satama
Satamatie 13
21100 Naantali

Liite 5. Naantalin sataman ympäristöraportti (erillinen pdf-tiedosto)

YMPÄRISTÖRAPORTTI
NAANTALIN SATAMA



NAANTALIN
SATAMA
PORT OF NAANTALI

NAANTALIN SATAMA

YHTEYSTIEDOT

Naantalin Satama
Satamatie 13, 21100 Naantali

Telefax 02 435 1727
etunimi.sukunimi@naantali.fi

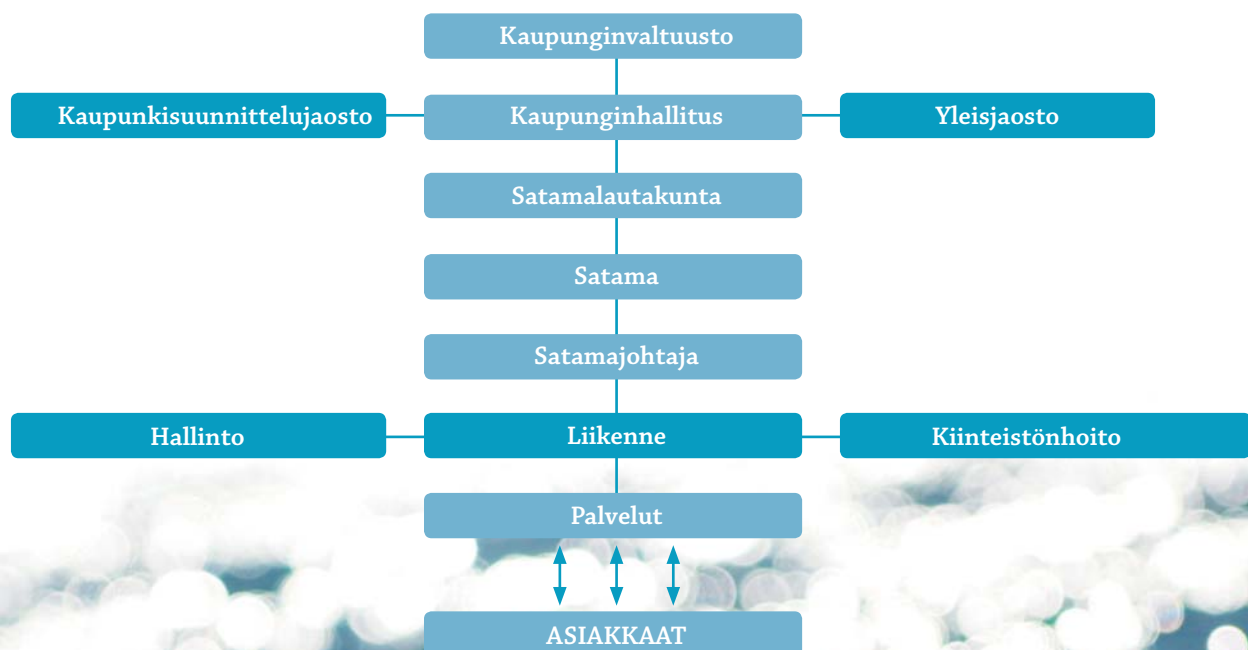
www.portofnaantali.fi

Satamajohtaja Yrjö Vainiala
gsm 050 464 9915

Naantalin sataman sidosryhmille suunnattu ympäristöraportti julkaistaan nyt ensimmäistä kertaa.

Naantalin satama on Naantalin kaupungin satamalaitos ja ympäristöraportti kuvaa Naantalin sataman ympäristötyötä.

HALLINTOKAAVIO





TOIMINTA-AJATUS JA YMPÄRISTÖPOLITIikka

TOIMINTA-AJATUS

Naantalın sataman toiminta-ajatuksena on kehittää ja ylläpitää laitoksen palveluja, liikenteen tarvitsemia rakennelmia sekä kenttiä ja kulkuväyliä asiakkaiden toimintaedellytysten parantamiseksi, johtaa ja koordinoi sataman käyttöä, huolehtia siitä määrättyjen maksujen tulouttamisesta sekä valvoa toiminnan kannattavuutta.

Sataman ja satamatoiminnan kehittämisperiaatteet:

1. Satamakapasiteettia lisätään parantamalla nykyistä varustusta, uudisrakentamalla tarpeeseen ja kehittämällä toimintaympäristöä sekä yhteistoiminnalla.
2. Tuottoja lisätään ja toimintaedellytyksiä parannetaan tuottavalla rakentamisella, palvelujen myynnillä sekä taksapolitiikan avulla.
3. Toimintaa tehostetaan kehittämällä sataman laatu-, ympäristö-, työterveys ja työturvallisuusjärjestelmiä.
4. Kehittämisen perustana on kerätty asiakaspalaute.

YMPÄRISTÖPOLITIikka

Naantalın satama tuntee vastuunsa ympäristön suojelussa ja säilyttämisessä. Ympäristöön kohdistuvien vaikutusten tunteminen on pohja Naantalın sataman kehittämiselle ja sataman hankkeiden toteuttamiselle. Tavoitteena on vähentää satamatoiminnan luonteesta aiheutuvia ympäristöhaittoja.

Naantalın satama seuraa toimialueellaan ympäristön tilaa, raportoi havainnoista ja muutoksista kehityksessä sekä tiedottaa avoimesti hyvissä ajoin suunnitelmistaan, joilla saattaisi olla vaikutusta ympäristöön.

Myönteisen kehityksen varmistamiseksi satama ylläpitää hyviä suhteita muihin viranomaisiin, sidosryhmiin ja lähialueen toimijoihin.



Yleiskuva Naantalin satamasta (kuva: Naantalin satama 2009)

Naantalin satama sijaitsee Naantalinsalmen rannalla, Naantalin keskustan tuntumassa. Satama-alueeseen kuuluvat salmen pohjoisrannalla sijaitseva Kantasatama, sekä noin 500 metrin etäisyydellä Kantasatamasta etelään, salmen vastakkaisella rannalla sijaitseva Luonnonmaan satama-alue. Kantasatama sijaitsee Naantalin kaupungin 4. kaupunginosassa, kortteilla 2,3 ja 4. Luonnonmaan satama-alue sijaitsee 16. kaupunginosan korttelissa 3.

Naantalin sataman kokonaispinta-ala on vesi-alueineen noin 11,6 km².



YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN TARKKAILU

KÄYTTÖTARKKAILU

Naantalin satamassa on voimassaoleva ympäristölupa ja lupaehtojen mukaisesti Naantalin satama seuraa kaikkien sataman toiminnassa syntyvien jätteiden (sekajätteet, hiekoitusjätteet jne.) sekä alusten satamaan jättämien jätteiden (esimerkiksi öljyiset jätteet ja öljynsekaiset vedet, harmaat vedet jne.) määrää satamajärjestyksen mukaisesti.


PÄÄSTÖJEN TARKKAILU

Päästöt ilmaan ja veteen

Naantalin sataman toiminnasta aiheutuvat, ilmaan johdetut päästöt raportoidaan ympäristöluvan mukaisesti valvovalle viranomaiselle (nykyisin Varsinais-Suomen ELY-keskus) vuosittain. Vuoden 2010 päästötiedoista lähtien tiedot raportoidaan valvovalle viranomaiselle sähköisen TYVI -järjestelmän kautta.

Naantalin sataman toiminnasta aiheutuvat ilmaan johdetut päästöt määritetään laskennallisesti sataman kautta kulkevan kuljetus- ja henkilöliikenteen, sekä sataman alueella toimivien työkoneiden (sekä satamalaitoksen, että satamaoperaattorin työkoneet) tyyppin ja vuotuisten käyttötuntien perusteella.

Naantalin sataman alusliikenteen aiheuttamat, ilmaan johdetut päästöt määritetään laskennallisesti Satamatieto Oy:n kehittämän Portensys -järjestelmän avulla. Portensys -ohjelmiston päästölaskenta perustuu VTT:n kehittämiin laskentamalleihin päästöistä ilmaan. Ohjelman laskennassa hyödynnetään satama-alueella tapahtuvan liikenteen tietoja huomioiden myös itse satamaan ja satama-alueeseen liittyviä tietoja.



PÄÄSTÖJEN YHTEENVETO VUODELTA 2010

Taulukko 1. Laivaliikenteen päästöt vuonna 2010

	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	SO ²	CO	CO ₂
yhteensä kg	409 280	5 592	4 474	51 303	30 807	21 542
yhteensä tn	409,28	5,592	4,474	51,303	30,807	21,542

Taulukko 2. Työkoneiden päästöt vuonna 2010

CO	HC	NOX	Hiukkaset	CO ₂	SO ₂
5 293 849	2 018 271	15 675 616	886 784	1660 041 500	10 502
5,294	2,018	15,676	0,887	1660,042	0,01050

Taulukko 3. Ajoneuvoliikenteen päästöt vuonna 2010

CO	HC	NOX	Hiukkaset	CO ₂	SO ₂
215 933	92 988	2 896 992	42 582	366 017 400	2 230
0,22	0,09	2,90	0,043	366,02	0,0022



VAARALLISTEN AINEIDEN

KULJETUKSET

Naantalın satama on teettänyt kertaluontoisen satama-alueen hulevesien laatututkimuksen ympäristölupaehtojen mukaisesti.

Naantalın satama-alueella sijaitsevan vaarallisten aineiden vuotojen keräilyyn tarkoitettun varo-alueen (ns. IMGD-alue/IMO-alue) hulevesien laatua tarkkaillaan vuosittain. Alueella sijaitsevasta kaivosta otetaan vesinäyte kaksi kertaa vuodessa (keväisin ja syksyisin). Näytteestä analysoidaan öljyhiilivetyjen, liuottimien, ym. pitoisuudet. Vuoteen 2011 mennessä IMDG-alueen kaivosta otetusta näytteestä ei ole havaittu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia.

Naantalın sataman on laatinut turvallisuusselvityksen, joka on tehty valtioneuvoston vaarallisten aineiden kuljetusta satama-alueella koskevan asetuksen (251/2005), lain vaarallisten aineiden kuljetuksesta (719/1994) sekä vaarallisten kemikaalien teollista käsittelyä ja varastointia koskevan asetuksen (59/1999) perusteella. Tämä asetus on annettu räjähdysvaarallisia aineita koskevan lain (263/53) ja kemikaalilain (744/89) nojalla.

Vaarallisten aineiden kuljetusta satama-alueella koskevassa valtioneuvoston asetuksessa määritellään satamat, joiden on laadittava turvallisuusselvitys ja sisäinen pelastussuunnitelma. Näiden suunnitelmien perusteella alueellinen pelastustoimi tekee oman ulkoisen pelastussuunnitelmansa. Naantalın satama on laatinut edellä mainitut suunnitelmat. Suunnitelmien valvojana toimii Trafi.

Vuonna 2010 sataman kautta kulki lauttaliikenteessä yhteensä 143 856 tonnia vaarallisia aineita säiliöautoissa.

Naantalın satamassa ei varastoida vaarallisia aineita. Liikenne on kauttakulkiikennettä, jossa vaarallisia aineita kuljettavat ajoneuvot seisovat odotusalueella enimmillään neljä tuntia ennen siirtymistä roro-aluksiin.



HAJAPÄÄSTÖJEN TARKKAILU

Käyttötarkkailun aikana havaituista, Naantalın sataman päästöihin vaikuttavista merkittävästä häiriötilanteista ilmoitetaan välittömästi Varsinais-Suomen ELY-keskukselle, kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä pelastuslaitokselle.

MELU

Naantalın satama on teettänyt ympäristöluvan ehtojen mukaisesti meluselvityksen (päivätty 17.8.2007), joka on toimitettu valvovalle viranomaiselle 31.12. 2007 mennessä.

Vuonna 2011 Naantalın satamassa suoritetaan melumallinnus vuonna 2007 tehdyn meluselvityksen täydentämiseksi. Melumallinnus suoritetaan sataman muuttuvien liikennejärjestelyjen vuoksi. Mallinnuksella selvitetään sataman toiminnan Humaliston asemakaava-alueelle aiheuttamaa melukuormitusta.

JÄTEHUOLTO

Naantalın satamalla on voimassa oleva jätehuoltosuunnitelma. Satama-alueelle on vuonna 2010 valmistunut uusi jäteasema. Kaikkien kaatopaikalle ja muualle käsiteltäväksi toimitettujen jäte ja ongelmajäte-erien määrää seurataan sataman kirjanpidon, sekä jätteiden vastaanottajan punnitusten perusteella.

Tiedot poistoimitetuista, sataman toiminnassa syntyvistä tai aluksista vastaanotetuista jätteistä jätetunnukseen ja käsittelymenetelmiseen raportoidaan vuosittain Varsinais-Suomen ELY-keskukselle TYVI – järjestelmän kautta. Satama-alueella on 5 jäteasemaa, joissa alueen toimijoiden sekä alusten on mahdollista lajitella polttokelpoisesta jätteestä erikseen myös pahvi, metalli, lasi sekä puutavara.

Taulukko 4. Sataman jätehuollon kautta kulkenet jättemäärät vuosina 2007-2010

	2007	2008	2009	2010
Sekajäte (kg)	45 961	59 100	66 700	60 100
Alusten koneperäiset öljyjätteet (kg)	359 540	336 880	286 700	410 00
- alusten öljyjäte				
- öljynsekaiset vedet				



SÄHKÖN-, KAUKOLÄMMÖN JA VEDENKULUTUS

Sataman vuoden 2010 sähkönkulutus oli yhteensä 805 205 kWh, energiankulutus 720 MWh ja vedenkulutus 39 869 m³...

HUOLTOTYÖT JA ALUEEN KUNNOSSAPITO

Sataman kunnossapitotyöt kohdistuivat vuonna 2010 pääasiassa kenttä- ja laiturialueisiin, rampeihin sekä kiinteistöihin. Rampeilla uusittiin mm. ajoneuvorituloita, vaihdettiin kulutusosia sekä vahvistettiin ramppien rakennetta. Liikennealueella ja laitureilla tehtiin pinnoitekorjauksia sekä rataverkon huoltotöitä. Kiinteistöpuolella tehtiin peruskorjauksia ja maalauksia. Kiinteistöihin kohdistuvia kunnossapitotöitä kertyi omana työnä vuoden 2010 aikana 832 tuntia. Alueen ja kiinteistöjen valaistus- ja sähköverkoston kunnossapitotöitä kertyi omana työnä 533 tuntia. Satamaterminaalissa uusittiin ja muutettiin mm. huonetiloja sekä jatkettiin sähköpiirusten päivittämistä nykytilanteen mukaiseksi sekä tehtiin terminaalin kuntoarvio ja pitkän tähtäimen korjaussuunnitelma (PTS). Liikennealueella suoritettiin lisäksi mm. lumenaurasta, hiekoitusta sekä harjausta.

MERIALUEEN YHTEISTARKKAILU

Naantalın satama osallistuu ympäristöluvan lupaehtojen mukaisesti sataman päästöjen mukaisella osuudella Turun seudun merialueen yhteistarkkailuun ja kalataloudelliseen tarkkailuun.

TURUN SEUDUN ILMANLAADUN YHTEISTARKKAILU

Naantalın satama osallistuu ympäristöluvan lupaehtojen mukaisesti sataman päästöjen mukaisella osuudella Turun seudun ilmanlaadun yhteistarkkailuun. Naantalın satamalaitos on liittynyt yhteistarkkailuun vuoden 2011 alusta.

Turun seudun ilmansuojelun yhteistyöryhmä laatii ilmanlaadun yhteistarkkailun tuloksista kuu-kausittain, vuosittain, sekä 5 vuoden välein julkaistavat raportit.

Lähimmät mittauspisteet ovat Raision mittauspisteet (Kaanaa ja keskusta) sekä Naantalın keskustan mittauspiste. Raision keskustan mittauspisteessä mitattavia epäpuhtauksia ovat typen oksidit ja hengitettävät hiukkaset. Kaanaassa mitataan rikkidioksidia. Naantalın mittauspisteessä mitataan kaikkia edellä mainittuja epäpuhtauksia. Mittausten käytännön toteutuksesta, raportoinnista ja tiedotuksesta vastaa Turun kaupungin ympäristönsuojelutoimisto

KALATALOUS

Kalataloudellisia vaikutuksia seurataan erikseen hyväksytyyn ohjelman mukaisesti.

RAPORTOINTI

Naantalın sataman ympäristövaikutuksista raportoidaan vuosittain Varsinais-Suomen ELY-keskukselle ja Naantalın kaavoitus- ja ympäristölautakunnalle. Päästöihin vaikuttavista merkittävistä häiriötilanteista ilmoitetaan välittömästi Varsinais-Suomen ELY-keskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Päästö- ja jätetiedot, sekä häiriöilmoitukset toimitetaan viranomaiselle TYVI -järjestelmän kautta niiltä osin, kuin se on mahdollista. Lisäksi laaditaan lyhyt kirjallinen vuosiraportti. Merkittävistä öljyvuoodoista, vaarallisten aineiden vuodoista, kuivien irtolastien pölyämisestä, jne tehdään häiriöilmoitus TYVI -järjestelmään. Kaikista Naantalın sataman alueella tapahtuvista öljy- tai muiden kemikaalien vuodoista laaditaan poikkeamraportti ja niistä ilmoitetaan pelastuslaitokselle.

NAANTALIN SATAMAN LÄHESTYMIS- JA POISTUMISTIET SEKÄ PORTIT



KÄSITTEET JA LYHENTEET

Hiilidioksidi CO² on muun muassa fossiilisten polttoaineiden käytöstä syntyvä kasvihuonekaasu, joka vaikuttaa maapallon ilmastonmuutokseen. standardi.

PAH-yhdisteet ovat polysyklisiä aromaattisia hiilivety-yhdisteitä (PAH) muodostuu fossiilisten polttoaineiden käytöstä, liikenne ja teollisuus ovat suurimmat PAH-päästöjen aiheuttajat.

PCB-yhdisteet eli polyklooratut bifenyylit (PCB) ovat ympäristölle ja terveydelle vaarallisia aineita. Näiden yhdisteiden käyttö on Suomessa loppunut.

Raskasmetalleista ongelmallisimpia ovat ympäristön kannalta elohopea, lyijy ja kadmium. Luontoon joutuvat raskasmetallit ovat pääosin peräisin teollisuudesta, hiilivoimaloista, liikenteestä sekä lannoitteiden epäpuhtauksista.

Rikkidioksidi SO₂ on fossiilisten polttoaineiden käytöstä syntyvä kaasu, joka aiheuttaa maaperän ja vesistöjen happamoitumista ja vaurioittaa kasvillisuutta.

Sedimenttillä tarkoitetaan merenpohjan maaperää.

Stabilointi on pilaantuneiden maiden käsittelymenetelmä, jolla haitta-aineiden liikkuvuus rajataan stabiloimalla ne kiinteään ainekseen kemiallisesti ja tiivistämällä massa fysikaalisesti läpäisemättömäksi rakenteeksi. Maa-ainekseen sekoitetaan sopivaa sidosainetta, esim. kalkkia, sementtiä tai niiden seosta.

Tributyylitina (TBT) on orgaaninen tinayhdiste, joita käytetty lähinnä veneiden ja suurempien alusten antifouling- eli eliöiden torjunnassa vesirajan alapuolella olevissa alusten ulkopinnoissa. Orgaanisista tinayhdisteistä vapautuu tehoaineita, jotka ovat erittäin myrkyllisiä vesieiliöille, saattaen aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

Typenoksidit NOx ovat kaasuja, jotka edistävät kasvihuoneilmiöitä, tuhoavat ylä-ilmakehän otsonikerrosta, happamoittavat maaperää ja vesistöjä sekä lisäävät ihmisille hengitysteiden infektioherkkyyttä ja aiheuttavat astmaa.

Vaaralliset aineet ovat aineita, jotka saattavat aiheuttaa vahinkoa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle räjähdys-, palo-, tai säteilyvaarallisuutensa, myrkyllisyytensä, syövyttävyytensä tai muun ominaisuutensa vuoksi.

Ympäristöluvalla tarkoitetaan vesilain tai ympäristösuojelulain edellyttämää lupaa vesistöä muuttaville tai ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttaville toiminnoille.