



**LÄNSI-SUOMEN
YMPÄRISTÖLUPAVIRASTO**

Helsinki

LUPAPÄÄTÖS

Nro 8/2006/2
Dnro LSY-2003-Y-427
**Annettu julkipanon
jälkeen** 22.5.2006

ASIA

Turun Sataman ympäristönsuojelulain mukainen Turun kantasataman ympäristölupaa koskeva hakemus

LUVAN HAKIJA

Turun Satama
Linnankatu 90
20100 Turku

TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Hakemus koskee Turun kantasataman toimintaa Turun kaupungin keskustan läheisyydessä. Kantasatamaan kuuluvat Kanavaniemen matkustajasatama ja tavarasatamat Linnanaukolla ja Länsisatamassa.

Hakemuksen mukainen satama-alue rajautuu lännessä Tuontikaatuun, pohjoisessa Pansiontiehen ja idässä Juhana Herttuan puistokatuun. Tämän alueen ja siihen liittyvät vesialueet omistaa Turun kaupunki. Kartta hakemuksen mukaisesta satama-alueesta on liitteenä 1.

HAKEMUS JA SEN VIREILLETULO

Hakemus on tullut vireille ympäristölupavirastossa 23.12.2003.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Pääosin kauppamerenkulun käyttöön tarkoitetun ja yli 1 350 tonnin vetoisille aluksille soveltuvan sataman tai lastaus- taikka purkulaiturin toimintaan on oltava ympäristölupa ympäristönsuojelulain 28 §:n 1 momentin ja ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 1 momentin 12 a) kohdan perusteella.

Lounais-Suomen ympäristökeskus on päätöksellään 9.7.2003 nro VPL 27 velvoittanut ympäristönsuojelulainsäädännön voimaantulon annettua lain (113/2000) 7 §:n nojalla Turun Sataman hakemaan ympäristölupaa Turun sataman toiminnalle 31.12.2003 mennessä.

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristölupavirasto on ympäristönsuojelulain 31 §:n 1 momentin 1 kohdan ja 4 momentin sekä ympäristönsuojeluasetuksen 5 §:n 1 momentin 7 a kohdan perusteella toimivaltainen lupaviranomainen.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA SOPIMUKSET SEKÄ ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Satamaa koskevat luvat

Länsi-Suomen vesioikeuden päätös 19.3.1998 nro 17/1998/4, vesilain mukainen lupa Turun kaupungille väylien ja satama-aitaiden ruoppaamiseen ja ruoppausmassojen läjittämiseen merialueelle Pohjois-Airiston Rajakarim loiston luoteis-pohjoispuolelle. Vesiylioikeuden päätös 17.5.1999 nro 43/1999 päätöksen osittaisesta muuttamisesta.

Turun kaupungin ympäristönsuojelulautakunnan päätökset 26.1.2000 § 38 ja 22.3.2000 § 91, ympäristölupa Turun Satamalle masuunikuonan ja rengasrouheen hyödyntämiseen sataman laituri-rakenteissa laituripaikoilla 23 ja 25.

Turun ja Porin työsuojelupiirin päätös 22.11.2000, lupa Silja Line Oy:lle käsitellä Turun satamassa vaarallisia aineita ADR/RID-merkinnöin ja kuljetusasiakirjoin IMDG-koodin mukaisen merkitsemisen sijasta valtioneuvoston päätöksessä alusten lastauksessa ja purkamisessa noudatettavista järjestysohjeista (915/85) olevan 74 §:n määräyksestä poiketen.

Turun kaupungin terveyslautakunnan valvontajaoston päätös 16.8.1988 § 552, terveydenhoitolain mukainen lupa Oy Monihuolinta-Multisped Ab:lle kemikaalivaraston sijoittamiseen osoitteeseen Juhana Herttuan puistokatu 8.

Turun kaupungin terveyslautakunnan valvontajaoston päätös 25.3.1986, lupa Oy Algol Ab:lle kemikaalien pakkaus- ja myyntivaraston sijoittamiseen. Toimintaa koskevat muutosilmoitukset on hyväksytty 11.10.1988 ja 2.10.1991.

Turun kaupungin ympäristönsuojelulautakunnan päätös 15.8.1995 § 207, ympäristölupa Oy Algol Ab:lle kemikaalivaraston muuttamiseen, päätös 19.11.1997 § 357, kemikaalisäiliövaraston laajennukseen ja perusparannukseen ja päätös 20.10.1999 § 256, ympäristölupa kappaletavaravarastolle.

Teknillisen tarkastuskeskuksen päätös 26.11.1990, lupa Oy Algol Ab:lle etikkahapon varastointiin, ja päätös 21.7.1995, lupa uudelle varastosäiliölle Länsilaiturilla.

Turvatekniikan keskuksen päätös 15.12.1997, Oy Algol Ab:n vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista annetun asetuksen (682/90) mukainen lupa Turun kemikaalivaraston muuttamiseen Länsilaiturilla.

Turvatekniikan keskuksen päätös 27.7.1999, Oy Algol Ab:n vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista annetun asetuksen (682/90) mukainen lupa osoitteessa Hiekkasatamankatu 2 sijaitsevan kappaletavaravaraston muuttamiseen.

Sataman vuokralaiset

Satama on vuokrannut hakemuksen mukaiselta satama-alueelta ja sen ympäriltä pitkäaikaisilla sopimuksilla useita alueita lähinnä satamatoimintaan liittyvään käyttöön. Laivayhtiöt Silja Line ja Viking Line Ab ovat vuokranneet matkustajaterminaalien alueet ja omistavat vuokra-alueilla olevat terminaalirakennukset.

Kaavoitus

Länsisatama on 4.9.1981 vahvistetussa asemakaavassa satama-alueetta (LS), jolle saa rakentaa satamatoimintaan liittyviä teollisuus- ja varastorakennuksia. Matkustajasatamaan ulottuu 1950-luvulla hyväksytyt asemakaava, jossa satama on liikennealuetta. Sitä saadaan kaavamääräyksen mukaan käyttää ainoastaan satamaliikenteeseen ja siihen liittyviin toimintoihin. Ruissalossa ei ole vahvistettua asemakaavaa.

Turun yleiskaavassa 2010 koko hakemuksen mukainen alue on satama-alueetta (L). Turun kaupunginvaltuuston 11.12.2000 hyväksymässä Turun yleiskaavassa 2020 pääosa alueesta on satama-alueetta (L), mutta Satamakadun ja Juhan Herttuan puistokadun kulmassa on pieni alue palvelujen ja hallinnon aluetta (PK). Ruissalo on suojelu- ja virkistysaluetta (S, V). Yleiskaavassa 2020 esitetään Ruissaloa ja Hirvensalon Ruissalon puoleista rantaa kansallisen kaupunkipuiston alueeksi. Turun kaupunki on aloittamassa osayleiskaavan laadinnan Turun keskustan alueelle, johon myös satama kuuluu.

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavassa hakemuksen mukainen alue on enimmäkseen satama-alueetta (LS). Pieni alue Satamakadun ja Juhana Herttuan puistokadun kulmassa kuuluu sataman itäpuoliseen työpaikka-alueeseen (TP). Työpaikka-alueiden takana on asuntoalueita, jotka liittyvät koillisessa keskustatoimintojen alueeseen (C). Ruissalon saari on lähes kokonaan suojelualueetta (S). Sataman eteläpuolella vesialueen takana on asuntoalueetta (A).

SATAMAN SIJAINTPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ

Sijaintipaikka

Satama sijaitsee Turun kaupungissa Aurajoen suistossa joen pohjoispuolella. Satama liittyy kaupunkirakenteessa kiinteästi koillisessa noin kolmen kilometrin päässä olevaan kaupungin ydinkeskustaan.

Sataman pohjoispuolella on Turun Vapaavaraston yli 20 hehtaarin suuruinen alue, jossa mm. varastoidaan maahantuotuja autoja. Muut sataman pohjois- ja itäpuoliset alueet ovat teollisuusaluetta. Teollisuusalueiden takana on asuntoalueita. Pansiontien pohjoispuolella on Patterihaan asuntoalue ja noin 400 metrin päässä Iso-Heikkilän asunto-alue. Sataman pohjoispuolella on Vienolan alue noin 500 metrin etäisyydellä ja itäpuolella Kakolanmäki noin 400 metrin etäisyydellä satama-alueen rajasta.

Matkustajasataman välittömässä läheisyydessä Aurajoen suulla, sataman itäpuolella, on valtakunnallisesti merkittävänä rakennettuna kulttuuriympäristönä suojeltava Turun linna ja linnanpuisto. Matkustajasataman ja linnan välissä on rakennushistoriallisesti arvokas liike- ja asuinrakennusten puutalokortteli.

Sataman länsipuolella, kapean salmen takana, on maisemallisesti, kulttuurihistoriallisesti ja luonnonsuojelun kannalta arvokas Ruissalon saari. Ruissaloon johtaa sataman ja Turun Vapaavaraston välissä kulkeva tie. Saaren sataman puoleisessa päässä on sataman telakka, Ruissalon opastuskeskus ja Marjaniemen luonnonsuojelualue. Ruissalossa on alle puolen kilometrin etäisyydellä satamasta muutamia asuntoina tai loma-asuntoina käytössä olevia rakennuksia.

Sataman eteläpuolella salmen takana on Saaristomeren merivartioston tukikohta ja kaakkoispuolella teollisuusaluetta sekä Korppolaismäen asuntoalue noin 200 metrin etäisyydellä satamasta.

Merialue ja sen käyttömuodot

Satama-altaan veden laatuun ja käyttökelpoisuuteen vaikuttavat Linnanaukon pohjukkaan johdettavat Turun kaupungin jätevedenpuhdistamon jätevedet (noin 27 milj. m³/a) sekä Aurajoen mukana tuleva ravinne- ja kiintoainekuormitus. Jätevesien vaikutuksesta satamallas pysyy yleensä jäättömänä.

Aurajoen kuljettaman kiintoaineksen vuoksi satamassa ja satamaan johtavalla väylällä on ruopattava vuosittain pohjasedimenttiä keskimäärin 100 000 m³ alusliikenteen tarvitseman syvyyden säilyttämiseksi.

Merialue sataman edustalla on rehevä tai erittäin rehevä, ja vesi on sameaa. Vesialueen happitilanne on ollut hyvä tai tyydyttävä. Jäte-

vedenpuhdistamolta tulevien jätevesien vaikutuksesta vesialue ei ole hygieenisesti virkistyskäyttöön sopivaa.

Sataman edustalla olevalla merialueella ei ole kalastuskäyttöä. Satamajärjestys kieltää haittaa ja häiriötä aiheuttavan kalastamisen satama-altaasta ja laiturilta. Monet kalat, kuten lohi, nousevat Aurajokeen.

Satama-alueella ja Aurajoessa on sedimentissä todettu korkeita orgaanisten tinayhdisteiden pitoisuuksia.

Ilmanlaatu ja sääolot

Ilmanlaatu oli Turun seudulla vuonna 2004 ilmanlaadun mittaustulosten perusteella lasketun ilmanlaatuindeksin mukaan pääosin tyydyttävä. Valtioneuvoston asetuksessa ilmanlaadusta (711/2001) annetut raja-arvot eivät ylittyneet. Ilman typpidioksidin vuorokausipitoisuuden ohjearvo ylittyi maaliskuussa kauppatorilla. Hengitettävien hiukkasten vuorokausipitoisuus Aninkaistensillalla huhtikuussa ($80 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ylitti ohjearvon $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ilman otsonipitoisuuden korkein kahdeksan tunnin keskiarvo ylitti toukokuussa Ruissalossa ($129 \mu\text{g}/\text{m}^3$) valtioneuvoston asetuksessa alailmakehän otsonista (783/2003) vuodelle 2010 asetetun tavoitearvon $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ilmanlaadun vaikutuksia on seurattu Turun seudulla bioindikaattoritutkimuksin. Vuosien 1995 ja 2002 tutkimustuloksissa ei havaittu merkittäviä eroja, mm. jäkälkien esiintymisindeksin perusteella laskettu ilmanpuhtausindeksi ei ollut keskimäärin muuttunut. Havupuuston tila oli kuitenkin heikentynyt ja maaperän happamoituminen lisääntynyt, samoin havunneulasten typpi- ja alumiinipitoisuudet.

Ilmatieteen laitoksen mukaan Turun sataman alueella vuonna 1994 vallitseva tuulen suunta oli lounas (yli 19 % tuulista) ja vähiten oli koillistuulia (noin 5 %). Ilmakehän ominaisuuksiin liittyvä päästöjen sekoittuminen ja siten myös niiden laimentuminen oli voimakkainta kevät- ja kesäkaudella. Heikkoa sekoittumista esiintyi muina kuu-kausina yleensä noin 30–40 %, mutta helmikuussa jopa noin 70 %.

Maaperä ja pohjavesi

Satamaa on aikojen kuluessa rakennettu täyttämällä Aurajoen suun ja Ruissalon välistä vesialuetta. Satama-alue on pääosin ruoppausmassoilla täytetty. Savikerroksen paksuus sataman maaperässä on 0–50 metriä. Hakemuksen mukaisella satama-alueella ei ole tiedossa kohteita, joiden maaperä olisi pilaantunut. Laituripaikkojen 23 ja 25 laiturirakenteissa on käytetty masuunikuonaa ja rengasrouhetta.

Satama-alueella tai sen läheisyydessä ei ole tärkeitä tai muuta vedenhankintaan soveltuvaa pohjavesialuetta.

Suojeltavat kohteet

Sataman länsipuolella Ruissalon saarella on Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue Ruissalon lehdot (nro F10200057), joka koostuu useista osa-alueista. Sen suojelu perustuu sekä lintudirektiiviin (SPA 79/409/ETY) että luontodirektiiviin (SCI 92/43/ETY). Alueella on 12 erilaista luontodirektiivin liitteen I luontotyyppiä, joista viisi on priorisoituja: Itämeren boreaaliset rantaniityt, Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt, luonnontilaiset tai niiden kaltaiset vanhat havu-lehtipuusekametsät, Fennoskandian hemiboreaaliset luontaiset jalopuumetsät ja maankohoamisrannikon primäärisukkesiovaiheiden luonnontilaiset metsät. Alueella on kolme luontodirektiivin liitteen II lajia, ja alueella esiintyy tai pesii kahdeksan lintudirektiivin liitteen I lintulajia.

Ruissalon pohjoisimmassa kärjessä, noin puolen kilometrin etäisyydellä Länsisatamasta, on lehtojensuojeluohjelmaan kuuluva Marjanien luonnonsuojelualue, jonka pinta-ala on noin 30 ha. Luonnonsuojelualueella on Suomen suurimmat tammimetsät. Alueella on mm. opastettu kävelyreitti ja lintutorni.

Ruissalon keskiosissa, noin kahden kilometrin etäisyydellä satamasta, on Ruissalon Tammimetsä -niminen luonnonsuojelualue.

Ruissalo, Hirvisalon pohjoisranta ja Pukinsalmi ovat valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta, jossa on monipuolista rannikon ja saariston luontoa, vanhaa huvilakulttuuria ja vaurasta viljelymaata.

SATAMAN TOIMINTA

Toiminnan yleiskuvaus

Kantasatama on toiminut nykyisellä paikalla vuosisatoja. Hakemuksen mukaisen satama-alueen ja siihen liittyvät vesialueet omistaa Turun kaupunki. Turun kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Turun kaupungin satamajärjestyksen 11.3.1996.

Satama on rakennettu lahden rannoille, ja se toimii kolmella alueella. Lahden länsirannalla on Länsisatama, itärannalla Linnanaukko ja sen eteläpuolella Kanavaniemi. Lahden itäpuolelle Linnanaukon ja Kanavaniemen alueille on rautatieyhteys idästä ja Länsisatamaan pohjoisesta.

Satama on pääasiassa suuryksikkösatama. Satamassa käy vuosittain noin 2 700 alusta. Alusliikenne on pääasiassa ro-ro-liikennettä ja tavaraa kuljetetaan suuryksikköinä, kuten kontteina sekä juna- ja perävaunukuljetuksina. Kuljetukset ovat enimmäkseen säännöllistä reittiliikennettä lähinnä Skandinaviaan ja Saksaan.

Kantasataman kautta kuljetettiin tavaraa 3,1 milj. tonnia vuonna 2004. Tavaraliikennettä on sataman kaikilla kolmella alueella. Konttiliikenne ja muu suuryksikköliikenne on keskitetty Länsisatamaan, missä on suuret varastoalueet lastien yksiköintiä ja varastointia varten. Linnanaukon kautta kulkee Skandinavian junalauttaliikenne. Siellä myös käsitellään ja varastoidaan kappaletavaraa (teräs, paperi, puutavara) ja jonkin verran kuivaa irtolastia. Sataman suurimmat yksityiset rekkaterminaalit ovat Linnanaukon alueella.

Kanavaniemessä on matkustajasatama, josta kahden varustamon laivat liikennöivät tihein vuorovälein Ruotsiin. Sataman kautta kulkee noin neljä miljoonaa matkustajaa vuosittain. Matkustajasatamassa on Silja Linen ja Viking Line Ab:n matkustajaterminaalit sekä rautatie- ja linja-autoasema.

Ahtausliikkeet työskentelevät satamassa kahdessa vuorossa klo 6.30–23.00. Suurin osa sataman toiminnoista tapahtuu klo 7.00–18.00. Satamavalvonta päivystää koko vuorokauden. Laivaliikennettä on satunnaisesti myös yöllä.

Finnsteve Oy harjoittaa satamassa ahtaustoimintaa ja tarjoaa mm. konttiterminaal- ja varikkopalveluja, laivanselvitystä ja huolintaa. SeaRail EEIG järjestää satamassa olevan toimiston kautta junalauttakuljetuksia Skandinaviaan. Mann Lines Oy:n laivoja palvelee toimisto Länsisatamassa. Muita ahtaus- ja laivanselvitysyrityksiä satamassa ovat Stevena Oy, Trukki-Toimi Oy ja Oy Turku Stevedoring Ab. Oy Monihuolinta-Multisped Ab:lla, Algol Oy:llä ja KOY Turun Latokarinkadun satamavarastolla on toimitiloja ja varastoja satamassa.

Turun Satamalla on toimintaa kantasataman lisäksi Pansion satamassa, joka sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä kantasatamasta länteen. Turun kaupungin ympäristönsuojelulautakunta myönsi päätöksellään 12.12.2000 § 356 Pansion öljy- ja junalauttasataman toimintaan ympäristöluvan, jota korkein hallinto-oikeus osittain muutti päätöksellään 14.1.2004.

Sataman rakenteet

Länsisataman laiturien pituus on yhteensä 1 050 metriä. Laitureissa on viisi ro-ro-alusten paikkaa, joista yksi on tihtaalipaikka Länsisataman kärjessä. Satamassa on kuusi nosturia, joista kaksi on tarkoitettu konttien käsittelyyn. Länsisatamassa on myös konttivarikko. Kemikaalien siirtoputkistoja on laituripaikoilla 34 ja 35.

Linnanaukon alueella laiturien pituus on 800 metriä. Laitureissa on kaksi ro-ro-aluksen laituripaikkaa. Nostureita kuivan irtolastin käsittelyä varten on kolme. Alueen pohjoisosassa oleva junanvaunujen telinvaihtohalli on SeeRailEEIG:n käytössä. Alueella on myös siirto-kuormaushalli, jossa voidaan siirtää tavaraa junanvaunusta toiseen tai kuorma-autoon.

Matkustajasataman laiturien pituus on 1 500 metriä, ja laitureissa on neljä ro-ro-ramppia. Silja Line käyttää hydraulisesti säädettävää ramppia. Viking Line Ab:n laiturissa on ponttoni ja ajoramppi ylemmälle kannelle. Junalauttalaiturissa on kaksitasoinen ajoramppi, joka soveltuu sekä junille että ajoneuvoille.

Sataman osa	Aluspaikat	Laitureiden pituus	Kiinteät nosturit	Toiminta
Länsisatama	5 ro-ro-paikkaa	1 050 m	1 monitoiminosturi (40 t), konttinosturi (40/48 t), 1 nosturi (60 t) ja 3 nosturia (6 t)	Konttien käsittely, kemikaalien siirto-putkistot
Linnanaukko	2 ro-ro-paikkaa	800 m	3 nosturia (6 t)	Junalautat Skandinaviaan, kappaletavaran ja kuivan irtolastin käsittely
Kanavanniemi	4 ro-ro-paikkaa	1 500 m		Matkustajasatama, junalautaliikenne

Tavaraliikenne

Sataman kokonaisliikenne jakautuu melko tasaisesti eri alueiden välille. Vuoden 2001 tavaraliikenteestä (2,67 milj. t) 36 % kuljetettiin Linnanaukon kautta (963 000 t), 32 % matkustajasatamasta (853 000 t) ja 32 % Länsisatamasta (855 000 t). Tavaramäärät jakautuivat alus- ja lastityypeittäin seuraavasti:

Tavaraliikenne vuonna 2001	Tavara-alkukset					Matkustaja-alkukset
	Irtolasti	Junalautat	Muu ro-ro	Konttiliikenne	Muu lo-lo	
Tavaramäärä, t/a						Kappale-tavara
Länsisatama	100		349	201	205	
Linnanaukko		963				
Kanavaniemi						853
Yhteensä	100	963	349	201	205	853

Tavaraliikenteen arvioidaan lisääntyvän keskimäärin enintään 4 % vuodessa lähitulevaisuudessa. Kasvua voi tapahtua mm. Länsisatamassa konttiliikenteessä ja Linnanaukon alueella rekkojen junakuljetuksissa, ro-pax-liikenteessä ja Itämeren risteilyliikenteessä.

Satamassa käsitellään irtolastia (vilja, soijarouhe, kalajauhe, sora, fosfaatti) noin 100 000 t/a.

Vaaralliset aineet

Vaarallisia aineita kuljetettiin sataman kautta noin 142 000 tonnia vuonna 2004. Kontti- ja ro-ro-alusten kuljettamien vaarallisten aineiden käsittely tapahtuu Länsisataman laituripaikoilla 38–40 ja niiden läheisyydessä. Vaaralliset aineet kuljetetaan pääasiassa suoraan sataman läpi. Kuljetuksia valvoo turvallisuustarkastaja.

Satama-alueella vaarallisten aineiden on oltava merkitty merikuljettussäännösten mukaisilla vaaraa ilmaisevilla luokkakohtaisilla merkeillä. Vaaralliset aineet jakautuivat näihin luokkiin seuraavasti vuonna 2004:

Vaarallisten aineiden luokka	Määrä, t/a
Räjähteet (luokka 1)	200
Kaasut (luokka 2)	600
Tulenarat nesteet (luokka 3)	87 400
Helposti syttyvät kiinteät aineet (luokka 4)	900
Hapettimet ja orgaaniset peroksidit (luokka 5)	14 900
Myrkylliset aineet (luokka 6)	9 900
Radioaktiiviset aineet (luokka 7)	0
Syövyttävät aineet (luokka 8)	17 800
Muut vaaralliset aineet (luokka 9)	10 100
Yhteensä	141 800

Länsisataman eteläpäässä on aidattu, ns. IMDG-koodin mukainen varastointialue vaarallisten aineiden varastointia varten. Lisäksi satamassa on odotusalueita, joilla vaarallisia aineita voidaan säilyttää kuljetusta odottamassa enintään 24 tuntia.

Sataman lastaus- ja purkaustoiminta

Tavaraa kuljetetaan satamassa pääasiassa pyörien päällä rekoissa, junanvaunuissa tai konteissa, jotka nostetaan nosturilla laivaan tai kuljetetaan peräportin kautta trukilla laivan ruumaan.

Sataman omien työkoneiden käyttö ja polttoaineiden kulutus vuonna 2002 sekä satamassa lastien käsittelyä hoitavien yritysten työkoneiden ja laitteiden arvioitu vuosittain käyttö on seuraava:

Kalusto			Polttoaine		Käyttö
Omistaja tai haltija	Tyyppi	Määrä	Laatu	Kulutus, m ³ /a	Aika, h/a
Satama	Henkilö- ja pakettiautot	13	Bensiini	9	
	Pakettiautot	14	Diesel	13	
	Kuorma-autot	5	Diesel	14	
	Traktorit ja pyöräkuormaajat	9			5 600
Finnsteve Oy	Trukit	65	Diesel	400	

Trukki-Toimi Oy	Trukit	30	Diesel	115	
	Vaihtoveturit	3	Diesel	85	
Oy Monihuolinta-Multisped Ab	Trukit	1	Diesel		
		2	Sähkö		
Oy Turku Stevedoring Ab	Trukit	3	Diesel		
		1	Sähkö		
	Kauhakuormaajat	2	Diesel		

Irtolasti (esim. soijarouhe, kalajauho) siirretään nostureilla autoihin ja kuljetetaan yleensä heti pois satamasta. Satamassa on viljasiilo, jonne johtaa kuljetin. Silon käyttö on tällä hetkellä vähäistä.

Varastointi

Satamassa on 16 varastohallia, joiden pinta-ala on yhteensä noin 75 000 m² ja tilavuus 540 000 m³. Satamassa varastoidaan pääasiassa kappaletavaraa. Muita varastoitavia tavaroita ovat mm. levytuotteet (60 000 m³/a), säkitetty kalarehu (9 000 t/a) ja paperituotteet (40 000–50 000 t/a).

Länsisataman varastokentät ovat pääasiassa kontti- ja perävaunuliikenteen käytössä. Valtaosa tavarasta kuljetetaan heti ilman välivarastointia. Lasteja voidaan välivarastoida laivapaikan läheisyydessä ennen kuormausta tai lastin purkamisen jälkeen enintään kolme päivää. Länsisataman länsiosissa säilytetään tyhjiä kontteja ja satamaltaan pohjoispuolella trailereita. Linnanaukon kentillä varastoidaan lyhytaikaisesti tuontiautoja.

Liikenne

Airistolta Pukinsalmea pitkin satamaan johtavan pääväylän kulkyvyys on 10,0 m. Satamassa kävi 2 700 alusta vuonna 2002 ja 2 750 alusta vuonna 2004.

Alusliikenteen säännölliset liikenneyhteydet olivat vuonna 2003 seuraavat:

Määränpää	Yhteydet	Alukset
Tukholma	Neljä / päivä	Matkustaja-autolautta
	Kaksi / päivä	Junalautta
Bremerhaven, Harwich, Cuxhaven, Tallinna, Antwerpen	Joka viikko	Ro-ro-alus
Bremerhaven, Hampuri	Joka viikko	Konttialus
Norja	Joka viikko	Lo-lo-/ sivuporttialus
St. Malo, Duisburg	Joka kuukausi	Lo-lo -alus

Vuonna 2003 keskimäärin 47 viikoittaisesta aluskäynnistä 28 oli matkustaja-aluksia, 14 junalauttoja, 2 lo-lo-/konttialuksia ja 3 ro-ro-rahtialuksia. Suurin osa säännöllisestä linjaliikenteestä käy satamassa klo 7.00–23.00 välisenä aikana. Säännöllistä tavaraliikennettä harjoittavat laivayhtiöt Baltic Line AS, Finnlines Oyj, Lillbacka Global Ltd, MannLines Oy ja Team Lines GmbH.

Säännöllistä matkustajaliikennettä kaksi kertaa päivässä on laivayhtiöillä Silja Line, SeaWindLine Oy Ab ja Viking Line Ab. Sataman kautta kulki 3,88 miljoonaa matkustajaa vuonna 2004.

Vuonna 2002 sataman kautta kulkeneista 487 000 ajoneuvosta henkilö- ja pakettiautoja oli noin 370 000 (76 %), rekkoja ja trailereita lähes 108 000 (22 %) ja linja-autoja 10 000 (2 %).

Sataman jäänmurrosta ja pääosin myös hinauspalveluista vastaa yksityinen yritys. Hinaajien laituripaikat ovat Viking Line Ab:n alueella.

Satamaan on kaksi tieyhteyttä pohjoisesta Pansiontieltä. Pansiontien kokonaisliikenteestä sataman liikenteen osuus on päivällä noin 23 % ja yöllä noin 30 %. Pansiontieltä Länsisatamaan johtaa Tuontikatu ja sataman itäosiin Juhana Herttuan puistikatu, jonka jatkeena Satamakatu johtaa matkustajasatamaan. Silja Line ja Viking Line Ab vastaavat liikennejärjestelyistä omilla alueillaan.

Tavarasatamassa on merkityt kulkuväylät autoille ja työkoneille. Huoltoliikenne Linnanaukon alueelle on ohjattu Kuljetuskadulta ja muu liikenne Huolintakadulta. Satama-alueella on nopeusrajoitus 40 km/h. Ajoneuvoliikennettä (henkilö- ja kuorma-autot, rekat, työkoneet) tavarasataman suljetulle alueelle oli vuoden 2003 marraskuussa arkipäivinä 1 700–2 400 ajoneuvoa/vrk ja viikonloppuna 200–300 ajoneuvoa/vrk.

Matkustajasatamaan johtaa kaksi sähköistettyä Ratahallintokeskuksen omistamaa raidetta. Satama omistaa tavarankuljetuksiin käytettävät raiteet, joita ei ole sähköistetty. Sataman kautta kuljetettiin yli 12 000 junanvaunua vuonna 2004. Päivittäin kulkee keskimäärin 18 henkilöliikenne- ja tavarajunaa pääasiassa klo 7.00–18.00 välisenä aikana.

Polttoaineiden varastointi ja jakelu

Finnsteve Oy:llä on satamassa polttoainevarasto, jolla on ympäristölupa. Trukki-Toimi Oy:n polttoainevarastossa on kaksi dieselöljysäiliötä (tilavuudet 5 m³ ja 2,5 m³). Säiliöt on sijoitettu valuma-altaisiin. Jakelupaikka on asfaltoidulla alueella, josta hulevedet johdetaan öljynerotuskaivon kautta.

Polttoaine aluksiin siirretään säiliöautoista. Silja Linen laivapaikoilla on purkausvarret polttoaineen siirtoa varten.

Viemäröinti

Satamassa olevien rakennusten jätevedet johdetaan jätevedenpuhdistamolle. Autovarikon ja autokorjaushallien viemäreissä on erotuskaivot. Silja Linen ja Viking Line Ab:n laituripaikoilla alusten jätevedet johdetaan jätevesiviemäriin.

Hulevesi satamakentiltä johdetaan viemäriverkoston kautta satamaltaaseen useissa purkupaikoissa. Uusimmissa viemäriinjoissa on kiintoaineen erotuskaivoja.

Länsisataman vaarallisten aineiden varastoalueella on suljettava erillisviemäröinti. Vesi johdetaan varasto-alueelta sadevesikaivojen ja erotus- ja näytekaivon kautta kahteen keräyskaivoon, joista jälkimmäisessä on pinnankorkeuden hälytys.

Energian käyttö

Sähkönkulutus satama-alueella oli 15 160 MWh vuonna 2002. Satama myy sähköstä noin 80 % edelleen satama-alueella oleville, muiden kuin Sataman omistamille kiinteistöille. Sähköä käytetään rakennuksissa, aluevalaistuksessa ja nostureissa.

Satamassa ei ole järjestetty maasähkön saantia aluksille, koska siihen ei ole teknisiä edellytyksiä laivojen teknisten järjestelmien erilaisuudesta johtuen ja lyhyiden laiturissa oloaikojen vuoksi.

Sataman kiinteistöjen kaukolämmön kokonaiskulutus oli noin 6 000 MWh vuonna 2004. Sataman lämmitykseen käytettiin polttoainetta noin 55 m³ vuonna 2002. Sataman työkoneiden polttoaineen kulutus vuonna 2002 oli noin 640 m³.

Valaistus

Satama-alue on valaistu työturvallisuusmääräysten mukaisesti.

YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN RAJOITTAMINEN

Jätevedet ja päästöt vesiin ja viemäriin

Hulevesien aiheuttamaa kuormitusta mereen ei ole selvitetty. Hulevesiviemärit voidaan esim. onnettomuustilanteessa sulkea tulpilla ja kansilla. Sataman omissa kiinteistöissä syntyvät jätevedet (1 800 m³ vuonna 2002 jätevesiä) johdetaan jätevedenpuhdistamolle.

Länsisataman vaarallisten aineiden varastoalueella viemäri pidetään suljettuna ja tyhjennetään päivittäin. Ennen tyhjennystä tarkastetaan, onko kentällä nähtävissä valumia tai vuotoja, ja tarkistetaan veden haju ja ulkonäkö sekä happamuus indikaattoriliuskalla. Puhdas vesi (pH 6–10) pumpataan mereen. Likaantunut vesi imetään säiliöautoon ja kuljetetaan käsiteltäväksi.

Turun kaupungin ympäristönsuojelulautakunta on 17.1.1996 § 16 myöntänyt satamalle luvan kaataa puhdasta lunta satama-altaaseen toistaiseksi edellyttäen, että lumen puhtautta valvotaan riittävästi. Satamasta poistettavaa lunta kasataan myös hakemuksen mukaisen satama-alueen pohjoispuolella Pohjoissalmen rannalla olevalle lumenkaatopaikalle, joka on vuoden 2006 alusta alkaen Turun kaupungin teknisten palvelujen hallinnassa.

Päästöt ilmaan

Rikkidioksidi ja typen oksidit

Ilmatieteen laitos on vuosina 1997 ja 2004 selvittänyt kantasataman päästöjä. Vuonna 1997 selvitys tehtiin sataman kehittämiseen ja laajentamiseen liittyen ja se sisälsi ennusteen päästöistä vaihtoehtoisissa tilanteissa. Tuolloin laskettiin mm. kantasatamassa käyvien alusten ja kaikkien Turun Sataman työkoneiden rikkidioksidin ja typen oksidien päästöt vuonna 1994. Alusten päästöt laskettiin väylällä satamasta Oinaistenaukkoon asti noin 22 kilometrin matkalla.

Vuonna 2004 selvitettiin kantasataman vuoden 2002 päästöt aluksista sekä satamassa että väylällä, ajoneuvoliikenteestä, työkoneista ja lämmityksestä. Alusten rikkidioksidipäästöt olivat 93 % ja typenoksidipäästöt 90 % satama-alueella syntyvistä kaikista päästöistä. Alusten päästöistä noin puolet syntyy laiturissa ja puolet niiden liikkeessä väylällä.

Päästölähde	Päästöt vuonna 1994, t/a		Päästöt vuonna 2002, t/a	
	SO ₂	NO _x	SO ₂	NO _x
Alukset satamassa	48	188	42	247
Ajoneuvo-liikenne			1	4
Työkoneet	1	19	2	23
Lämmitys			<1	<1
Päästöt satamassa yhteensä	49	207	45	274
Alukset väylällä	136	735	209	660
Satama ja alusliikenne väylällä	185	942	254	934

Satamatoimintojen rikkidioksidipäästöt satama-alueella ovat selvitysten mukaan vähentyneet vuodesta 1994 vuoteen 2002 ja typen oksidien päästöt lisääntyneet yli 30 %. Yhteenlasketut satama-alueen päästöt ja alusliikenteen päästöt satamaan johtavalla väylällä ovat kasvaneet rikkidioksidin osalta lähes 40 % ja typen oksidien osalta lähes 30 % vajaan kymmenen vuoden aikana.

Hiukkaspäästöt

Ilmatieteen laitos on laskenut kantasataman alus- ja ajoneuvoliikenteen, työkoneiden ja kiinteistöjen lämmityksen hiukkaspäästöt vuonna 2002. Päästöt on esitetty seuraavassa taulukossa.

Päästölähde	Hiukkaspäästöt, t/a
Alukset satamassa	7,6
Ajoneuvoliikenne	0,9
Työkoneet ja lämmitys	2,1
Päästöt satamassa yhteensä	10,6
Alukset väylällä	25,7

Hiukkaspäästöjä syntyy myös irtolastin (vilja, soijarouhe, hiili, sora, kalajauhe, fosfaatti) käsittelyssä, mm. kun kahmari ottaa tavaraa ruumasta ja kun kahmari pudottaa tavarahan autoon tai suppiloon. Irtolasti voi pölytä myös täydestä purkaussuppilosta tai peittämättömältä auton lavalta.

Aiemmin satamassa on ollut hajuhaittaa kalajauhon käsittelyn aikana. Kalajauhon käsittelystä on annettu ohjeet, joiden mukaan purkausta ei tehdä kovalla tuulella. Ohjeiden antamisen jälkeen kalajauhon purkauksesta ei ole aiheutunut sellaista pöly- tai hajuhaittaa, että sataman ympärillä olevilta asuntoalueilta olisi tullut siitä valituksia.

Sataman päästöjen osuus Turun seudun kokonaispäästöistä

Ilmatieteen laitos on käyttänyt Turun seudun (Turku, Raisio, Naantali, Kaarina) kokonaispäästölaskelmissa ympäristöhallinnon VAHTI-järjestelmästä saatuja ympäristöluvanvaraisten laitosten päästöjä. Pistelähteiden päästöt olivat valtaosin (yli 80 %) peräisin Naantalista. Turun kaupungin alueella syntyvien päästöjen osuus oli alle 20 %.

Turun seudun autoliikenteen typenoksidipäästönä on käytetty 2 017 tonnia ja rikkidioksidipäästönä 7,6 tonnia vuonna 2002. Autoliikenteen päästöistä yli 70 % syntyy Turun kaupungin alueella. Turun seudun kokonaispäästönä (pistelähteet ja autoliikenne) on käytetty laskelmissa päästöjä 4 090 t rikkidioksidia ja 5 972 t typen oksideja.

Ilmatieteen laitoksen mukaan Pansion sataman päästöt satama-alueella ovat sataman laajentamisen jälkeen 153 t/a typen oksideja ja 12 t/a rikkidioksidia. Kun mukaan otetaan alusliikenteen päästöt väylällä sataman ulkopuolella, typenoksidipäästöt ovat 425 t/a ja rikkidioksidipäästöt 175 t/a.

Päästölähteet	Päästöt Turun seudulla , t/a	
	Typenoksidit	Rikkidioksidi
Turun satama yhteensä	1 512	441
Turun seudun pistelähteet	3 955	4 082
Turun seudun tieliikenne	2 017	8
Kaikki yhteensä	7 484	4 531

Turun seudun vuosittaisiksi kokonaispäästöiksi voidaan arvioida 7 500 tonnia typenoksideja ja 4 500 tonnia rikkidioksidia. Turun Sataman (kantasatama ja Pansion satama) päästöt, aluspäästöt väylällä mukaan lukien, ovat noin 10 % rikkidioksidin ja 20 % typen oksidien kokonaispäästöistä Turun seudulla.

Kantasataman rikkidioksidin kokonaispäästöt (aluspäästöt väylällä mukaan lukien) ovat noin 5 % ja typenoksidipäästöt 9 % Turun seudun kokonaispäästöistä. Satama-alueella syntyvät rikkidioksidipäästöt ovat noin 1 % ja typenoksidipäästöt 4 % Turun seudun kokonaispäästöistä.

Sataman päästöjen osuus Turun kaupungin kokonaispäästöistä

Kun arvioidaan Turun seudun liikennepäästöistä 70 % ja pistelähteiden päästöistä 20 % syntyvän Turun kaupungin alueella, voidaan edellä esitettyjen tietojen perusteella laskea Turun Sataman ja alusliikenteen päästöjen osuudeksi Turun kaupungin alueen kokonaispäästöistä noin 40 % typen oksidien ja 35 % rikkidioksidin osalta ja Turun kantasataman ja alusliikenteen päästöjen osuudeksi noin 24 % typen oksidien ja 20 % rikkidioksidin osalta.

Päästölähteet	Päästöt Turun kaupungissa, t/a	
	Typenoksidit	Rikkidioksidi
Kantasataman alue	274	45
Kantasataman alusliikenne väylällä	660	209
Pansion satama	153	12
Pansion sataman alusliikenne väylällä	425	175
Turun Satama yhteensä	1 512	441
Pistelähteet	791	816
Tieliikenne	1 513	6
Päästöt yhteensä	3 816	1 263

Päästöjen vähentäminen

Useimpien satamassa käyvien laivojen pääkoneet käyttävät polttoainetta, jonka rikkipitoisuus on noin 2 %. Apukoneiden satamassa käyttämien polttoaineiden rikkipitoisuus on alle 0,2 %. Silja Linen ja Viking Line Ab:n matkustaja-autolauttojen pääkoneiden polttoaineiden rikkipitoisuus on alle 0,5 %. Silja Europan ja Silja Festivalin pääkoneiden pakokaasut puhdistetaan katalysaattoreiden avulla.

Sataman omissa työkoneissa on käytetty rikitöntä polttoainetta 1.6.2003 lähtien ja Finnsteve Oy:n kalustossa 1.9.2003 lähtien.

Sataman liikennealueet pidetään siisteinä pölyhaitan vähentämiseksi ja aineiden muualle kulkeutumisen estämiseksi.

Päästöt maaperään

Satama-alue on asfaltoitu lukuun ottamatta joitakin rautatiealueita. Maanvuokrasopimuksissa on asetettu vuokralaisille velvoite tutkia maaperän pilaantuneisuutta ennen alueen käyttöönottoa ja vuokrasopimuksen päättyessä.

Vaarallisia aineita sisältävät kontit, junanvaunut, irtoperävaunut ja rekka-autot pidetään niille varatuilla alueilla ja niiden käsittelyssä noudatetaan vaarallisia aineita koskevia erotteluvaatimuksia.

Melu ja värinä

Sataman melulähteitä ovat laivat, työkoneet (mm. vetomestarit, trukit), junanvaunujen siirto ja ajoneuvoliikenne satama-alueella. Laivojen melulähteitä ovat puhaltimet, apukoneiden moottorit ja niiden ilmanvaihtojärjestelmät. Sataman sähkönosturit eivät aiheuta merkittävää melua.

Sataman toimintojen aiheuttamaa melupäästöä on mitattu helmikuussa 2004. Mittauksia tehtiin telinvaihdosta, junanvaunujen alustapuiden asennuksesta, konttien käsittelystä nosturilla sekä Länsisatamassa koekäytössä olleesta lukista.

Meluisin toiminto, telinvaihto, tehdään telinvaihtohallissa. Toiminnan aiheuttama melu on impulssimaista (äänialtistustaso L_{AE} 124 dB). Myös junanvaunujen siirtämisen aiheuttama kolina telinvaihtohallin ulkopuolella (äänitehotaso L_{WA} 98 dB) ja junanvaunujen alustapuiden asennus junavaunujen lastausalueella (äänialtistustaso L_{AE} 102 dB) aiheuttivat voimakasta, impulssimaista melua.

Konttien lastaus laivaan tai junaan ja konttien siirtely konttialueella nosturilla, lukilla tai kurottajalla aiheutti impulssimaista melua (äänialtistustaso L_{AE} 109–110 dB). Laivan alimpia kerroksia lastattaessa laivan seinät rajoittavat melun leviämistä. Liikkuvan lukin äänitehotaso L_{WA} oli 120 dB, kurottajan ja vetomestarin 109 dB, konttitrukin 90 dB, trukkien 108–112 dB ja Länsisataman monitoiminosturien 100–102 dB.

Perävaunujen siirto Länsisatamassa vetomestarilla ajoramppia pitkin aiheutti äänitehotason L_{WA} 100 dB. Autojen siirtyminen ajorampilla aiheutti junalauttalaiturissa äänitehotason L_{WA} 92 dB ja Silja Linen ja Viking Line Ab:n laitureissa äänitehotason L_{WA} 102 dB. Ramppien kolahdukset ovat impulssimaista melua.

Melun leviämisen rajoittamista koskevat toimenpiteet toteutetaan osana jatkuvaa yhteistoimintaa sataman operaattoreiden kanssa, jolloin toimintojen ja esim. konttien sijoittelulla voidaan rajoittaa melun leviämistä satama-alueen ulkopuolelle.

Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen

Sataman jätehuollossa noudatetaan Turun kaupungin ympäristön-suojelu- ja jätehuoltomääräyksiä, satamajärjestystä sekä Turun Sataman jätehuolto-ohjeita, ympäristöohjeita vuokralaisille sekä työmaiden ympäristöohjeita.

Satamassa on viisi jäteasemaa, joista kolme on Länsisatamassa ja kaksi Linnanaukon alueella. Jäteasemat on tarkoitettu aluksista ja muusta satamatoiminnasta syntyville jätteille. Ahtauksessa syntyvistä jätteistä valtaosa jätteestä on puuta, mutta myös jättekumia, -muovia ja -metallia. Sataman toimitalossa lajitellaan keräyspaperi ja toimistopaperi erikseen.

Jätelaji	Keräysväline	Tilavuus, m ³
Sekajäte	Etulastaussäiliö	6
Keräyspahvi	Etulastaussäiliö	4
Keräyslasi	Jätesäiliö	0,6
Keräysmetalli	Vaihtolavasäiliö	6-8,5
Jätepuu	Avolava	9
Erityisjätteeksi luokiteltu ruokajäte	Jätesäiliö	0.6

Jäteasemien lisäksi eri puolilla satamaa on useita sekajätteen keräyssäiliöitä sekä yksi keräyssäiliö polttoon kelpaamattomalle kaatopaikkajätteelle. Sataman vuokralaiset sekä ahtaus- ja huolintatoimintaa harjoittavat operaattorit, ovat järjestäneet jätehuollon omissa toimitiloissaan syntyville jätteille.

Sataman jäteasemien jätemääriä on seurattu vuodesta 2000 lähtien. Jäteasemille kertyvistä jätteistä valtaosa muodostuu hakemuksen mukaisella sataman alueella. Jätteitä kerättiin vuonna 2002 seuraavasti:

Jätelaji	Määrä, t/a
Sekajäte	890
Jätepuu	100
Keräyspahvi	25
Keräyslasi	20
Keräysmetalli	15
Keräyspaperi	10
Ongelmajätteet	10
Erityisjäte	20

Jätteenkuljetusyrietykset kuljettavat sekajätteen ja erityisjätteeksi luokiteltavan, tartuntavaarallisen ruokajätteen Topinojan kaatopaikalle tai Orikedon jätteenpolttolaitokseen ja hyötyjätteet teollisuuden uusia aineiksi.

Ongelmajätteet (mm. käytetyt loistelamput ja akut, jäteöljy, öljynsuodattimet, kiinteä öljyinen jäte) varastoidaan lukitussa kontissa suljetulla varikkoalueella. Kontissa on eri jätelajeille erilliset keräysastiat, joiden alla on tarvittavat keräysaltaat. Kontin hoidosta vastaava henkilö huolehtii ongelmajätteiden lajittelusta ja kirjanpidosta. Satama antaa siirtoasiakirjan jätteenkuljetusyritykselle, joka kuljettaa ongelmajätteet ongelmajätteiden vastaanottoon luvan saaneeseen laitokseen.

Aluksista vastaanotettavat jätteet

Hakemus sisältää alusjätelain mukaisen sataman jätehuoltosuunnitelman (päivätty 14.6.2005).

Sataman jätehuoltosuunnitelman mukaan aluksilta vuosittain vastaanotettavat jätemäärät esitetään seuraavassa taulukossa.

Jätelaji	Määrä, t/a
Sekajäte	500
Jätepuu	90
Keräysmetalli	50
Keräyspahvi	25
Keräyslasi	20
Keräyspaperi	10
EU:n ulkopuolelta tuleva ruokajäte	20
Pilssivedet ja muut öljyiset vedet	200
Käytetyt akut ja paristot	1
Muut ongelmajätteet	2

Linjaliikennettä harjoittavat varustamot (mm. Silja Line ja Viking Line Ab) ovat järjestäneet oman toimintansa jätehuollon eivätkä niiden toiminnassa syntyvät jätemäärät sisälly edellä esitettyihin määriin.

Satamalla on sopimus aluksista tulevien öljyisten vesien (jäteöljy, pilssivesi, muut öljyiset vedet) vastaanottamisesta jätehuoltoyrityksen kanssa, jolla on oma ongelmajätteiden käsittelylaitos. Alukset sopivat suoraan yrityksen kanssa öljyisten vesien vastaanottamisesta. Yritys toimittaa satamalle tiedot vastaanotettujen öljyisten vesien määristä erakohtaisesti ja vuosiyhteenvedossa.

Silja Linen ja Viking Line Ab:n laituripaikoilla alusten jätevedet voidaan johtaa jätevesiviemäriin. Vastaanotettuja jätevesimääriä ei ole seurattu. Muualta satamasta alusten käymäläjätevedet hakee yksityinen kuljetusyritys, joka toimittaa ne jätevedenpuhdistamolle. Alus voi tilata palvelun suoraan kuljetusyritykseltä tai satamapäivystyksen kautta.

EU-maiden ulkopuolelta tuleva ja muu tartuntavaarallinen ruokajäte toimitetaan säännöllisesti Topinojan kaatopaikalle.

Satama ei ota vastaan aluksilta tankkialusten painolastivesiä ja tankkien pesuvesiä eikä IMDG-luokkiin kuuluvista lasteista syntyneitä jätteitä. Satama ei ota vastaan polttoon soveltumatonta jätettä, joka on toimitettava erikseen jätteen tuottajan omalla kustannuksella kaatopaikalle. Järjestelmä ongelmajätteiden vastaanottamiseksi aluksilta on tarkoitus toteuttaa vuoden 2006 aikana.

Turun Sataman 1.1.2006 voimaan tulevan jätehuoltomaksutaksan mukaan kaikilta aluksilta, jotka käyttävät sataman jätepalveluja, peritään jätehuoltomaksu nettovetoisuuden perusteella. Aluksilta, jotka ovat sopineet sataman kanssa huolehtivansa itse jätteistään, ei maksua kiinteästä jätteestä peritä. Jos aluksella lajitellaan jätteet Sataman hyväksymällä tavalla, kiinteiden jätteiden jätehuoltomaksusta myönnetään 10 %:n alennus.

Öljyisten jätteiden jätehuoltomaksu peritään kaikilta aluksilta, jotka käyttävät sataman jätepalveluja, nettovetoisuuden perusteella. Maksua ei peritä aluksilta, joilla on Merenkululaitoksen myöntämä poikkeuslupa alusjätteiden jättöpakosta. Satama voi antaa alennusta öljyisten jätteiden jätehuoltomaksusta, jos alus pystyy osoittamaan, että sillä on käytössään laiteita, menetelmiä tai sellaista hyvälaatuista polttoainetta, joiden ansioista öljyisen jätteen määrä on tavallista vähäisempi.

Satamavalvonta tarkastaa ennen aluksen tuloa ja sen lähdön jälkeen alusta lähimpien jäteasemien tilanteen. Vastaanottolaitteissa tai -menettelyissä havaituista puutteista ilmoitetaan satamavalvontaan.

Energiatehokkuus

Turun kaupunki on tehnyt vuonna 1998 vapaaehtoisen energiansäästösopimuksen kauppa- ja teollisuusministeriön kanssa. Tavoitteina on ollut lämmön ominaiskulutuksen alentaminen 6 % vuodesta 1996 vuoteen 2002 ja sähkön ominaiskulutuksen tasaaminen vuoden 1996 tasolle vuonna 2002. Sataman hallinnassa on yli 30 rakennusta, joista kolmannes on lämmittämättömiä. Energiakatselmukset on tehty joistakin sataman rakennuksista.

TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Vaikutus luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin

Sataman vaikutuksista Natura 2000 -verkostoon kuuluvaan alueeseen Ruissalossa on arvioitu Suomen Luontotieto Oy:n selvityksessä 10/2005. Selvitykseen eivät sisälly sataman välilliset vaikutukset, kuten väylällä liikkuvien alusten päästöt tai niiden peräaaltojen aiheuttama eroosio. Selvitys perustuu Turun sataman vaikutuksista Ruissaloon aikaisemmin tehtyihin selvityksiin.

Selvityksen mukaan sataman aiheuttama melutaso L_{Aeq} voi ylittää päivällä 45 dB Marjaniemen luonnonsuojelualueella noin 100–150 metrin levyisellä vyöhykkeellä. Samalla alueella melua aiheuttaa myös liikenne Ruissalon halki johtavalla tiellä, Tammenterhon luontokeskus ja veneveistämö. Turun kaupunkialueelta kuuluu taustamelua Ruissalon itäosiin.

Melun vaikutuksia on arvioitu kolmeen lintulajiin, jotka sisältyvät lintudirektiivin liitteeseen I. Sataman toimintojen ei arvioida uhkaavan millään tavoin valkuposkikihanhien, kalatiiran tai lapintiiran elinmahdollisuuksia. Ruissalon saarta ympäröivillä luodoilla pesivien valkuposkikihanhien määrä on ollut kasvussa. Laji pesii myös kantasataman alueella ja Ruissalon sillan vierisellä täyttömaa-alueella. Kalatiira pesii pääasiassa saaren länsiosissa ja sen pohjoispuolella, mutta myös kantasataman alueella mm. Ruissalon sillan pielessä. Lapintiira pesii pääasiassa Kolkanniemen tyvellä mutta se on pesinyt myös kantasataman alueella mm. Ruissalon sillan vierisellä täyttömaa-alueella.

Ruissalon arvokkaimpia pesimälajeja on harmaapäätikka, jonka pesimäkanta on vuosittain 6–12 paria. Ruissalon kanta on Suomen tiheimpiä. Harmaapäätikka pesii pääasiassa lehdoissa ja alueilla, joilla liikutaan vähän. Sataman aiheuttaman melun arvioidaan saattavan jonkin verran vaikuttaa lajin pariutumiseen maaliskuussa ja erityisesti soidinänten kuulumiseen. Melun ei arvioida merkittävästi heikentävän lajin elinmahdollisuuksia Ruissalossa.

Selvityksessä on arvioitu myös sataman ilmaan tulevien päästöjen vaikutusta Ruissalon Natura 2000 -verkostoon kuuluvaan alueeseen. Ilmatieteen laitoksen tekemien laskentamallien tulosten perusteella kaikkien Turun päästölähteiden aiheuttama ilman rikkidioksidipitoisuus Ruissalossa ei ylitä ekosysteemien ja kasvillisuuden suojelemiseksi annettua ohjearvoa eikä rikkidioksidilla arvioida olevan vaikutusta luontoon.

Sataman päästöjen aiheuttama ilman typen oksidien pitoisuuden vuosikeskiarvo ylittää Ilmatieteen laitoksen laskentamallin perusteella ekosysteemien ja kasvillisuuden suojelemiseksi annetun raja-arvon $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pienellä osalla satama-alueella. Vuosikeskiarvo on Ruissalossa noin $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Typen ns. kriittisenä kuormituksena pidetään metsämailla laajoilla alueilla laskeumaa $300\text{--}700 \text{ mg}/\text{m}^2$ tyyppiä vuodessa. Kantasataman aiheuttama nitraattitypen laskeuma on enintään kolmasosa ns. kriittisestä kuormitusarvosta, joten sen vaikutus luonnon happamoitumiseen on varsin pieni.

Kantasataman tyyppipäästöjen vaikutuksia on arvioitu myös kahteen Ruissalon lehtojen alueella esiintyvään suojeltuun luontotyyppiin, Fennoskandian runsaslajisiin kuiviin niittyihin ja kasvipeitteisiin siliikaattikallioihin, joiden kasvilajistoa Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen on inventoinut ja laatinut niille hoito- tai ennallistamissuunnitelmia. Selvityksessä todetaan, että sataman tyyppipäästöjen osuutta kunkin kohteen osalta ei voi luotettavasti arvioida.

Marjaniemen luonnonsuojelualueella, noin 250 metrin päässä satamasta, on rannalla kallioketo, joka on pienialainen ja lajistoltaan melko vaatimaton, mutta näyttävä ja selvärajainen alue. Keto on jonkin verran rehevöitynyt, mutta satamatoimintojen typpipäästöt eivät ole merkittävästi vaikuttaneet alueeseen.

Veneveistämön niitty Ruissalontien pohjoispuolella noin puolen kilometrin päässä satamasta on pienialainen ja kasvilajistoltaan vaatimaton, osaksi umpeenkasvanut ja rehevöitynyt alue. Alueen ylärinteessä on ketolaikkuja. Osa alueesta aidattiin kesällä 2005 ja siellä aloitettiin lammaslaidunnus. Alue sijaitsee lähellä kaupungin ydin-alueita. Typpilaskeuma on nyt ja on ollut vuosikymmeniä alueella melko suuri. Osa laskeumasta on peräisin satamasta.

Rantatien rinneniitty on kuiva niittyalue, jossa on matalakasvuista ketoa ja kallioketokasvillisuutta. Vaateliasta lajistoa on vähän. Rinteen alaosa on rehevöitynyt. Typpilaskeuma on vaikuttanut alueeseen vuosikymmeniä. Alue sijaitsee melko kaukana sataman päästöjen vaikutusalueesta (etäisyys satamasta yli 600 m), ja sataman typpipäästöjen vaikutusta voi pitää vähäisenä. Merkittävin yksittäinen alueeseen vaikuttava päästölähde lienee alusliikenne.

Huvilan nro 59 kallioketo Rantatien rinneniityn pohjoispuolella on pienialainen ja koostuu useita ketolaikuista. Kasvilajisto on runsas. Alue on rehevöitynyt, mm. hietakastikka on vallannut osan alueesta ja keihäsvuohennokka on hävinnyt. Alue sijaitsee melko kaukana sataman päästöjen vaikutusalueesta ja sataman typpipäästöjen vaikutusta voi pitää vähäisenä. Merkittävin yksittäinen alueeseen vaikuttava päästölähde lienee alusliikenne.

Kantasataman toiminnasta ilmaan tulevien päästöjen ei arvioida aiheuttavan merkittävää haittaa Ruissalon lehtojen alueella tavattaville luontotyypeille tai laskeumalle herkälle eliölajistolle, kuten epifyyttikälille tai sammalille. Kasvillisuutta lannoittava nitraattityppi vaikuttaa niukkaravinteisten luontotyyppien kasvilajistoon, mutta sataman osuus nitraattitypen kokonaislaskeumasta on vähäinen eikä haittaa pidetä merkittävänä. Kasvillisuusperusteisten typenoksidien raja-arvojen ei todennäköisesti arvioida ylittyvän yhdelläkään arvokaimmalla ketokohteella tai kalliokedolla.

Selvityksen perusteella on todettu, ettei kantasataman toiminnan vaikutuksia Natura 2000 -verkostoon kuuluvaan alueeseen ole tarpeen arvioida luonnonsuojelulain 65 §:ssä tarkoitetulla tavalla.

Ruissalon rannoilla havaittuja laivaliikenteen aiheuttamia eroosiovaikutuksia on korjattu Ruissalon rantaniittyä ennallistamalla ja sen rantoja suojaamalla. Rakennustyö on toteutettu Life-projektin "Lounais-Suomen urbaanit Natura 2000 -alueet" osahankkeena.

Vaikutus merialueeseen ja sen käyttöön

Sataman aiheuttamaa kuormitusta ja sen vaikutusta mereen ei ole arvioitu. Satama-altaan veden laatuun vaikuttavat ennen kaikkea Turun kaupungin jätevedenpuhdistamon jätevedet ja Aurajoesta tuleva kuormitus.

Alusten potkurivirrat eivät satama-altaassa vaikuta luontokohteisiin, koska sataman puolelta alue on rakennettu ja vastapäätä Hirvensalon puolella on Saaristomeren merivartioston tukikohta sekä ruohikoista ranta-aluetta.

Vaikutus maaperään ja pohjaveteen

Sataman toiminnalla ei ole merkittäviä vaikutuksia maaperään tai pohjaveteen, koska satama-alue on rakennettu pääasiassa täyttämällä vesialuetta.

Vaikutus ilmanlaatuun

Ilmatieteen laitos on tehnyt vuosina 1997 ja 2004 leviämislaskelmia sataman päästöjen vaikutuksesta ilmanlaatuun. Vuoden 1997 selvitykseen sisältyi Turun Sataman (kantasatama ja Pansion satama) päästöjen leviämislaskelmia vuoden 1994 päästöjen perusteella sekä ennusteena erilaisissa satamatoiminnan kehittämisvaihtoehdoissa.

Selvitysten mukaan satamatoimintojen päästöjen aiheuttamat korkeimmat pitoisuudet muodostuvat satama-alueelle ja sen välittömään läheisyyteen. Sataman päästöt vaikuttavat myös Turun keskustan ilmanlaatuun. Laivaliikenteen vaikutus näkyy kohonneina pitoisuuksina laivareittien varrella mm. Ruissalossa. Päästöt laivaväylällä vaikuttavat erityisesti rikkidioksidipitoisuuden vuosikeskiarvoihin.

Vuoden 2002 päästöjen perusteella tehdyn ilman epäpuhtauksien leviämiselvityksen tuloksia on verrattu ilmanlaadun ohje- ja raja-arvoihin, jotka on annettu pääasiassa terveysvaikutusten perusteella, ja niiden tarkoituksena on terveyshaittojen ehkäiseminen. Selvityksen mukaan suurin rikkidioksidin tuntikeskiarvo saattaa joskus ylittää valtioneuvoston päätöksessä 711/2001 annetun raja-arvon $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mutta suurin ilman typpidioksidin tuntikeskiarvo alittaa raja-arvon $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Rikkidioksidin tuntikeskiarvojen 99 %:n rajapitoisuus on enintään 44 % valtioneuvoston päätöksessä 480/96 annetusta ohjearvosta, ja suurin typpidioksidin tuntikeskiarvojen 99 %:n rajapitoisuus on enintään 69 % ohjearvosta.

Valtioneuvoston päätöksessä 711/2001 on annettu rikkidioksidin ja typen oksidien vuosikeskiarvoille raja-arvot ekosysteemien ja kasvilisäyksen suojelemiseksi. Niitä sovelletaan laajoilla maa- ja metsätalousalueilla ja luonnonsuojelun kannalta merkityksellisillä alueilla. Sataman toiminnan ja alusliikenteen aiheuttama ilman rikkidioksidipitoi-

suuden vuosikeskiarvo vuonna 2002 oli 25 % ekosysteemien ja kasvillisuuden suojelemiseksi määrätystä raja-arvosta (20 µg/m³).

Selvityksen mukaan sataman toiminnan ja alusliikenteen aiheuttama ilman typen oksidien pitoisuuden vuosikeskiarvo (33 µg/m³) ylittää ekosysteemien ja kasvillisuuden suojelemiseksi määrätyn raja-arvon (30 µg/m³) satama-alueella. Ruissalon koillisosassa, mm. osassa Marjaniemen luonnonsuojelualuetta, typen oksidien vuosikeskiarvo on 10–20 µg/m³ ja hyvin pienellä alueella lähellä satamaa 20–30 µg/m³. Muualla Ruissalon itäosissa typen oksidien vuosikeskiarvo on 7–10 µg/m³.

Laskeuma

Vuoden 2004 selvityksen mukaan kantasataman päästöjen aiheuttama rikin vuosilaskeuma on enintään 300 mg/m² ja typen vuosilaskeuma enintään 100 mg/m². Suurimmat rikkilaskeumat muodostuvat satama-alueelle ja laivareitin varrelle. Pienillä alueilla Ruissalon koilliskulmassa ja Hirvensalon pohjoisosassa rikkilaskeuma ylittää 150 mg/m². Osassa Marjaniemen luonnonsuojelualuetta rikkilaskeuma ylittää 100 mg/m².

Suurin kantasataman päästöjen aiheuttama typpilaskeuma satama-alueen ulkopuolella, yli 50 mg/m², muodostuu Hirvensalon pohjoisosassa ja pienillä alueilla Ruissalon satamanpuoleisessa osassa. Suuressa osassa Ruissalaa, mm. Marjaniemen luonnonsuojelualueella, typpilaskeuma on 20–30 mg/m².

Turun seudun keskeisimpien päästölähteiden yhdessä aiheuttama rikin vuosilaskeuma yli 150 mg/m² ja typen vuosilaskeuma Ruissalon koilliskulmassa on 75–100 mg/m².

Sataman ja muiden päästölähteiden vaikutus ilmanlaatuun

Ilmatieteen laitoksen leviämislaskelmien mukaan satama-alueella ja sen lähistöllä esiintyvät suurimmat typpidioksidin ja typen oksidien (typenoksidi ja typpidioksidi) pitoisuudet on esitetty seuraavissa taulukoissa. Taulukoissa on edellä esitettyihin selvityksiin perustuen sataman päästöjen aiheuttamat suurimmat pitoisuudet vuosina 1994 ja 2002 ja Pansion sataman laajentamiseen perustuvassa ennustetilanteessa sekä vertailua varten Turun seudun kaikkien päästölähteiden aiheuttamat suurimmat pitoisuudet vuosina 1994 ja 2002.

Typpidioksidi-pitoisuus, µg/m ³	Turun kantasatama			Turun seudun kaikki päästölähteet		
	1994	2002	Ennuste	1994	2002	Ennuste
vuosikeskiarvo	6	14	10	49	35	52
toiseksi suurin vrk-arvo	25	51	45	95	89	118
suurin tuntikeskiarvojen 99 %:n rajapitoisuus	79	103	94	207	170	243
suurin tuntikeskiarvo	114	173	208	288	275	399

Typenoksidi- pitoisuus, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Turun kantasatama			Turun seudun kaikki päästölähteet		
	1994	2002	Ennuste	1994	2002	Ennuste
vuosikeskiarvo	11	33	16	185	130	186
toiseksi suurin vrk-arvo	50	125	56	656	465	675
suurin tuntikeski- arvojen 99 %:n rajapitoisuus	121	563	179	2 063	1 293	2 088
suurin tuntikeski- arvo	483	1 501	603	3 226	2 085	3 108

Kaikkien Turun seudun päästölähteiden aiheuttamat korkeimmat typpidioksidipitoisuudet muodostuvat Turun keskustaan sekä vilkkaaimmin liikennöityjen katujen ja teiden läheisyyteen ja risteysalueille. Korkeimmat typpidioksidipitoisuudet ylittävät terveysvaikutusten perusteella annetut ohjearvot näillä alueilla. Sataman päästöjen aiheuttama typpidioksidipitoisuuden tuntikeskiarvo on Turun seudun kaikkien päästölähteiden aiheuttamasta suurimmasta typpidioksidipitoisuuden tuntikeskiarvosta vuonna 1994 noin 40 % ja vuonna 2002 noin 60 %.

Vuonna 1997 tehdyn selvityksen mukaan kaikkien Turun seudun päästölähteiden aiheuttama ilman typenoksidien pitoisuuden vuosikeskiarvo vuonna 1994 ylittää välittömien kasvillisuusvaikutusten ehkäisemiseksi annetun raja-arvon Turun keskustassa ja myös kantasatamassa. Ruissalon koilliskärjessä se on yli $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (2/3 ohjearvosta). Ennustetilanteessa Pansion sataman laajentamisen jälkeen typen oksidien vuosikeskiarvo ylittää kasvillisuusvaikutusten ehkäisemiseksi annetun ohjearvon laajoilla alueilla Turun keskustassa, Pansion satamassa ja kantasatamassa sekä Hirvensalon ja Ruissalon koilliskärjessä.

Vuoden 2004 selvityksen mukaan kaikkien Turun seudun päästölähteiden aiheuttama ilman typen oksidien pitoisuuden vuosikeskiarvo ylittää $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Turun keskustassa, pääteiden varsilla sekä kantasatamassa ja Pansion satamassa. Kantasataman ja Pansion sataman välillä Ruissalossa typen oksidien vuosikeskiarvo on $30\text{--}50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ja muualla Ruissalon itäosissa $20\text{--}30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ilmanlaadun mittaustulokset

Ruissalossa mitattiin vuonna 2004 ilman rikkidioksidin, typen oksidien ja otsonin pitoisuuksia. Ilman rikkidioksidipitoisuuden vuosikeskiarvo oli $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Valtioneuvoston asetuksessa ilmanlaadusta (711/2001) annettuihin ohjearvoihin verrattavat rikkidioksidipitoisuuden tunti- ja vuorokausipitoisuudet olivat 12–20 % ohjearvosta. Typen oksidien mittaustuloksia ei ole esitetty vuosiraportissa mittauksissa olleiden häiriöiden vuoksi. Otsonin korkein kahdeksan tunnin keskiarvo ylitti toukokuussa Ruissalossa ($129 \mu\text{g}/\text{m}^3$) valtioneuvoston asetuksessa alailmakehän otsonista (783/2003) vuodelle 2010 asetetun tavoitearvon $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Vuonna 2002 Ruissalossa mitattu typpidioksidin korkein vuorokausipitoisuus oli joulukuussa $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (53 % ohjearvosta).

Melun vaikutukset

Melun leviämislaskenta

Melun leviämislaskenta (raportti 19.4.2006) on perustunut satamassa tehtyihin laivojen, työkoneiden sekä eri toimintojen melupäästömittauksiin. Matkustajasataman vetomestareiden mitattuun melutasoon on lisätty 5 dB ajorampin kolahduksen impulsiivisuudesta johtuen. Konttien käsittelyssä syntyviä kolahduksia on otettu huomioon arvioitu enimmäismäärä ja toiminnassa syntyvään melupäästöön on lisätty 5 dB melun impulssimaisen luonteen vuoksi.

Laskentamallissa käytetty satamatoimintojen vilkkaus edustaa viikon vilkkainta päivää. Trukkien on oletettu toimivan Linnanaukolla ja Länsisataman pohjoisosassa jatkuvasti klo 7–23. Lukin, kurottajien ja trukin on oletettu olevan konttiterminaalissa toiminnassa puolet ajasta. Laivojen (yhteensä viisi) apukoneiden ja ilmastoinnin aiheuttama melu on otettu huomioon koko laiturissa oloajan.

Laskentamallin perusteella satamatoimintojen aiheuttama päiväaikainen melutaso L_{Aeq} ylittää 55 dB satama-alueella ja sataman itäpuolisella vesialueella sekä Ruissalon koillisosassa enintään kymmenen metrin levyisellä alueella Ruissalontien itäpuolella. Päiväaikainen melutaso ylittää päivällä 45 dB sataman koillis-, länsi- ja eteläpuolisella alueella, joka ulottuu noin 400–900 metrin päähän satamasta. Ruissalossa alue ulottuu mm. Marjaniemen luonnonsuojelualueelle ja alueelle jää useita rakennuksia.

Satamatoimintojen aiheuttama yöaikainen melutaso L_{Aeq} ylittää 50 dB vain sataman alueella ja 40 dB sataman etelä- ja länsipuolisilla vesialueilla sekä Ruissalossa enintään 300 metrin levyisellä rantakaistalla.

Mallilaskelmat on tehty uudelleen 19.5.2005 sen selvittämiseksi, miten sataman länsireunaan rakennettava varastohalli vaikuttaa melun leviämiseen Ruissaloon. Selvityksen mukaan melualueet päivällä ja yöllä supistuvat vähän. Melutasot Ruissalossa alenevat hallin vaikutuksesta enimmillään yli kaksi desibeliä päivällä ja desibelin yöllä.

Melumittaukset Ruissalossa

Sataman alueella ja sen lähiympäristössä seitsemässä eri paikassa tehtiin lyhytaikaisia melumittauksia helmikuussa 2004. Sataman ympäristössä havaittiin jonkun verran impulssimaista melua rekka-autojen ja vetomestareiden liikkeessä ajorampeilla sekä ajoittain konttien käsittelystä Ruissalossa. Mittaustuloksina esitettäviä melutasoja ei ole muutettu melun impulssimaisuuden perusteella.

Satamatoimintojen aiheuttama melu määräsi melutason Ruissalon mittauspisteissä, kun Ruissalontieltä ei ollut liikennettä. Sataman toiminnoista olivat kuultavissa konttien kolahdukset, moottorin ääni ja peruutussummereiden hälytysäänet.

Melutaso L_{Aeq} Ruissalossa telakan pohjoispuolella oli 44–48 dB päivällä ja joulukuussa 2005 illalla 50 dB. Marjaniemen luonnonsuojelualueella Ruissalontien länsipuolisessa rinteessä melutaso oli 46–48 dB päivällä.

Jatkuvatoimista mittausta tehtiin kahdeksan vuorokauden aikana 23.11.–1.12.2005 telakan eteläpuolella ulkoilureitin (Rantapromenadin) varrella. Sääolosuhteet olivat ainakin enimmäkseen ympäristöministeriön ympäristömelun mittaamisesta antaman ohjeen 1/1995 mukaisia neljänä mittauspäivänä, joista yksi oli sunnuntai. Kolmena arkipäivänä melutaso L_{Aeq} oli 46–47 dB ja sunnuntaina 40 dB, mikä oli alhaisin mitattu päiväaikainen melutaso. Kaikista seitsemästä koko päivän kestäneestä mittauksesta melutaso oli suurimmillaan 50 dBA, jolloin mittaustulokseen vaikutti navakka lounaisuutuuli. Viitenä päivänä melutaso ylitti 45 dBA. Useina päivinä melutasoa nosti ruoppaajan toiminta sataman edustalla.

Sääolosuhteet olivat ainakin enimmäkseen ympäristöministeriön ympäristömelun mittaamisesta antaman ohjeen 1/1995 mukaisia kahtena yönä, joina molempina melutaso L_{Aeq} oli 39 dB. Toisena yönä satamassa kävi kolme alusta, mutta toisena näistä ei yhtään. Kaikista mittaustuloksista yöaikainen melutaso L_{Aeq} oli kahtena yönä 45 dB tai enemmän ja neljänä yönä 40 dB tai enemmän. Suuri mitattu yöaikainen melutaso L_{Aeq} oli 46 dB, mihin tulokseen on todennäköisesti vaikuttanut navakka tuuli.

Mittausten aikana kantasataman toimintojen aiheuttama melu oli kuultavissa mittauspaikalla, kun tuuli oli satamasta mittauspaikalle päin. Yksittäisiä kolahduksia kantasatamasta oli kuultavissa muinaikin aikoina. Mitattuun melutasoon vaikuttivat kantasataman lisäksi mm. luonnon äänet, kulkijat Rantapromenadilla, kaupungin taustamelu, lento- ja vesiliikenne ja ruoppaajat.

Mittausten perusteella arvioidaan kantasataman aiheuttaman melun vaikutuksen olevan enintään vähäinen Ruissalossa telakan eteläpuolella. Alusliikenteen aiheuttaman melun osuus päivämelutasosta L_{Aeq} on saaren pohjoisosassa 0,5–0,8 dB ja kapeikossa Ruissalon kansanpuiston kohdalla 1–2 dB, kun päivämelutaso on noin 40 dB.

Melumittaukset muilla alueilla

Satamassa ja sen lähellä itä- ja pohjoispuolella olevat rakennukset toimivat meluesteinä ja estävät melun leviämisen asuinalueille. Muut melulähteet kuin sataman toiminnot, esim. liikenne, määräävät melutason sataman itä- ja pohjoispuolella.

Sataman itäpuolisella Korppolaismäen alueella olevassa mittauspisteessä melutaso L_{Aeq} oli 40–51 dB. Kantasataman toimintojen aiheuttama melu määräsi melutason kahdessa mittauksessa kolmesta. Sataman melulähteistä erottui kovaäänisimpänä lumiaura. Muita melulähteitä ei pystytty yksilöimään.

Hirvensalossa melutaso L_{Aeq} oli 44–52 dB. Sataman melulähteistä oli kuultavissa ramppien kolahduksia, mutta enimmäkseen melu oli tasaista kohinaa. Mittausten aikana oli lyhyen aikaa (5 min) kuultavissa kapeakaistaista melua, jonka lähteenä oli Viking Amorellan päämoottori. Mittaustuloksina esitettäviä melutasoja ei ole muutettu melun impulssimaisuuden tai kapeakaistaisuuden perusteella. Mittaustuloksiin vaikuttivat myös venevaraston ja Pikisaarentien liikenteen aiheuttama melu.

Sataman aiheuttama melu saattaa olla havaittavissa myös Pikisaaren asuinalueilla ja Pikisaaren lehdon alueella. Melua ei ole mitattu näillä alueilla.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

Turun Sataman mielestä satamassa käytettävät lastin käsittelymenetelmät edustavat parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Tavaraliikenne on pääasiassa yksikköliikennettä, jossa tavarat kuljetetaan nopeasti satamasta ja niitä käsitellään vähän satama-alueella. Tästä syystä vahinkoriski satama-alueella on pieni. Junalauttaliikenteessä kuljetusvälineiden päästöt ilmaan yksikköä kohti ovat pienet.

Lastia yksiköidään suuryksiköiksi yhä enemmän sisätiloissa ns. kevythalleissa, mikä vähentää toiminnan aiheuttamaa melua ja muita ympäristövaikutuksia. Pääosa irtolastista (sora, soijarouhe) siirretään laivasta ajoneuvoon ja suoraan pois satamasta ilman välivarastointia. Soijarouheen käsittelyssä käytetään käsittelyyn hyvin soveltuva purkukalustoa, mikä minimoi soijarouheen joutumisen laituri-alueelle tai muualle kuljetusvälineen ulkopuolelle.

Sataman ja pääoperaattoreiden kesken on tehty kahden vuoden ajan yhteistyötä, jonka tavoitteena on mahdollisimman ympäristöystävällisen työkoneiden polttoaineen käyttäminen ja ympäristönäkökohtien huomioon ottaminen myös hydraulikka- ym. öljyjen kohdalla.

LAITOKSEN TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Käyttötarkkailu

Jäteastioiden täyttymistä ja siisteyttä tarkkaillaan. Satamassa pidetään kirjaa ongelmajätteistä. Jätehuolto-yhtiöt toimittavat satamalle säännöllisesti tiedot kuljetetuista jätemääristä, mm. vuosiyhteenvetot. Ongelmajätekirjapitoon merkitään vastaanottamisen ja pois toimittamisen ajankohta ja jätteiden määrä jätelajeittain.

Päästötarkkailu ja vaikutusten tarkkailu

Satama on esittänyt, että ilmaan tulevien päästöjen vaikutusten tarkkailu järjestetään osana Turun kaupungin ilmanlaadun seurantaan Turun kaupungin ympäristöviraston hyväksymällä tavalla jatkuvatoimivana mittauksena vähintään kuuden kuukauden ajan. Tarkkailu yhdistetään Pansion sataman ympäristöluvan mukaiseen tarkkailuun, jossa mittauspiste on satamaa lähinnä olevalla luonnonsuojelualueella.

Turun Satama seuraa ympäristöhallintajärjestelmän mukaisesti asiakkaiden, sidosryhmien ja lähiseudun asukkaiden valituksia ja yhteydenottoja. Jos toiminnassa havaitaan puutteita, ryhdytään korjauksiin ja ehkäiseviin toimenpiteisiin.

Satama on esittänyt, että meluseuranta mittauksin toteutetaan ensimmäisen kerran 12 kuukauden kuluessa siitä, kun ympäristölupapäätös on saanut lainvoiman, ja tämän jälkeen joka toinen vuosi, jos ei ole erityistä syytä meluselvityksen laatimiselle tiheämmin. Satama toimittaa Turun kaupungin ympäristövirastolle esityksen meluselvityksen toteuttamisesta neljän kuukauden kuluessa siitä, kun ympäristölupapäätös on lainvoimainen.

Raportointi

Turun Satama raportoi vuosittain valvontaviranomaiselle seuraavaa:

- satamassa käyneiden laivojen määrä
- tavaraliikenteen määrä
- vaarallisten aineiden määrä IMDG-luokittain
- ongelmajätteiden määrät
- muu jätehuolto.

Laadunvarmistus

Turun Satamalla on käytössä Det Norske Veritaksen 25.6.2002 sertifioimat laatu- ja ympäristöjärjestelmät ISO 9001:2000 ja ISO 14001:1996. Sertifikaatit kattavat satamapalvelut, tekniset palvelut ja hallinnon.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Riskien arviointi

Satamatoiminnan riskit arvioitiin keväällä 2003 turvallisuusjärjestelmää varten (standardi OHSAS 18001:2003 Työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmät). Arvioinnin perusteella on laadittu sataman turvallisuusohjelma. Turvallisuusohjelman yhtenä tavoitteena on, että vaarallisten aineiden kuljetuksissa ei tapahdu satama-alueella yhtään onnettomuutta.

Pieniä öljyonnettomuuksia tapahtuu pari kolme vuosittain alusten polttoaineen jakelussa.

Toimet onnettomuuksien estämiseksi

Satamalla on ISPS (International Ship and Port Facility Security Code) - määräysten mukainen turvasuunnitelma. Linnanaukon ja Länsisataman alueet on aidattu ja niiden portit on varustettu automaattisella kulunvalvontajärjestelmällä.

Toimet onnettomuus- ja häiriötilanteiden aikana

Satamalla on kontti, jossa on varusteet onnettomuustilanteissa, esim. öljyvahingoissa, toimintaa varten. Satama-alueella tapahtuvia vaarallisten aineiden onnettomuustilanteita varten on olemassa toimintaohjeet.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksen täydennykset

Hakemusta on täydennetty 3.5.2004, 29.6., 30.8., 1.9. ja 16.12.2005 sekä 10.1., 18.1. ja 1.2.2006.

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Hakemus on ympäristönsuojelulain 38 §:n mukaisesti annettu tiedoksi kuuluttamalla siitä Turun kaupungissa ja ympäristölupavirastossa 19.9.–19.10.2005. Kuulutuksesta on lisäksi ympäristönsuojelulain 38 §:n mukaisesti annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee. Kuulutuksen julkaisemisesta on ilmoitettu sanomalehdissä Turun Sanomat ja Åbo Underrättelser.

Lausunnot

Lounais-Suomen ympäristökeskus

Ilmansuojelu ja melu

Vaikka satamatoiminnan aiheuttamat ilman typenoksidipitoisuudet eivät tehdyn selvityksen mukaan ylitä ohjearvoja Ruissalon luonnonsuojelualueella, typenoksidien vaikutus kuiviin ketoihin on arvioitava ja tarvittaessa annettava päätöksessä määräys sataman typenoksidipäästöstä.

Sataman aiheuttama melutaso ylittää Ruissalossa Marjaniemen alueella ohjearvot, joten melun rajoittamistoimia tulee selvittää. Melupäästö voi muuttua päästölähteiden (kalusto, laivat) muuttuessa.

Jätehuolto ja vesien suojelu

Sataman tulee järjestää ongelmajätteiden keräys laivoilta. Järjestely koskisi vain muutamia laivoja. Keräys on liitettävissä olemassa oleviin, hyvin toimiviin keräysjärjestelmiin. Erityisjätettä syntyy vähän ja melko harvoin. Erityisjätteen keräyssäiliöt tulee tyhjentää heti tai järjestää muutoin niin, että mahdollisesti vaarallisia taudinaiheuttajia sisältävää jätettä säilytetään mahdollisimman vähän aikaa satamassa. Erityisjätteen asianmukaisesta käsittelystä tulee antaa määräys päätöksessä.

Satamassa tulee olla saatavilla käsiteltäville aineille sopivia imeytysaineita. Suojapuomien tulee olla aina käyttökunnossa ja helposti saatavilla mereen tapahtuvien vuotojen, esim. polttoaineen siirron yhteydessä tapahtuvan öljyvuodon, leviämisen rajoittamiseksi.

Laiturialueet tulee pitää puhtaina ja siivota välittömästi öljyvutojen tai irtolastin käsittelyn jälkeen, jotta estetään haitallisten tai rehevöittävien aineiden joutuminen mereen.

Vaikutus luonnonsuojelualueeseen

Ympäristökeskus on sopinut sataman kanssa, että sataman toiminnan vaikutuksia Natura 2000 -verkostoon kuuluvaan alueeseen Ruissalossa täydennetään arviolla typenoksidien vaikutuksista kriittisiin alueisiin eli kuiviin ketoihin, joita sijaitsee eri puolella Ruissalon luonnonsuojelualuetta.

Ympäristöriskien arviointi

Sataman kautta kulkee noin 10 000 tonnia myrkyllisiä tai erittäin myrkyllisiä aineita vuosittain. Vaarallisista aineista saattaa onnettomuustilanteessa, esim. säiliön rikkoutuessa, aiheutua huomattavaa ympäristö- ja terveyshaittaa. Erittäin haitallisen aineen vähäinenkin vuoto ilmaan, veteen tai maaperään voi aiheuttaa vakavia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Sataman tulee arvioida vaarallisten aineiden ja öljyn vuotojen varalta ympäristöriskit. Arvion tulee sisältää kuvaus paikoista ja tapahtumista, joissa onnettomuus voi sattua, onnettomuuden seurauksista ja todennäköisyydestä sekä toimenpiteistä onnettomuuksien estämiseksi.

Tarkkailu

Päätöksessä on määrättävä yksityiskohtaisen, ilmaan ja veteen tulevia päästöjä, vesien tilaa sekä melua koskevan tarkkailusuunnitelman laatimisesta. Sataman vaikutuksia ilmaan on tarkoituksenmukaista tarkkailla osana Turun seudun ilmanlaadun seurantaa. Päätöt satamajärjestyksen mukaisen alueen toiminnasta (työkoneet, laivaliikenne) tulee ottaa huomioon.

Sataman vaikutuksia vesistöön on tarkkailtava Lounais-Suomen ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla. Erityisesti on kiinnitettävä huomiota vaarallisten aineiden kulkeutumiseen sataman vaikutusalueella. Seuranta on tarkoituksenmukaista tehdä yhteistyönä muiden toimijoiden ja kuormittajien kanssa.

Sataman aiheuttamaa melua on seurattava määräajoin tehtävillä ympäristömelumittauksilla tai melupäästömittausten ja melun leviämislaskennan avulla ohjearvojen saavuttamisen seuraamiseksi. Jos aluskanta tai työkoneet muuttuvat olennaisesti, on melutilanne selvitettävä.

Satama tulee velvoittaa ilmoittamaan valvontaviranomaisille välittömästi muistakin äkillisistä häiriötilanteista kuin öljyvahingoista. Ympäristöluvan määräykset ja vaatimukset tulee saattaa kaikkien satama-alueella toimivien toiminnanharjoittajien tietoon ja selvittää, mitä ne kunkin osalta käytännön toiminnassa merkitsevät, sekä ohjeistaa työmenetelmät määräyksiä vastaamaan.

Lounais-Suomen ympäristökeskuksen lausunnon täydennys

Ympäristökeskus on 2.2.2006 antanut lausunnon sataman toimimasta täydennyksestä sataman toiminnan vaikutuksesta Natura 2000 -verkostoon kuuluvaan Ruissalon alueeseen.

Pansion sataman asemakaavan laajentamisen yhteydessä on tehty luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arvio. Siinä arvioitiin hankkeiden ja suunnitelmien yhteisvaikutuksia Ruissalon lehtojen alueelle. Käytävissä olleet tiedot osoittivat typen oksidien pitoisuuksien jo lähtötilanteessa mahdollisesti yltävän vuosikeskiarvon raja-arvoon 30 µg/m³ Ruissalossa. Tämän selvityksen perusteella oli oletettavaa, että kaikki toiminta, joka lisää typen oksidien pitoisuuksia rehevöitymiselle alttiilla kuivilla luontotyypeillä, todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen luonnonarvoja.

Ruissalon eteläpuolella kantasataman laivaliikenteen aiheuttamat eroosiovaikutukset uhkaavat mm. Itämeren boreaalisten rantaniittyjen ja laajojen matalien lahtien luonnonarvojen säilymistä. Eroosiovaikutukset ovat nähtävissä ja niitä on aktiivisesti pyritty korjaamaan osin EU-rahoituksella toteutetun Life-hankkeen yhteydessä. Toiminta, joka lisää rantaeroosiota Ruissalon saaren suojeltavilla luontotyypeillä, todennäköisesti merkittävästi heikentää kyseisen alueen luonnonarvoja.

Ympäristökeskus katsoo, että tehdyssä arvioinnissa ja sen täydennyksessä ei vaikutuksia ole luonnonsuojelulain 65 §:n edellyttämällä tavalla asianmukaisella tavalla arvioitu, koska kokonaisvaikutukset ja eroosiovaikutukset on jätetty huomioimatta. Edellytyksenä sille, että vaikutukset voidaan jättää arvioimatta, on, että hankkeen toteuttaminen luvan mukaisesti ei lisää typen oksidien pitoisuuksia rehevöitymiselle alttiilla alueilla tai haitallisia eroosiovaikutuksia Ruissalon eteläosassa sijaitsevilla suojeltavilla luontotyypeillä. Muussa tapaukses-

sa vaikutukset tulee luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisesti arvioida kokonaisvaikutukset huomioon ottaen.

Turun kaupungin ympäristö- ja kaavoituslautakunta

Kantasataman toiminta nykyisellä paikallaan on vakiintunutta. Sataman ympäristössä tapahtuneita muutoksia ovat Pansion junalauttasatama ja uusien asuntoalueiden rakentaminen. Sataman läheisyydessä oleva Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue sekä kaupungin keskusta ja asuinalueet asettavat toiminnalle ja sen ympäristövaikutuksille erityisiä vaatimuksia.

Päästöt ilmaan

Sataman typenoksidipäästöt, 274 t/a, ovat lähes nelinkertaiset jätteenpolttolaitoksen päästöihin (99 t/a) verrattuna. Sataman ja alusliikenteen yhteenlasketut typenoksidipäästöt, 933 t/a, ovat lähes yhtä suuret kuin Turun autoliikenteen päästöt olivat vuonna 2003 (955 t/a). Suurin osa alusliikenteen päästöistä, 660 t/a, syntyy väylällä. Kaikkien Turun ympäristöluvanvaraisten kattilalaitosten typenoksidipäästöt, 500 t/a, ovat lähes kaksinkertaiset sataman päästöihin verrattuna.

Satamatoimintojen aiheuttama typen oksidien vuosipitoisuus ylittää ekosysteemin ja kasvillisuuden suojelemiseksi annetun raja-arvon $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ satama-alueella, mutta ei alueilla, joissa raja-arvoa sovelletaan. Satamatoimintojen aiheuttamat typen oksidien vuorokausiohjearvoon verrattavat pitoisuudet ovat samaa tasoa kuin pitoisuudet kaupungin keskustassa, mutta tuntiohjearvoon verrattavat pitoisuudet hieman pienempiä kuin Turun vilkasliikenteisimmillä kaduilla.

Sataman typenoksidipäästöt eivät saa kasvaa nykyistä suuremmiksi. Sataman tulee edistää sellaisia alusliikenteeseen ja satamatoimintoihin liittyviä toimia ja keinoja, joilla se pystyy vähentämään typenoksidipäästöjä satamassa ja väylällä. Jos päästöjä ei rajoiteta, ne muodostavat tulevaisuudessa merkittävän ongelman mm. Ruisalon luonnon kuormittajana.

Satamatoimintojen rikkidioksidipäästöt, 45 t/a, vastaavat suurehkon raskasöljykäyttöisen kattilalaitoksen vuosipäästöä. Sataman ja alusliikenteen yhteenlasketut rikkidioksidipäästöt, 255 t/a, ovat noin puolet liikenteen aiheuttamista päästöistä Turussa (510 t/a). Sataman toiminta ei aiheuta suuria ilman rikkidioksidipitoisuuksia sataman lähellä, vaikka vaikutus näkyikin selvästi mallilaskelmissa. Kuormitusta voitaisiin vähentää siirtymällä vähärikkisemmän polttoöljyn käyttöön satama-alueella ja lähiväylillä.

Hiukkaspäästöt satama-alueelta, noin 10 t/a, ovat noin kolmannes Turun lupavelvollisten kattilalaitosten päästöistä ja noin viidennes liikenteen kokonaispäästöistä Turussa (53 t/a). Alusliikenteen päästöt väylällä, 27 t/a, ovat puolet Turun liikenteen päästöistä. Laivojen hiukkaspäästöt näkyvät mm. mustana nokipäästönä. Ympäristön-

suojelutoimistoon on joitakin kertoja ilmoitettu lähisaarille ajautuneista runsaista paikallisista nokilaskeumista, jotka ovat lianneet paikkoja. Hiukkaspäästöjen suurimman terveysriskin aiheuttavat pienhiukkaset, joiden määrää ei ole arvioitu.

Melu

Sataman toiminnoista ei selvitysten mukaan aiheudu merkittävää meluhaittaa lähiasutukselle tai Ruissaloon. Marjaniemen luonnonsuojelualueella melutaso on suurempi kuin suojelualuetta koskeva ohjearvo.

Sataman toiminnasta ei saa aiheutua valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisten melutason ohjearvojen ylityksiä Ruissalossa ja sataman vaikutusalueella olevilla asuinalueilla. Sataman tulee kehittää toimintoja ja työmenetelmiä niin, että meluhaittaa Ruissalossa voidaan rajoittaa. Jos konttiliikennemäärät ja työskentelyaika konttien varastoalueella kasvaa, melun leviämistä tulee rajoittaa esim. rakentamalla meluste Ruissalon salmen suuntaiselle satama-alueelle.

Jätehuolto

Satamassa toimivien varustamoiden sekä ahtaus- ja huolintatoimintaa harjoittavien yritysten jätehuollon järjestämiseen tulee kiinnittää huomiota, vaikka niiden jätehuolto ei olekaan sataman vastuulla. Ongelmajätteiden varastointi ei kaikkien varustamojen osalta ole kaupungin jätehuoltomääräysten mukaista. Sataman tulee antaa toimijoille jätteiden vastaanottoa koskevat ohjeet, joilla turvataan kaupungin jätehuoltomääräysten mukainen jätehuolto koko satama-alueella.

Vesiensuojelu

Sataman vesialueiden ja laivaväylien ruoppaamista ja ruoppausmassojen läjitystä koskevat lupa-asiat käsitellään tästä ympäristölupa-asiasta erikseen vesilain perusteella.

Asfaltoidulta satama-alueelta hulevesien mukana vesistöön joutuvaa kuormitusta ei ole selvitetty. Haitta-aineita voi joutua vesistöön mm. irtolastin käsittelyn yhteydessä tai onnettomuustilanteessa. Satamallas on runsaasti kuormitettu, koska kaupungin jätevedenpuhdistamon purkupuutki on satama-altaan pohjukassa. Sataman tarkkailusuunnitelmaan tulisi sisällyttää ilmapäästö ja meluselvityksen lisäksi valumavesien seuranta.

Satamatoiminnan vaikutukset Natura 2000 -verkostoon kuuluvaan alueeseen

Satamatoiminnan vaikutuksista Natura-alueeseen tehty esiarviointi on puutteellinen satamaan johtavalla väylällä liikkuvien alusten päästöjen vaikutusten tarkastelun osalta. Väyläliikenne kuuluu olennai-

sesti sataman toimintaan ja sen päästöt on arvioitu ympäristölupa-hakemukseen liitettyssä Ilmatieteen laitoksen selvityksessä.

Luonnonsuojelulain mukaan hanketta pitää tarkastella yhdessä muiden, siitä riippumattomien hankkeiden kanssa jo esiarviointia tehtäessä. Eniten yhteisvaikutusten arviointia kaivataan Ruissaloon kohdistuvasta typpilaskeumasta. Hakemukseen liitettyä esiarviota tulee tältä osin täydentää ja tehdä sen perusteella tarvittaessa sataman toiminnan vaikutusten varsinainen arviointi Natura 2000 -verkostoon kuuluvaan alueeseen.

Turun kaupunginhallitus on antanut samansisältöisen lausunnon kuin ympäristö- ja kaavoituslautakunta. Kaupunginhallitus on liittänyt lausuntoonsa Turun terveystoimen/johtavan hygieenikon lausunnon. Siinä esitetään, että ilmanlaadusta tehtyjä mallilaskelmia olisi suosituksen mukaan syytä täydentää ns. suuntaa-antavilla rikkidioksidin ja typen oksidien pitoisuusmittauksilla kantasataman lähiympäristössä, missä on altistuvia ihmisiä ja satamatoimintojen aiheuttamat pitoisuudet ovat suurimmat. Samalla tulisi mitata keväällä 4–6 kauden aikana hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) pitoisuuksia. Pienten hiukkasten (PM_{2,5}) mittaukset ovat keskeisiä ilmanlaadun terveysvaikutusten kannalta. Mittaukset voidaan järjestää osana Turun seudun ilmanlaadun tarkkailua.

Sataman raskaissa työkoneissa sekä rekoissa ja linja-autoissa on dieselmoottorit, joiden päästöt yksikköä kohti ovat suuret eikä niissä juuri ole pakokaasunpuhdistimia. Laivapäästöjen ohella autojen ja työkoneiden matalalta ilmaan joutuvilla päästöillä on huomattava paikallisia pitoisuuksia kohottava vaikutus.

Muistutukset ja mielipiteet

AA

Turun Sataman luvatta sataman ja Ruissalon väliin sillan pohjoispuolelle tekemien täyttöjen vuoksi salmi on kapeampi kuin se luvassa annettujen ehtojen mukaisesti olisi. Liikenne satamassa rantaa pitkin ja sillan ali nostaa melutasoa Ruissalossa. Satama ei ole hakemuksessa hakenut lupaa tälle liikenteelle eikä tämä alue sisälly hakemuksessa esitettyyn sataman toiminta-alueeseen.

Koska äänitaso Ruissalon luonnonsuojelualueella ylittää sallitun äänitason, liikenteelle rantaviivalla ei tule myöntää lupaa. Luvan ehtona tulee olla, ettei melutaso Natura 2000 -alueilla ja luonnonsuojelualueilla ole yli 45 dB päivällä eikä 40 dB yöllä. Satama tulee velvoittaa mittauksin varmistamaan, etteivät melutasot Ruissalossa ylity.

Koska tehdyissä selvityksissä on todettu, että melutaso Ruissalossa ylittää ohjearvot ja typpipäästöt Ruissaloon lisääntyvät, on tehtävä ympäristönsuojelulain mukainen vaikutusarviointi, erityisesti koska esiselvityksessä ei ole otettu huomioon muiden hankkeiden (pienvenesatama, junalauttasatama, salmen täyttö) vaikutuksia. Koska kantasataman toiminta vaikuttaa samaan alueeseen kuin mainitut

muut hankkeet, on välttämätöntä selvittää, onko niillä yhteisvaikutuksia Ruissaloon.

Tehty esiarviointi ei täytä luonnonsuojelulain ja Euroopan komission direktiivin vaatimuksia riittävästä ja puolueettomasta arvioinnista. Yleiskaava Turku 2020 on jätetty vahvistamatta Turun sataman osalta, koska sen vaikutuksia Ruissaloon ei ole selvitetty luonnonsuojelulain mukaisesti.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Turun Satamalle on varattu tilaisuus antaa vastine lausunnoista ja muistutuksista.

Satama toteaa vastineessaan mm., että muistutus koskee pääosin hakemuksen ulkopuolisia asioita. Ruissalon sillan alta kulkevaa tietä pitkin voidaan ajaa uusia ajoneuvoja vapaavaraston alueelle niin, etteivät ne joudu yleiselle tielle. ISPS-säädösten mukaan tien täytyy olla suljettuna, milloin sitä ei käytetä. Tietä on käyttänyt enintään noin 2 000–3 000 ajoneuvoa vuodessa, joten sillä ei ole mitään vaikutusta Ruissalon Natura 2000 -verkostoon kuuluvaan alueeseen.

Satama osallistuu jatkossa Turun seudun alueelliseen ilmanlaatuselvitykseen. Sataman näkemyksen mukaan tämä on riittävä vaikutusseuranta. Tarvittavat lisäselvitykset tehdään, jos erityiset syyt antavat siihen aiheen.

Satamatoimintojen vaikutuksia mereen on erittäin hankala arvioida, koska satama-allasta kuormittavat mm. Aurajoki ja Turun kaupungin jätevedenpuhdistamo. Satama pitää järkevänä satama-alueelta tulevien hulevesien ja niiden vesistövaikutusten seuranta. Muilta osin (ruoppaukset ym.) vesistövaikutusten tutkiminen ja seuranta päätetään erikseen.

Satama korostaa sitä, että ympäristölupaehdoja määriteltäessä tulisi erityistä huomiota kiinnittää yhdenmukaisuusperiaatteeseen, koska satamat toimivat ankarassa kilpailutilanteessa.

Satama on toimittanut vastineen mukana 1.1.2006 voimaan tulevan ympäristöperusteisen alusmaksutaksan, jolla pyritään vähentämään alusliikenteen päästöjä, sekä ympäristövaikutusrekisterin, ympäristökatselmuksen ja vaaranarviointi- ja turvallisuus selvityksen.

Alusmaksutaksan 1 §:n 11 kohdan mukaan satamalla on oikeus erikseen solmia yksittäistapauksissa kehittämissopimus varustamon kanssa toimenpiteistä melu- ja hiukkaspäästöjen rajoittamiseksi, mikäli sataman toiminnalliset syyt sitä vaativat. Lastialusten alusmaksun alennusperusteina ovat polttoaineen rikkipitoisuus alle 0,5 % tai alle 1,0 % sekä typpipäästön enimmäismäärä 5 g/kWh tai 10 g/kWh.

Vastine Lounais-Suomen ympäristökeskuksen lausunnon täydennykseen 2.2.2006

Turun Satama on 27.2.2006 toimittanut vastineen Lounais-Suomen ympäristökeskuksen 2.2.2006 antamasta lausunnosta. Vastineessa todetaan mm., että Ilmatieteen laitoksen laatimassa ilmanlaadun selvityksessä on otettu huomioon laivaliikenteen päästöt Ominaisten aukolle asti. Selvitys on otettu huomioon Suomen Luontotieto Oy:n arvioinnissa sataman ympäristövaikutuksista, joten arviointi sisältää laivaliikenteen tyypin oksidien päästöt.

Kantasataman toiminta tai laivaliikenteen päästöt väylällä eivät selvitysten mukaan nyt eivätkä tulevaisuudessa todennäköisesti merkittävästi heikennä Ruissalon Natura 2000 -alueen luonnonarvoja. Satama on jo ryhtynyt toimenpiteisiin päästöjen vähentämiseksi nykyisestä ottamalla 1.1.2006 alkaen käyttöön ympäristövaikutteinen alusmaksutaksa, jossa mm. annetaan alennusta maksusta vähäisten tyypin oksidien päästöjen perusteella.

Kantasatamaan johtava väylä kulkee kapeaa salmea pitkin. Sen kapeimmilla kohdilla on ollut eroosioalueita, jotka Turun kaupunki on pääosin suojannut kivipenkoin. Myös Ruissalon kansanpuiston ja rantatien alueella kaupunki on ryhtynyt, osin LIFE-hankkeessa, merkittäviin rakennustoimiin eroosiovaikutusten poistamiseksi ja alueiden palauttamiseksi entiseen olotilaan. Kantasataman toiminta ja siihen liittyvä laivaliikenne eivät nyt eivätkä tulevaisuudessa lisää Ruissalon rantojen eroosiovaikutuksia. Eroosiolle alttiit ranta-alueet on eri toimenpitein jo nyt suojattu.

Vastineeseen on liitetty Suomen Luontotieto Oy:n laatima luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arvio Pansion asemakaavan vaikutuksista Ruissalon lehdot -nimiseen Natura-alueeseen (täydennys 20.1.2003).

Koska kantasataman toimintaan liittyvän laivaliikenteen tyypin oksidien päästöillä tai eroosiovaikutuksilla ei ole todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen luontotyypeille, luonnonsuojelulain 65 §:ssä tarkoitetun arvion laatiminen ei ole tarpeen.

Tarkastukset, neuvottelut ja katselmukset

Turun satamassa on pidetty neuvottelu 10.1.2005. Neuvottelumuistio on liitetty hakemusasiakirjoihin.

YMPÄRISTÖLUPAVIRASTON RATKAISU

Ympäristölupavirasto myöntää Turun Satamalle ympäristöluvan kantasataman toimintaan. Kantasatama käsittää Länsisataman, Linnanaukon ja Kanavaniemen satama-alueet.

Lupamääräykset

Päästöt vesiin ja viemäriin sekä maaperään

1. Laiturialueiden ja lastien käsittelyalueiden pintarakenteiden kunnosta on huolehdittava ja todetut vauriot korjattava mahdollisimman pian. Alueiden, joilla käsitellään öljyä taikka terveydelle tai ympäristölle vaarallisia aineita sisältäviä kemikaaleja, on oltava asfaltti- tai betonipintaisia.
2. Uusien laiturialueiden rakentamisen ja vanhojen laiturialueiden kunnostuksen yhteydessä hulevesiviemärit on varustettava kiintoaineen erotuskaivoilla sekä alueilla, joilla polttoaineen jakelu aluksiin tapahtuu, myös öljynerotuskaivoilla.

Työkoneiden huolto- ja korjauspaikoilta ja polttonesteen jakelualueilta tulevat hulevedet on johdettava öljynerotuskaivojen kautta. Polttonesteitä sisältävissä säiliöissä on oltava kaksoisvaippa tai niiden on oltava valuma-altaassa. Säiliöt on varustettava ylitäytön estolaitteella.
3. Kiintoaineen erotuskaivot ja öljynerotuskaivot on tyhjennettävä tarvittaessa ja vähintään kaksi kertaa vuodessa.
4. Laiturialueet, joilla käsitellään öljyä ja IMDG-luokituksen mukaisia vaarallisia aineita, on varustettava suoran vuodon mereen pääsyn estämiseksi kynnyksellä sekä suljettavalla pintavesiviemärillä.
5. Irtotavaralastien (esim. vilja, soijarouhe, kalajauhe) käsittelyssä on käytettävä mahdollisimman vähän pölyämistä aiheuttavia menetelmiä, esim. suljettua kuljetusjärjestelmää.

Päästöt ilmaan

6. Sataman toiminnoissa syntyviä typen oksidien kokonaispäästöjä on pyrittävä vähentämään 10 % vuoden 2002 päästötasosta. Sataman on laadittava selvitys satamatoiminnan (lastin käsittely, ajoneuvoliikenne, laiturissa olevat alukset) typen oksidien päästöjen vähentämisestä. Selvityksessä on tarkasteltava käytettävissä olevat toimenpiteet typen oksidien päästöjen vähentämiseksi, niiden kustannukset ja vaikutukset päästöihin sekä sisällytettävä ehdotus toteutettavista toimenpiteistä. Yhtenä toimenpiteenä tulee tarkastella mahdollisuuksia maasähkön käyttöön satamassa.

Selvitys on toimitettava Länsi-Suomen ympäristölupaviraston hyväksyttäväksi 30.9.2010 mennessä. Selvityksen perusteella lupavirasto voi täsmentää tai täydentää tässä päätöksessä annettuja lupamääräyksiä.

Melu

7. Satamatoimintojen aiheuttama melutaso L_{Aeq} ei saa

- a) asuinrakennusten piha-alueilla ylittää päivällä klo 7.00–22.00 melutasoa 55 dB eikä yöllä klo 22.00–7.00 melutasoa 50 dB
- b) lomarakennusten piha-alueilla ylittää päivällä klo 7.00–22.00 melutasoa 45 dB eikä yöllä klo 22.00–7.00 melutasoa 40 dB, lukuun ottamatta aluetta, josta on määrätty kohdassa d)
- c) Ruissalossa sijaitsevilla luonnonsuojelu- ja virkistysalueilla ylittää päivällä klo 7.00–22.00 melutasoa 45 dB eikä yöllä klo 22.00–7.00 melutasoa 40 dB, lukuun ottamatta aluetta, josta on määrätty kohdassa d)
- d) Marjaniemen luonnonsuojelualueella Ruissalon puistotien ja Marjaniementien välisellä alueella ylittää päivällä klo 7.00–22.00 melutasoa 50 dB eikä yöllä klo 22.00–7.00 melutasoa 45 dB

Melutasoja määriteltäessä on tarvittaessa otettava huomioon vaikutusalueella ilmenevä melun kapeakaistaisuus tai iskumaisuus valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisesti.

Määräys ei koske satamaa vastapäätä olevaa ranta-aluetta, joka rajoittuu Ruissalon puistotiehen ja Hevoskarintiehen.

8. Luvan saajan on esitettävä sataman meluntorjunnasta selvitys, jossa tarkastellaan mahdollisuuksia melutason alentamiseksi määräyksen 7 kohdan d) tarkoittamalla alueella siten, että alueella saavutetaan melutason ohjearvoista annetun valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset melutasot. Selvityksessä on tarkasteltava eri toimenpiteitä ja niiden kustannuksia sekä mahdollisia toteuttamiskatauluja. Tavoitteena tulee olla melutason alentaminen ainakin sellaisilla luonnonsuojelu- ja virkistysalueiden osilla, joissa melun voidaan katsoa voivan aiheuttaa erityistä häiriötä alueiden käytölle.

Selvitys on toimitettava Länsi-Suomen ympäristölupavirastolle 30.9.2010 mennessä. Selvityksen perusteella lupaviranomainen voi täsmentää tai täydentää päätöksessä annettuja lupamääräyksiä.

Aluksilta vastaanotettavat jätteet

9. Luvan saajan on noudatettava hakemukseen sisältyvää sataman jätehuoltosuunnitelmaa (päivätty 14.6.2005). Jätehuoltosuunnitelma tai sen nojalla annetut yksityiskohtaiset ohjeet tulee antaa laivoille myös englanninkielisenä.

Lisäksi on noudatettavia seuraavia määräyksiä:

Satamasta on ilmoitettava ympäristönsuojelun tietojärjestelmään, jos jätehuoltosuunnitelmaa muutetaan. Ilmoitus on tehtävä kuitenkin kolmen vuoden välein tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulon jälkeen.

Aluksista peräisin olevan, EU:n ulkopuolelta tulevan ruokajätteen varastoinnissa ja käsittelyssä on noudatettava Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 1774/2002. Tällaiselle jätteelle tarkoitettujen muuten kuin tyhjät jätteastioiden on tyhjennettävä vähintään kahden viikon välein.

Sataman muu jätehuolto

10. Yhdyskuntajätteen keräyksessä ja kuljetuksessa on satamassa noudatettava Turun kaupungin yleisiä jätehuoltomääräyksiä.

Satamassa olevissa jätteen keräyspaikoissa on oltava nähtävillä keräyspaikasta vastaavan yrityksen ja yhteystietojen yhteystiedot

11. Ongelmajätteet on varastoitava tiiviillä alustalla katetussa ja lukittavassa tai valvotussa tilassa. Erilaisille ongelmajätteille on oltava omat keräysvälineet, joihin on merkittävä niiden sisältö. Nestemäiset ongelmajätteet on varastoitava suoja-altaissa tai reunakorokkein varustetulla alustalla.

Ongelmajätteet on toimitettava käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa tai sitä vastaavassa päätöksessä tällaisen jätteen vastaanotto on hyväksytty. Ongelmajätettä luovutettaessa on jätteen siirrosta laadittava siirtoasiakirja, josta ilmenevät valtioneuvoston päätöksen 659/1996 mukaiset tiedot ongelmajätteistä.

12. Laiturialueelle irtolastista joutuneet aineet on poistettava viipymättä. Laiturit ja lastien käsittelyalueet sekä varastoalueet on pidettävä muutoinkin siisteinä. Puhdistaminen on tehtävä niin, ettei lastijäämiä joudu mereen.
13. Laiturialueilta ja lastien käsittely- ja varastoalueilta poistettava lumi on läjitettävä niin, ettei sulamisvesien mukana pääse kiintoainetta ja roskia mereen. Satama-alueella olevat lumenkaatopaikat on puhdistettava roskista keväällä heti lumen sulamisen jälkeen.

Kirjanpito ja vuosiraportointi

14. Sataman toiminnasta on pidettävä kirjaa, josta käy ilmi
- alusten käynnit ja satamassa oloajat
 - tavaramäärät
 - lastin purkamisten ja lastausten ajat ja tavat
 - laiturien ja lastien käsittelyalueiden puhtaanapito
 - päällysteiden kunnon seuraaminen ja korjaaminen
 - satamassa syntyvät jätteet (määrät luokiteltuina ympäristöministeriön asetuksen 1129/2001 mukaisesti, toimituspaikat ja -ajat)
 - aluksista vastaanotetut jätteet (määrät luokiteltuina ympäristöministeriön asetuksen 1129/2001 mukaisesti, toimituspaikat ja -ajat)
 - kiintoaineen ja öljyn erotinkaivojen tarkkailu ja tyhjennykset

- työkoneiden polttoaineiden määrä ja laatu
- energian ja veden kulutus
- poikkeukselliset tilanteet, niiden syyt ja korjaustoimenpiteet.

Kirjanpito on säilytettävä kolmen vuoden ajan ja esitettävä pyydetessä valvontaviranomaisille.

Vuosiraportti sataman toiminnasta on toimitettava vuosittain seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä Lounais-Suomen ympäristökeskukselle ja Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Vuosiraportin tulee sisältää yhteenveto kirjanpidosta sekä laskelma alusliikenteen, tieliikenteen ja työkoneiden päästöistä ilmaan (typen oksidit, rikkidioksidi, hiukkaset, hiilimonoksidi ja hiilidioksidi).

Päästöjen ja vaikutusten tarkkailu

15. Satama-alueelta mereen johdettavien hulevesien laatu tulee selvittää kertaluonteisesti 31.12.2007 mennessä. Hulevesistä tulee tutkia ainakin pH, sähkönjohtavuus, kiintoaine, kokonaistyyppi ja -fosfori sekä mineraaliöljy.
16. Luvan saajan tulee osallistua sataman päästöjen mukaisella osuudella merialueen yhteistarkkailuun sataman läheisellä alueella.
17. Luvan saajan tulee osallistua sataman päästöjen mukaisella osuudella ilmanlaadun yhteistarkkailuun Turun kaupungissa.
18. Luvan saajan tulee tarkkailla ilmanlaatua sataman lähiympäristössä. Ilman typen oksidien (typpimonoksidi ja typpidioksidi) pitoisuuksia on mitattava Ruissalossa luonnonsuojelualueella kahden vuoden ajan. Ilman hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) ja pienten hiukkasten (PM_{2,5}) pitoisuuksia on mitattava keväällä puolen vuoden ajan sataman läheisellä asuinalueella, esim. Patterihaassa. Tarkkailu voi sisältyä Pansion sataman ja kantasataman yhteiseen tarkkailuun.
19. Tarkkailusuunnitelma, joka sisältää lupamääräysten 15–18 mukaisen tarkkailun on toimitettava Lounais-Suomen ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi 31.12.2006 mennessä. Tarkkailujen tulokset on toimitettava Lounais-Suomen ympäristökeskukselle ja Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle vuosiraportoinnin yhteydessä.
20. Luvan saajan tulee olla selvillä satamatoimintojen aiheuttamasta melusta sataman lähiympäristössä. Melun leviämislaskenta on uusittava, jos 19.4.2004 päivätyn meluselvityksen perusteet muuttuvat (mm. satamassa käyvät alukset ja käytettävät työkoneet tai niiden melupäästö, lastin käsittelyn tavat, ajat tai paikat). Luvan saajan tulee ilmoittaa vuosittain määräyksen 14 mukaisessa vuosiraportissa valvontaviranomaisille käsityksensä siitä, onko melun leviämislaskennan uusiminen tarpeen.

Melumittauksia on tehtävä vuosittain vähintään kahdessa paikassa Ruissalossa asuntojen tai loma-asuntojen piha-alueilla, luonnonsuo-

jelualueella tai virkistyskäytössä olevilla alueella, esim. ulkoilureitin varrella. Mittaukset tulee suunnitella ja toteuttaa ympäristömelun mittaamisesta annetun ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 mukaisesti.

Ensimmäiset mittaukset tulee tehdä 31.12.2006 mennessä. Mittaus-suunnitelma tulee toimittaa viimeistään kuukausi ennen mittausten aloittamista Lounais-Suomen ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi ja tiedoksi ja Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Mittaustulokset on toimitettava viimeistään kaksi kuukautta mittausten jälkeen Lounais-Suomen ympäristökeskukselle ja Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

21. Tarkkailuun liittyvät näytteenotot, mittaukset ja kalibroinnit on suoritettava standardimenetelmien (CEN, ISO, SFS tai vastaavan tasoisen yleisesti käytössä oleva menetelmä) mukaisesti.

Muut toimet, joilla ehkäistään, vähennetään tai selvitetään pilaantumista, sen vaaraa tai pilaantumisesta aiheutuvia haittoja

22. Luvan saajan on huolehdittava siitä, että satama-alueella toimivat yritykset ovat tietoisia tämän päätöksen lupamääräyksistä ja toimivat tämän päätöksen mukaisesti satama-alueella, mm. satamajärjestyksen ja sopimusten avulla.
23. Poikkeuksellisista tilanteista, joista voi aiheutua ympäristön pilaantumisen vaaraa, on ilmoitettava viipymättä Lounais-Suomen ympäristökeskukselle ja Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Öljyvahingoista on ilmoitettava myös pelastuslaitokselle.
24. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit, polttonesteet ja muut aineet on kerättävä välittömästi talteen. Vaarallisia aineita sisältävien konttien ja kuljetussäiliöiden mahdollisten vuotojen varalle satamassa on oltava siirrettävä valuma-allas, joka on sijoitettava vaarallisia aineita lastaavan tai purkavan laivan läheisyyteen.
25. Luvan saajan tulee selvittää lastin (erityisesti vaaralliset aineet) ja öljyn käsittelystä ja varastoinnista satamassa syntyvät ympäristöriskit. Selvityksen tulee sisältää kuvaus paikoista ja tapahtumista, joissa onnettomuus voi sattua, onnettomuuden seurauksista ja todennäköisyydestä sekä suunnitelma tarvittavista toimenpiteistä onnettomuuksien estämiseksi.

RATKAISUN PERUSTELUT

Lupaharkinnan perusteet

Sataman toiminta, kun se järjestetään hakemuksen ja tämän päätöksen lupamääräysten mukaisesti, täyttää ympäristönsuojelulain, jätelain ja niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset.

Sataman toiminta ei aiheuta terveyshaittaa tai merkittävää muuta ympäristön pilaantumisen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista eikä yleiseltä kannalta tärkeän käyttömahdollisuuden vaarantumista. Toiminta ei aiheuta naapuruussuhdelain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohutonta rasiutusta. Toiminta ei ole asemakaavan vastaista.

Satamatoiminnan vaikutuksia Natura 2000 -verkostoon kuuluvaan Ruissalon alueeseen on selvitetty. Selvityksen perusteella toiminta ei yksin eikä tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa heikennä merkittävästi niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Sataman toiminnasta ei aiheudu luonnonsuojelulaissa kiellettyjä seurauksia.

Toiminnasta ei aiheudu vesistöön tai sen käyttöön kohdistuvaa korvattavaa vahinkoa.

Lupamääräysten yleiset perustelut

Kantasatama sijaitsee lähellä Turun kaupungin ydinkeskustaa. Sataman välittömässä läheisyydessä on kulttuurihistoriallisesti ja luonnonsuojelun kannalta arvokkaita kohteita, virkistysalueita ja asuntoalueita.

Toiminnanharjoittajan tulee tuntee toimintansa ympäristövaikutukset ja niiden vähentämismahdollisuudet. Hakemuksessa on esitetty selvityksiä sataman toimintojen melupäästöistä ja ilmaan tulevista päästöistä ja niiden vaikutuksista ympäristöön sekä sataman toimintojen vaikutuksista Natura 2000 -verkostoon kuuluvaan Ruissalon alueeseen.

Selvitysten perusteella nykyinen satamatoiminta vaikuttaa merkittävästi melutasoon Ruissalossa. Alueen melutasoon vaikuttavat monet muutkin päästölähteet, esim. tieliikenne ja telakka. Länsisatamasta kuuluvat ajoramppien ja konttien taustamelusta erottuvat kolahdukset lisäävät melun häiritsevyyttä Ruissalossa. Länsisatamasta Ruissaloon kulkeutuvan melun rajoittaminen on tarpeen yleisen viihtyisyyden ja Ruissalon yleiseen virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymisen ehkäisemiseksi.

Sataman toiminnan lisääntyminen hakemuksessa esitetyllä tavalla lisää satamasta ilmaan tulevia päästöjä. Sataman tyypin oksidien päästöjen rajoittaminen on tarpeen ilmanlaadun huonontumisen ehkäisemiseksi luonnonsuojelun kannalta arvokkailla alueilla Ruissalossa. Ilmanlaadun seuranta sataman lähellä on tarpeen ilmanlaadusta annettujen ohje- ja raja-arvojen valvomiseksi. Sataman hiukkaspäästöjen vaikutus ilmanlaatuun on tarpeen selvittää kertaluonnosta mittaamalla, koska sataman liikenne aiheuttaa merkittäviä hiukkaspäästöjä ja sataman läheisyydessä on asuinalueita.

Lupamääräys sataman mereen aiheuttaman kuormituksen selvittämisestä vastaa muiden satamien ympäristöluvista annettua mää-

räystä. Satamasta mereen tulevan kuormituksen selvittäminen on tarpeen, vaikka vesialueelle tulee myös muuta kuormitusta, mm. sataman osuutta merialueen tarkkailuun määrättäessä.

Jätteiden vastaanotto aluksilta sekä sataman muu jätehuolto täyttää lupamääräysten mukaisesti järjestettynä jätelain sekä lain aluksista aiheutuvan ympäristön pilaantumisen ehkäisemisestä (alusjätelaki) vaatimukset.

Hakijalla on tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa lupamääräyksissä edellytetyt toimet. Määräyksiä annettaessa on otettu huomioon toiminnan aiheuttaman pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski.

Satamassa käsitellään tavaraa pääasiassa suuryksikköinä. Lastien käsittelyssä käytetään tarkoitukseen suunniteltuja menetelmiä ja laitteita, joiden avulla päästöjä on voitu vähentää. Tämän päätöksen mukaisen toiminnan voidaan katsoa edustavan parasta käytökelpoista tekniikkaa.

Lupamääräysten yksityiskohtaiset perustelut

Lupamääräys 1. Hyväkuntoiset laituri- ja lastausalueiden päällysteet vähentävät öljyjen ja muiden aineiden pääsyä maaperään ja maaperän pilaantumisvaaraa (YSL 7, 43 §)

Lupamääräys 2. Hulevesien viemärointiä koskevien määräysten tarkoituksena on estää irtolastin, roskien ja muun laituri-alueella joutuvan kiintoaineen sekä öljyn ja vaarallisten aineiden pääsy mereen. Vanhoja hulevesiviemäreitä on tarvittaessa korjattava sellaisen kunnostuksen yhteydessä, jossa päällystekerroksen alapuolisia laiturirakenteita uusitaan. Polttoaineiden jakelualueita koskevien määräysten tarkoituksena on estää polttoöljyn joutuminen maaperään ja mereen. Määräys ei koske niitä jakelualueita, joilla on toimintaan erikseen ympäristölupa. (YSL 7, 43 §)

Lupamääräys 3. Erotuskaivojen säännöllinen tyhjentäminen on tarpeen niiden toimivuuden ylläpitämiseksi. (JL 6 §, YSL 43 §)

Lupamääräys 4. Vuotavasta kontista tai kuljetuspakkauksesta maahan pääsevän vaarallisen kemikaalin määrää voidaan vähentää, kun tällaiseen tilanteeseen on varauduttu riittävästi etukäteen. Määräys on tarpeen ympäristövahinkojen estämiseksi ja rajoittamiseksi. (YSL 43)

Lupamääräys 5. Pölyämistä irtolastin käsittelyssä tulee ehkäistä, jotta pölyä tai hajua ei leviä satama-alueen ulkopuolelle, missä siitä voi aiheutua viihtyisyshaittaa. (YSL 43 §, NaapL 17 §)

Lupamääräys 6. Ilmatieteen laitoksen tekemän selvityksen mukaan ilman typen oksidien vuosikesiarvo Ruissalossa Marjaniemen luonnonsuojelualueella ylittää valtioneuvoston asetuksessa ilmanlaadus-

ta määrätyn ekosysteemien ja kasvillisuuden suojelemiseksi annetun raja-arvon $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Kantasataman ja sinne tulevan alusliikenteen päästöjen arvioidaan aiheuttavan ilman typen oksidien pitoisuudesta Ruissalossa noin puolet. Vuoden 2004 leviämislaskelman mukaan kantasataman päästöt aiheuttavat satama-alueella ilman typen oksidien raja-arvon ylittävän vuosipitoisuuden $>30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Sataman toiminnan lisääntyminen arviolta keskimäärin 4 % vuodessa lisää seuraavien kymmenen vuoden aikana merkittävästi typen oksidien päästöjä, jos päästöjen syntymistä ei rajoiteta.

Ilmatieteen laitoksen päästöselvityksen mukaan kantasataman typen oksidien päästöt ovat valtaosin (90 %) peräisin aluksista. Alusten päästöistä noin puolet syntyy laiturissa ja puolet väylällä. Alusliikenteen typen ja rikin oksidipäästöt väylällä vähenevät tulevaisuudessa päästöjä koskevien kansainvälisten sopimusten mukaisesti. Alusten päästöjä laiturissa on mahdollista vähentää esimerkiksi korvaamalla alusten tuottamaa sähköä maasähköllä. Satama on määrätty muiden mahdollisten toimenpiteiden ohella selvittämään maasähkön käyttömahdollisuudet. (YSL 43, 55 §, Valtioneuvoston asetus 711/2001 ilmanlaadusta)

Lupamääräys 7. Sallittavat melutasot on määrätty valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisesti.

Määräystä annettaessa on otettu huomioon Pansion junalauttasataman ympäristölupaa koskeva korkeimman hallinto-oikeuden päätös 14.1.2004 taltio 48. Turun kantasatama sijaitsee Ruissalon välittömässä läheisyydessä. Satamaa vastapäätä oleva alue on oikeusvaikeudessa yleiskaavassa retkeily- ja ulkoilualue (VR-1, VR-2) ja luonnonsuojelualue. Näihin alueisiin sisältyy loma-asuntokäytössä olevia huvilaympäristöjä (a/s). Sataman läheisyydessä on Marjaniemen luonnonsuojelualue. Suuri osa Ruissalosta kuuluu Natura 2000-verkoston. Edellä mainitussa KHO:n päätöksessä on todettu, että Ruissalon Natura 2000 -verkoston kuuluvaa aluetta on tarkasteltava ympäristön viihtyisyyden turvaamisen kannalta luonnonsuojelualueena. Päätöksen mukaan alueella olevia loma-asuntoja on pidetty taajaman ulkopuolella olevina loma-asuntojen alueina.

Määräyksessä on edellytetty, että satamatoiminnat eivät aiheuta päivällä melutason L_{Aeq} 45 dB eikä yöllä melutason 40 dB ylittävää melutasoa Marjaniementien länsipuolella. Virkistyskäytön kannalta tärkeät lintutorni ja osa luontopolusta sijoittuvat tälle alueelle.

Kantasataman meluselvityksen mukaan satamatoimintojen aiheuttama melu ylittää Ruissalossa pienellä alueella lähinnä satamaa taajamassa olevilla virkistysalueilla ja loma-asuntoalueilla sovellettavan melutason ohjearvon L_{Aeq} 45 dB päivällä ja 40 dB yöllä.

Sallittavat melutasot Marjaniemen luonnonsuojelualueella Marjaniementien itäpuolella on määrätty muista Ruissalon alueista poiketen arvioitujen tämänhetkisen melutasojen mukaisesti. Kantasatama on toiminut vuosisatoja nykyisellä paikalla. Sataman toiminnan arvioi-

daan kasvavan lähitulevaisuudessa, mutta toiminnassa ei tämänhetkisen tiedon mukaan ole tapahtumassa olennaista muutosta. Satamatoimintojen aiheuttama melutaso Ruissalon alueelle on ollut samantasoista jo silloin, kun Ruissalo liitettiin Natura 2000 -verkostoon.

Olemassa olevan sataman ympäristöön aiheuttaman melutason nopeaan vähentämiseen ei ole olemassa sellaisia toimenpiteitä, jotka olisivat kohtuullisia. Satamatoimintojen melutason vähentäminen ei välttämättä oleellisesti alentaisi ympäristön melutasoja, koska kokonaismelutaso Ruissalossa syntyy monista melulähteistä (sataman lisäksi mm. tie-, vesi- ja lentoliikenne, telakka, kaupunkialueen taustamelu). Muiden melulähteiden vaikutuksen melutasoon on arvioitu olevan Ruissalossa päivällä samaa luokkaa kuin sataman.

Marjaniementien itäpuolella olevalla luonnonsuojelualueella satamatoimintojen aiheuttaman melutason L_{Aeq} voidaan arvioida olevan tällä hetkellä enintään 50 dB päivällä ja 45 dB yöllä. Melumittausten aikana satamatoiminnan aiheuttama päiväaikainen melutaso L_{Aeq} Ruissalossa on ollut 44–48 dB. Melun leviämisseelvityksen mukaan melutaso Ruissalossa on korkeampi. Koska meluseelvitys kuvaa nykyiseen satamatoimintaan verrattuna poikkeuksellisen vilkasta satamatoimintaa, selvityksen mukaiset melualueet ovat todennäköisesti todellisia melualueita suurempia. Mittaustulokset ovat mallilaskennan tuloksia pienempiä myös siitä syystä, että melutason korottamista melun impulssimaisuuden perusteella ei ole kuulohavaintojen perusteella pidetty tarpeellisena.

Sataman ja Ruissalon puistotien välissä oleva kapea rantakaistale sekä Ruissalon puistotien varrella oleva alue eivät ole luonnonsuojelulla suojeltavaksi tarkoitettuja alueita eivätkä ne ole tosiasiallisia virkistysalueita. Näillä alueilla tieliikenteen melu määrää ainakin ajoittain melutason. (YSL 43 §, VNp melutason ohjearvoista 993/1992)

Lupamääräys 8. Meluntorjunnan suunnittelun tavoitteena on, että myös lupamääräyksen 7 d) kohdassa tarkoitettulla alueella saavutetaan lupamääräyksen 7 a) – c) kohdissa määrätyt melutasot. Etukäteen ei ole mahdollista arvioida sitä, onko näiden melutasojen saavuttaminen mahdollista sellaisin toimenpitein, jotka ovat hakijan kannalta kohtuullisia. Suunnittelussa on otettava huomioon myös alueen suojele-, virkistys- ja maisema-arvot. (YSL 5, 43, 55 §)

Lupamääräys 9. Sataman jätehuoltosuunnitelman tarkistamisesta on määrätty alusjätelaissa. Suunnitelman noudattaminen edellyttää suunnitelmasta tiedottamista. Ruokajätettä sisältävän jäteastian säännöllinen tyhjentäminen on tarpeen haju- ja terveyshaittojen estämiseksi. (AlusJL 21 f, 26 b, 26 c, 26 d §, AlusJA 26 e §, YSL 43, 45 §, JL 6 §).

Lupamääräys 10. Satamassa syntyvät jätteet ovat pääasiassa yhdyskuntajätteitä, joiden lajittelusta, keräyksestä ja kuljettamisesta on määrätty Turun kaupungin jätehuoltomääräyksissä. Lupamääräys on

annettu jätehuoltojärjestelyjen pitämiseksi jätehuoltomääräysten mukaisena.

Sataman ylläpitämien jätteiden keräyspisteiden lisäksi satamassa on omia keräyspisteitä laivayhtiöillä ja varustamoilla (Silja Line ja Viking Line Ab) sekä sataman vuokralaisilla. Yhteystietojen nähtävillä pitäminen jätteiden keräyspaikoilla on tarpeen keräyspisteitä käyttäville jätteiden tuojille, jotta ilmoitukset mahdollisista epäkohdista ohjautuvat oikeaan paikkaan. Lisäksi yhteystiedot ovat tarpeen toiminnan valvontaa varten. (YSL 43, 45 §, JL 6, 11, 12 §, JA 1, 5 §)

Lupamääräys 11. Ongelmajätteiden varastointia ja merkitsemistä koskevan määräyksen tarkoituksena on estää maaperän ja pohjaveden pilaantumista sekä terveystahaita.

Ongelmajätteen tuottaja ja kuljettaja ovat vastuussa siitä, että ongelmajätteet kuljetetaan lain mukaiseen paikkaan. Siirtoasiakirjamenettelyn avulla voidaan seurata ongelmajätteen kulkua tuottajalta asianmukaiseen hyödyntämis- tai käsittelypaikkaan. Siirtoasiakirjamenettely helpottaa valvontaa. (YSL 7, 8, 43, 45 §, JL 3, 6, 15 §, JA 5, 6 §, VNp 659/1996, YMA 1129/2001)

Lupamääräys 12. Irtotavaran (mm. soijarouhe, kalajauho) käsittelystä ympäristöön voi joutua roskaa ja pölyä, mikä aiheuttaa epäsiisyyttä. Määräys on tarpeen roskaantumisen estämiseksi. (YSL 45 §, JL 19 §)

Lupamääräys 13. Lumen seassa voi olla roskia, jotka voivat levitä sulamisvesien mukana ympäristöön. Määräys on tarpeen roskaantumisen estämiseksi. (YSL 43 §, JL 19 §)

Lupamääräys 14. Toiminnanharjoittajan tulee olla selvillä toiminnan aiheuttamasta ympäristön kuormituksesta. Kirjanpito on tarpeen myös päätöksen valvontaa varten.

Vuosittain tulee ilmoittaa sekä sataman jätehuollon kautta kertyvät jätemäärät että matkustajalaivojen satamaan erillisten jätehuoltojärjestelyjen kautta jättämät jätemäärät (kiinteä jäte, käymäläjäte, öljyiset jätteet). Kaikilta aluksilta vastaanotettavien jätemäärien seuranta on tarpeen valvontaa varten. (YSL 5, 46 §, JL 51, 52 §, JA 22 §)

Lupamääräys 15. Sataman tulee olla selvillä satama-alueelta mereen johdettavien hulevesien laadusta. Selvityksen perusteella voidaan arvioida sataman aiheuttamaa kuormitusta mereen, hulevesien jatkuvan tarkkailun tarvetta sekä sataman osuutta merialueen yhteistarkkailussa. (YSL 5, 43, 46, 108 §)

Lupamääräys 16. Toiminnanharjoittajan tulee olla selvillä toiminnan vaikutuksista ympäristöön. Suurten satamien hulevesien on ennalta arvioitu aiheuttavan kuormitusta mereen ja niiden osallistumista merialueen yhteistarkkailuun on pidetty tarpeellisena. Satama voidaan velvoittaa osallistumaan merialueen yhteistarkkailuun vain sataman

päästöjen mukaisella osuudella, josta saadaan alustava arvio määräyksen 15 mukaisessa selvityksessä. (YSL 5, 43, 46 §)

Lupamääräys 17. Kantasataman ja kantasataman alusliikenteen aiheuttamat päästöt ilmaan ovat merkittävä osa kokonaispäästöistä Turun kaupungissa (typen oksidit noin 25 % ja rikkidioksidi 20 %). Sataman päästöt aiheuttavat noin puolet typpidioksidipitoisuuden tuntikeskiarvosta sataman läheisyydessä. Sataman päästöt vaikuttavat ilmanlaatuun paitsi paikallisesti, myös kaupungin keskusta-alueilla. Satama on ilmoittanut osallistuvansa ilmanlaadun yhteistarkkailuun. (YSL 5, 43, 46 §)

Lupamääräys 18. Irtolastin käsittelyssä ja laiturialueille joutuneiden aineiden joutuessa ilmaan syntyy hiukkaspäästöjä, joiden määrää ei ole mahdollista laskea. Näitä päästöjä ei oleoitu huomioon laskennallisessa ilmanlaatuselvityksessä. Ilman hiukkaspitoisuuden mittaukset ovat tarpeen sataman päästöjen aiheuttamien terveysvaikutusten arvioimiseksi. Mittaukset voidaan tehdä osana määräyksen 17 mukaista ilmanlaadun yhteistarkkailua tai erikseen.

Satamatoimintojen ja alusliikenteen typen oksidien päästöt yhdessä muualta tulevien päästöjen kanssa saattavat tehtyjen typen oksidien leviämiselvitysten ja Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen vaikutuselvitysten perusteella vaikuttaa haitallisesti Ruissalon luonnonsuojelun kannalta arvokkaisiin alueisiin. Selvitysten perusteella haitallisia vaikutuksia ei ole pidetty merkittävinä. Ilman typen oksidien mittaukset sataman lähellä ovat tarpeen, jotta tuloksia voidaan verrata laskennallisessa ilmanlaatuselvityksessä saatuihin tuloksiin ja saadaan lisätietoa ilman typen oksidien pitoisuudesta sataman lähialueilla. Mittaukset voidaan tehdä osana määräyksen 17 mukaista ilmanlaadun yhteistarkkailua tai erikseen. (YSL 46 §)

Lupamääräys 19. Satama-alueella on lukuisia hulevesiviemäreitä ja hulevesien purkupaikkoja mereen. Hulevesien tarkkailun suunnittelussa tulee ottaa huomioon mm. irtolastien käsittelyalueet sekä polttoaineiden varastointi- ja jakelualueet. Näytteet on kerättävä useista paikoista. Näytteenottoajankohtien ja näytteenoton kestoajojen suunnittelussa on otettava vuoden- ja vuorokaudenajat huomioon. Tarkkailun yksityiskohtainen suunnittelu on tarpeen, jotta tulosten perusteella voidaan tehdä alustava arvio sataman hulevesien aiheuttamasta kuormituksesta.

Hakemuksessa ei ole esitetty yksityiskohtaista tarkkailusuunnitelmaa sataman osallistumisesta merialueen yhteistarkkailuun ja Turun seudun ilmanlaadun yhteistarkkailuun. Koska tarkkailuun osallistuminen edellyttää neuvotteluja muiden tarkkailun osapuolien kanssa, yksityiskohtaisia tarkkailumääräyksiä ei ole mahdollista antaa tässä päätöksessä. (YSL 46 §)

Lupamääräys 20. Melutilanteen seuranta on tarpeen melun vaikutusten arviointia varten sekä lupamääräyksen 7 valvomiseksi. (YSL 5, 46 §, NaapL 17 §)

Lupamääräys 21. Päästöjen tarkkailua koskevat säännökset edellyttävät, että mittaukset tehdään hyväksytyjä menetelmiä käyttäen. (YSL 46 §)

Lupamääräys 22. Satamassa toimivien yritysten tulee olla selvillä tämän päätöksen määräyksistä sen varmistamiseksi, että päätöstä noudatetaan. (YSL 5 §)

Lupamääräys 23. Poikkeuksellisista tilanteista ilmoittaminen on tarpeen valvontaa varten sekä terveydelle ja ympäristölle aiheutuvien haittojen ehkäisemiseksi. Valvontaviranomainen voi ilmoituksen saatuaan antaa tarpeellisia määräyksiä mm. ympäristön pilaantumisen ehkäisemisestä, tarkkailusta ja tiedottamisesta. (YSL 43, 62, 64 §, YSA 30 §)

Lupamääräys 24. Häiriötilanteita koskeva määräys on annettu päästöjen minimoimiseksi ja enempien ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi. (YSL 7, 43 §, JL 6 §)

Lupamääräys 25. Määräys on annettu ympäristön pilaantumisen vaaran vähentämiseksi onnettomuustilanteissa. Selvitys voi olla tarpeen tehdä yhteistyössä sataman muiden toiminnanharjoittajien kanssa. (YSL 43 §)

VASTAUS LAUSUNNOISSA JA MUISTUTUKSISSA ESITETTYIHIN YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN

Lounais-Suomen ympäristökeskus

Satama on velvoitettu laatimaan yksityiskohtainen tarkkailusuunnitelma, seuraamaan toiminnan aiheuttamaa melua, selvittämään toiminnan ympäristöriskit sekä ilmoittamaan valvontaviranomaisille välittömästi häiriötilanteista ympäristökeskuksen esittämällä tavalla (määräykset 19, 20, 24 ja 25). Luvan saaja on myös velvoitettu saattamaan ympäristöluvan määräykset ja vaatimukset kaikkien satama-alueella toimivien toiminnanharjoittajien tietoon (määräys 22).

Satama on ilmoittanut neuvottelussa, että se järjestää alusten ongelmajätteen keräyksen vuoden 2006 aikana. EU:n ulkopuolelta tulevaa ruokajätettä sisältävien keräyssäiliöiden säännöllisestä tyhjentämisestä on määrätty määräyksessä 9. Laiturialueiden puhtaanapidosta on annettu määräys 12.

Satama on hakemuksessa ilmoittanut, että satamassa on varusteet onnettomuustilanteita varten, mitä voidaan pitää riittävänä. Lounais-Suomen ympäristökeskus voi tarvittaessa antaa satamalle yksityiskohtaisia ohjeita öljyntorjuntaan varautumisesta alusjätelain perusteella.

Ympäristökeskuksen vaatimus meluntorjuntatoimenpiteisiin ryhtymisestä on otettu huomioon määräyksessä 8 ja vaatimus sataman ty-

penoksidipäästöjen rajoittamisesta on otettu huomioon määräyksessä 6.

Satamatoimintaan katsotaan kuuluvan kaikki suoranaista satamatoimintaa palvelevat toiminnot, erityisesti alusten lastinkäsittelyyn ja huoltoon liittyvät toiminnot lastaus- ja purkauskalustoineen sekä sataman maaliikenne ja välivarastointi. Satama on luvan kohteena ennen muuta toiminnallisena satamatoiminnan yksikkönä eikä aluekonaisuutena. Sataman ympäristöluvan alueellinen ulottuvuus rajoittuu enintään satamajärjestyksen alueeseen. Satama-alueen ulkopuolelle suuntautuva liikenne tulee ottaa huomioon lupaharkinnassa.

Alusliikenne satamaan johtavalla väylällä ei ole ympäristölupahakemuksen kohteena olevaa satamatoimintaa. Alusliikenteen aiheuttaman melun ja päästöjen yhteisvaikutus saamatoiminnan päästöjen kanssa on selvitetty ja se on otettu huomioon lupaharkinnassa. Sen sijaan alusliikenteen aiheuttama eroosio ei kuulu ympäristölupaan. Alusliikenteen ympäristövaikutuksista vesialueella ja aallokon vaikutuksista säädetään vesilaissa ja vesiliikennelaissa.

Turun kaupunginhallitus ja Turun kaupungin ympäristö- ja kaavoituslautakunta

Päätöksessä on annettu määräykset satamatoimintojen aiheuttamasta melusta (määräys 7) ja meluntorjuntatoimiin ryhtymisestä (määräys 8). Satama on velvoitettu vuosittain toimittamaan valvontaviranomaisille tiedot sataman päästöistä ilmaan, seuraamaan sataman aiheuttamaa melua mittauksin ja tarvittaessa melun leviämislaskennan avulla sekä tekemään kertaluontoinen selvitys sataman valumavesistä (määräykset 14, 20 ja 15).

Vaatus sataman typenoksidipäästöjen rajoittamisesta on otettu huomioon määräyksessä 6. Satama on määrätty selvittämään toiminnan vaikutuksia ilmanlaatuun sataman lähiympäristössä (määräykset 17 ja 18).

Lupamääräys 10 Turun kaupungissa voimassa olevien jätehuoltomääräysten noudattamisesta yhdyskuntajätteiden ja ongelmajätteiden varastoinnissa ja kuljetuksessa koskee myös satamassa olevia vuokralaisia ja muita toimijoita. Jätehuollosta on annettu ohjeita myös sataman ympäristöohjeessa.

AA

Vesialueen täyttöä koskevat vaatimukset käsitellään vesilain mukaan eikä niitä oteta huomioon ympäristöluvassa.

Tieyhteys satamasta rantaa pitkin vapaavaraston alueelle sisältyy Ruissalontiehen asti ympäristölupahakemuksen mukaiseen satama-alueeseen. Liikenne tällä alueella on otettu päätöksessä huomioon. Satama toteaa vastineessaan, että liikennemäärä tällä tiellä on muutamia tuhansia autoja vuosittain. Liikenteen aiheuttama melu ei mer-

kittävästi vaikuta päiväkaaiseen (klo 7.00–22.00) satamatoimintojen kokonaismelutasoon, jota verrataan ohjearvoon.

Satamatoimintojen aiheuttamasta melusta on annettu päätöksessä määräys 7. Määräys perustuu valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 annettuihin melutasoihin ja siinä on otettu huomioon Pansion sataman voimassa oleva ympäristölupa. Vaikka satamatoiminnan ei tällä hetkellä arvioida ylittävän määräyksen 7 mukaisia melutasoja, satama on määrätty ryhtymään suunnittelemaan meluntorjuntatoimenpiteitä Länsisatamassa. Melutilannetta sataman ympäristössä on seurattava mm. mittaamalla Ruissalossa. Mitattavaan melutasoon sisältyy myös em. ajoneuvoliikenteen aiheuttama melu Ruissalossa.

Satama on täydentänyt arviota toiminnan vaikutuksista Ruissaloon arviolla typpilaskeuman vaikutuksesta. Selvityksen perusteella satamatoiminta ei tällä hetkellä yksistään eikä tarkasteltuna yhdessä Pansion sataman ja satamiin tulevan alusliikenteen kanssa todennäköisesti merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkostoon kuuluvan Ruissalon alueen niitä luonnonarvoja, joihin alueen suojelu perustuu. Tämän vuoksi luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen vaikutusten arviointi ei ole tarpeen. Lounais-Suomen ympäristökeskus luonnonsuojelulakia valvovana viranomaisena on lausunnossaan todennut, että vaikutukset voidaan jättää arvioimatta, jos hankkeen toteuttaminen luvan mukaisesti ei lisää typen oksidien pitoisuuksia rehevöitymiselle alttiilla alueilla tai haitallisia eroosiovaikutuksia Ruissalon eteläosassa sijaitsevilla suojeltavilla luontotyypeillä.

Ympäristölupa sisältää sataman toiminnan kasvun hakemuksessa esitetyllä tavalla seuraavien kymmenen vuoden aikana. Toiminnan muuttuessa tai laajentuessa myös sataman haitalliset vaikutukset Ruissalon suojeltaviin luonnonarvoihin lisääntyvät. Siksi satama on päätöksessä määrätty edellä mainittujen melua koskevien määräysten lisäksi seuraamaan ilmaan tulevia päästöjä ja niiden vaikutusta ilmanlaatuun sataman lähialueilla ja laatimaan suunnitelma typen oksidien päästöjen rajoittamisesta. Näiden toimenpiteiden tarkoituksena on ehkäistä ympäristön pilaantumisen vaaraa sataman lähiympäristössä ja erityisesti Ruissalossa myös sataman toiminnan kasvaessa.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Päätöksen voimassaolo

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi.

Toiminnan olennaiseen laajentamiseen tai muuttamiseen on oltava lupa.

Lupamääräysten tarkistaminen

Luvan saajan on tehtävä hakemus lupamääräysten tarkistamista varten 31.12.2015 mennessä. Hakemuksessa on esitettävä soveltuvin osin ympäristönsuojeluasetuksen 9 §:n mukaiset asiat

Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan tämän lupapäätöksen määräyksiä ankarampia säännöksiä tai päätöksestä poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 5, 7, 8, 41–43, 45, 46, 52, 55, 56, 62, 64, 108 §
 Ympäristönsuojeluasetus (169/2000) 1, 5, 18, 19, 30 ja 37 §
 Jätelaki (1072/1993) 3, 6, 11, 12, 15, 19, 51 ja 52 §
 Jäteasetus (1390/1993) 1, 6, 22 §
 Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §
 Luonnonsuojelulaki (1096/1996) 65 §
 Laki aluksista aiheutuvan ympäristön pilaantumisen ehkäisemisestä (alusjätelaki)(300/1979) 16, 26 b, 26 c ja 26 d §
 Valtioneuvoston asetus aluksista aiheutuvan ympäristön pilaantumisen ehkäisemisestä (alusjäteasetus) (635/1993) 26 e §
 Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta (711/2001)
 Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)
 Valtioneuvoston päätös ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä (659/1996)
 Ympäristöministeriön asetus yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta (1129/2001)

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tämän ympäristölupahakemuksen käsittelymaksu on 8 400 euroa.

Perustelut: Käsittelymaksuna peritään ympäristölupaviraston maksullisista suoritteista annetussa ympäristöministeriön asetuksessa olevan maksutaulukon mukainen sataman ympäristöluvan käsittelymaksu 8 400 euroa.

Ympäristönsuojelulaki 105 §

Ympäristöministeriön asetus ympäristölupaviraston maksullisista suoritteista (1416/2001)

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Liitteet

- 1) Kartta lupahakemuksen mukaisesta sataman alueesta
- 2) Valitusosoitus

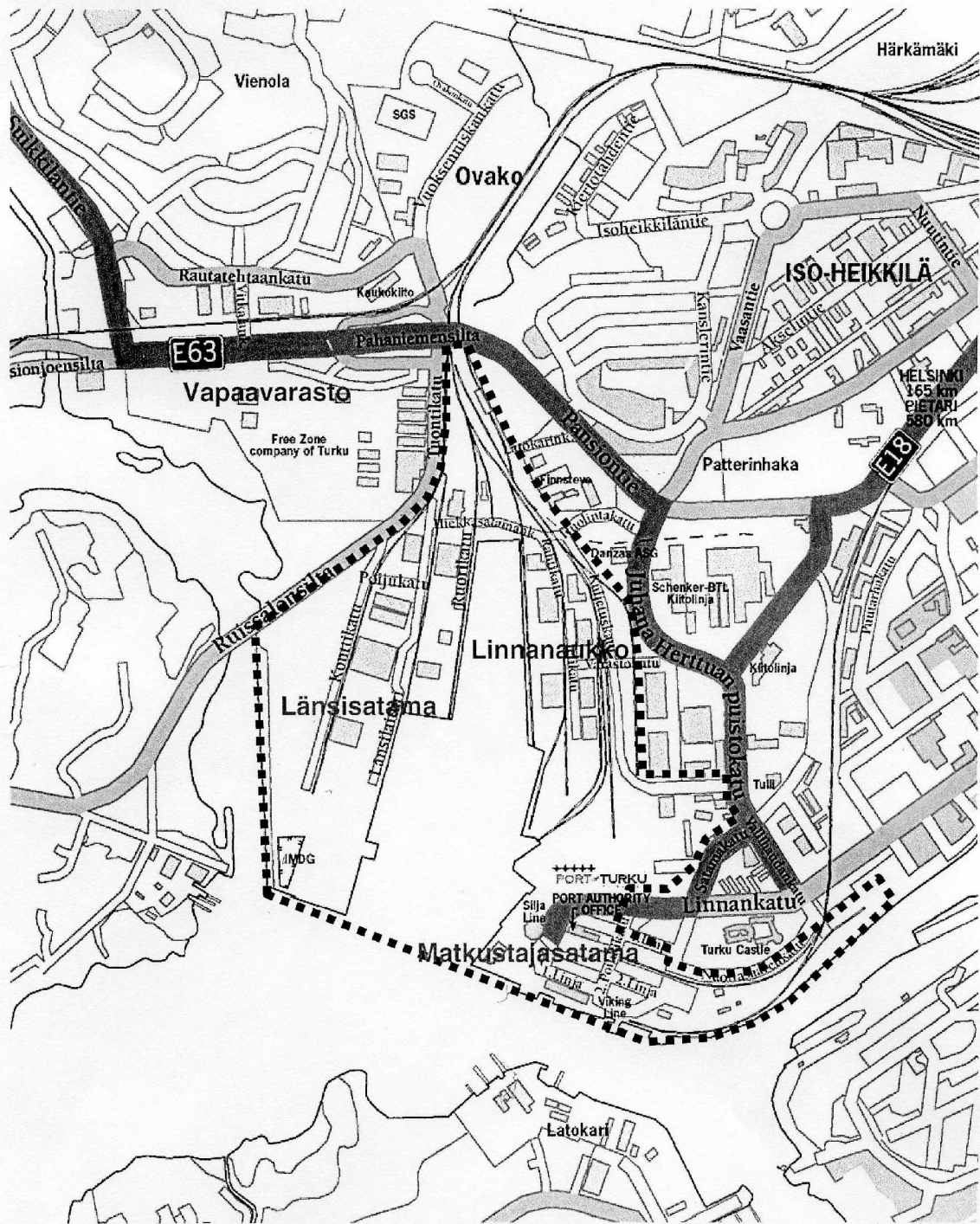
Mika Seppälä

Paavo Saarinen

Tuula Pirttimäki

Päätöksen tekemiseen ovat osallistuneet ympäristöneuvokset Mika Seppälä ja Paavo Saarinen sekä asiaan määrättyä sivutoimisena ympäristöneuvoksena Tuula Pirttimäki. Asian on esitellyt esittelijä Tuula Pirttimäki.

TPi/ts



VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

LIITE 2

Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Valitusaika

Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **21.6.2006**.

Valitusoikeus

Päätöksestä voivat valittaa ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, alueelliset ympäristökeskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.

Valituksen sisältö

Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@om.fi)
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (telekopiolla tai sähköpostilla)

Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta

Valituksen toimittaminen ympäristölupavirastoon

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava kaksin kappalein Länsi-Suomen ympäristölupaviraston kirjaamoon. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Länsi-Suomen ympäristölupaviraston yhteystiedot

käyntiosoite:	Panimokatu 1, 00580 Helsinki
postiosoite:	PL 115, 00231 Helsinki
puhelin:	vaihde (09) 173 461
telekopio:	(09) 726 0233
sähköposti:	kirjaamo.lsy@ymparisto.fi
aukioloaika:	klo 8 - 16.15

Oikeudenkäyntimaksu

Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 82 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.